

OPERATOR'S MANUAL



EVOTORQUE® BATTERY TOOL (EBT)



READ OPERATOR'S MANUALS



Product	Part No.	Image	Operator's Manual
EvoTorque® Battery Tool (EBT series)	180XXX		#34464 (EN)
EvoTorque® Battery Pack (EBP series)	60334		#34466 (EN)
EvoTorque® Single Bay Battery Charger (EBC 60352)	60352		#34515 (EN)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515 www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

CONTENTS

Part Numbers Covered by This Manual	3
Bluetooth®	3
G400	4
Serial Number	5
Safety Messages	5
Safety – General Power Tool Safety Warnings	5
Work Area Safety	5
Electrical Safety	6
Personal Safety	6
Power Tool Use and Care	6
Battery Tool Use and Care	7
Service	7
Safety – EBT Specific Safety Warning	8
Markings on Tool	8
EBT Tools without Reaction Bar	8
Introduction	9
Parts Included	9
Accessories	10
Features and Functions	11
Set Up Instructions	13
Battery	13
Torque Reaction	14
Display Features	17
Setting Menu	17
Operating Instructions	19
Tightening	19
Saving Results	21
Releasing	21
Maintenance	22
Daily Checks	22
Calibration	22
Gearbox	23
Drive Square	23
Battery Maintenance	23
Battery Charger Maintenance	23
Product Disposal	23
Specifications	24
Symbol Specifications	24
Tool Specifications	24
USB Bluetooth® Smart Adapter	27
Declaration of Conformity	29
Troubleshooting	30
Glossary of Terms	32

PART NUMBERS COVERED BY THIS MANUAL

This manual covers the set up and use of Norbar EvoTorque® Battery Tools (EBT).

Bluetooth®:

Model	Torque Operating Range	Speed	Orientation	Case	Part Number	
					Single Trigger & Bluetooth®	Safe to Start & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	KIT	180850	180349
				BARE	180851	180350
			RA	KIT	180854	180353
				BARE	180855	180354
EBT-1350	120 – 1,350 N·m	1	IL	KIT	180898	180445
				BARE	180899	180446
			RA	KIT	180902	180449
				BARE	180903	180450
	338 – 1,350 N·m	2	IL	KIT	180922	180469
				BARE	180923	180470
			RA	KIT	180926	180473
				BARE	180927	180474
EBT-2000	200 – 2,000 N·m	1	IL	KIT	181305	180493
				BARE	181306	180494
			RA	KIT	181309	180497
				BARE	181310	180498
EBT-2700	270 – 2,700 N·m	1	IL	KIT	180946	180541
				BARE	180947	180542
			RA	KIT	180950	180545
				BARE	180951	180546
	676 – 2,700 N·m	2	IL	KIT	180970	180565
				BARE	180971	180566
			RA	KIT	180974	180569
				BARE	180975	180570
EBT-4000	400 – 4,000 N·m	1	IL	KIT	180994	180637
				BARE	180995	180638
			RA	KIT	180998	180641
				BARE	180999	180642
	1,000 – 4,000 N·m	2	IL	KIT	181018	180661
				BARE	181019	180662
			RA	KIT	181022	180665
				BARE	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	KIT	181482	181481
				BARE	181484	181483

G400:

Model	Torque Operating Range	Speed	Orientation	Case	Part Number	
					Single Trigger & G400	Safe to Start & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	KIT	180858	180357
				BARE	180859	180358
			RA	KIT	180862	180361
				BARE	180863	180362
EBT-1350	120 – 1,350 N·m	1	IL	KIT	180906	180453
				BARE	180907	180454
			RA	KIT	180910	180457
				BARE	180911	180458
	338 – 1,350 N·m	2	IL	KIT	180930	180477
				BARE	180931	180478
			RA	KIT	180934	180481
				BARE	180935	180482
EBT-2700	270 – 2,700 N·m	1	IL	KIT	180954	180549
				BARE	180955	180550
			RA	KIT	180958	180553
				BARE	180959	180554
	676 – 2,700 N·m	2	IL	KIT	180978	180573
				BARE	180980	180574
			RA	KIT	180982	180577
				BARE	180983	180578
EBT-4000	400 – 4,000 N·m	1	IL	KIT	181002	180645
				BARE	181003	180646
			RA	KIT	181006	180649
				BARE	181007	180650
	1,000 – 4,000 N·m	2	IL	KIT	181026	180669
				BARE	181027	180670
			RA	KIT	181030	180673
				BARE	181031	180674

IMPORTANT: ALL EBT TOOLS ARE SUPPLIED WITH REACTION BAR.
SPEED = 1 (SINGLE SPEED) OR 2 (AUTO TWO SPEED TO ALLOW FAST RUNDOWN).
ORIENTATION = IL (IN-LINE) OR RA (RIGHT ANGLE FOR 90° ACCESS).
CASE = KIT (TOOL HANDLE + 2 BATTERIES + 1 CHARGER + PLASTIC CARRY CASE) OR BARE (TOOL HANDLE ONLY + CARDBOARD CASE).

NOTE: The main tool models are listed above; other tools with minor variances are also covered.

Serial Number

The serial number is in the following format: **YYYYAXXXXX**

Serial Number	Description	Options		
YYYY*****	Year of manufacture			
****A*****	Month of manufacture	A=January D= April G=July K=October	B= February E= May H=August L=November	C= March F=June J=September M=December
*****XXXXX	Serial number			

NOTE: Due to the manufacturing process, the calibration date may be after the month of manufacture.

SAFETY MESSAGES

The safety messages are provided to cover reasonable situations that may be encountered when operating, servicing or repairing cordless tools. It is the responsibility of operators and servicing technicians to be knowledgeable about the procedures, tools and materials used, and to satisfy themselves that the procedures, tools and materials will not compromise their safety, that of others in the work place or the tool.

Use only with Norbar EvoTorque® Battery Pack (EBP series) batteries.
Read EvoTorque® Battery Pack (EBP series) Operator's Manual #34466.

Charge only with Norbar EvoTorque® Battery Charger (CTC / EBC Series) equipment.
Read EvoTorque® Battery Charger (EBC 60352) Operator's Manual #34515.

SAFETY – GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

Symbol	Meaning
	The exclamation mark is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the manual.



WARNING: READ ALL SAFETY WARNINGS, INSTRUCTIONS, ILLUSTRATIONS AND SPECIFICATIONS PROVIDED WITH THIS POWER TOOL. FAILURE TO FOLLOW ALL INSTRUCTIONS LISTED BELOW MAY RESULT IN ELECTRIC SHOCK, FIRE AND / OR SERIOUS INJURY.

Save all warnings and instructions for future reference. The term 'power tool' in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work Area Safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply.** *Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.*

AUSTRALIA / NEW ZEALAND:

If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a Residual Current Device (RCD) protected supply. *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- **Use personal protective equipment (PPE). Always wear eye protection.** *Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and / or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

Power Tool Use and Care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

- **Disconnect the plug from the power source and / or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

Battery Tool Use and Care

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** *A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*
- **Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury or fire.*
- **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** *Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*
- **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*
- **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** *Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, EXPLOSION or risk of injury.*
- **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** *Exposure to fire or temperature above 130 °C (265 °F) may cause explosion.*
- **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** *Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.*

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*
- **Never service damaged battery packs.** *Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.*

SAFETY – EBT SPECIFIC SAFETY WARNING

This tool is intended for use with threaded fasteners.

- It is recommended for the operator to wear hearing protection.
- Always use impact or high-quality sockets.
- Use only sockets and adaptors which are in good condition.
- Use only sockets and adaptors which are intended for use with power tool.
- Always operate with an approved reaction bar. Do not fix reaction bar to reaction point.
- On single trigger tools the output will rotate immediately after the main trigger is pressed.
- Do not block cooling air entry and exit points.
- For very low torque rate joints (e.g. heat exchangers with long rundown threads) the tool will get warm. In extreme cases, the tool safety temperature control will stop the tool.
- Understand the operation of both the TORQUE target and the ANGLE target, especially when applied to pre-tightened fasteners. Incorrect tool use can easily apply excessive torque.
- Do not remove any labels. Replace all damaged labels.
- Do not lock or tape trigger, or 'Safe to Start' button, in the ON position.
- If the tool malfunctions, discontinue use and immediately arrange for service and repair.
- Do not lubricate or clean tools with flammable or volatile liquids such as kerosene, gasoline, diesel or jet fuel.
- Store tool in carry case after use.
- When used for railway applications, the tool may not be used on or adjacent to electrically live conductor rails.

Markings on Tool

Pictograms on Tool	Meaning
	Read and understand Operator's Manual
	Unexpected tool movement due to reaction forces or breakage of drive square or reaction bar may cause injuries. There is a risk of crushing between the reaction bar and work piece. Keep hands away from reaction bar. Keep hands away from tool output.

EBT Tools without a Reaction Bar

Upon customer request some EBT tools are supplied without a reaction bar. These tools **MUST NOT** be used until a suitable reaction bar has been fitted. The reaction bar is defined as 'interchangeable equipment' under Machinery Safety regulations. If applicable a new reaction bar will need to comply with these regulations.

INTRODUCTION

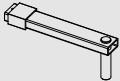
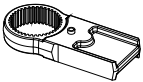
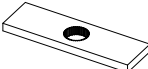
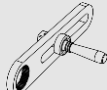
The EvoTorque® Battery Tool (EBT) is an electronic torque tool designed for applying torque to threaded fasteners. There are models to cover torque capacities of 800 N·m to 4,000 N·m.

Parts Included

Kit or Bare	Case type:	Contents:
Kit	Plastic carry case	Tool Handle 2 x Battery (Part EBP 60334.EBT) 1 x Charger (Part EBC 60352) (Additional items listed in below table)
Bare	Cardboard case	Tool Handle only (Additional items listed in below table)

Description	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maximum Torque	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Visual Difference (1-Speed / In-Line shown)						
Steel Reaction Bars	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Reaction Bar Retaining Circlip	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Drive Square (fitted)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Drive Square (spare)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
4 mm Hex Key for Drive Square	-	24953	24953	24953	24953	24953
EBT Operator's Manual	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB Flash Drive with EvoLog PC Software & Operator's Manual	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB Lead (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® Smart Adapter (where included)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Secondary Handle	-	19363	-	19448	19363	19363

Accessories

Description	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
$\frac{3}{4}$ " Drive Square (Fixing Screw)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
1" Drive Square (Fixing Screw)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 $\frac{1}{2}$ " Drive Square (Fixing Screw)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Reaction Bar (NOTE) 	18298	18298	-	-	-	-
 Reaction Bar Adaptor (NOTE)	18558	18290	-	-	-	-
 Single-Sided Reaction Plate	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Double-Sided Reaction Plate	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Sliding Reaction Plate	-	$(\frac{3}{4}"$) 180300.072.B06 $(1"$) 180300.072.B08	$(\frac{3}{4}"$) 19785.068.B06 $(1"$) 19785.068.B08	180300.080.B08	$(\frac{3}{4}"$) 180300.092.B06 $(1"$) 180300.092.B08	180300.119.B12
 Aluminium Cranked Reaction Foot	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
6" Blade Nose Extension	$(\frac{3}{4}"$) (18601.006)	$(1"$) 18755.006	-	-	-	-
9" Blade Nose Extension	$(\frac{3}{4}"$) (18601.009)	$(1"$) 18755.009	-	-	-	-
12" Blade Nose Extension	$(\frac{3}{4}"$) (18601.012)	$(1"$) 18755.012	-	-	-	-
9" Nose Extension for Truck and Bus Wheels	-	$(\frac{3}{4}"$) 19087.009 $(1"$) 19089.009	-	-	-	-
12" Nose Extension for Truck and Bus Wheels	-	$(\frac{3}{4}"$) 19087.012 $(1"$) 19089.012	-	-	-	-
Battery 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Secondary Handle 	-	19363	-	19448	19363	19363
Charger 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

NOTE: Requires both 'Reaction Bar' and 'Reaction Bar Adaptor' to be used together.

Reactions to suit specific applications can be supplied. Contact distributor for details.

FEATURES AND FUNCTIONS



FIGURE 1 – Tool Features

- Brushless motor for low maintenance
- Trigger and 'Safe to Start' button, if fitted, to ensure hands are safely positioned
- High-powered LED light to illuminate application
- 18 V, 5.0 Ah battery and efficient motor give outstanding fastening performance per charge
- OLED display ensures visibility in all conditions
- Key Lock feature prevents unauthorised usage
- Tool is uninhibited by power cable or hose, improving safety, convenience and versatility
- Multiple units of torque measurement, including N·m, lbf·ft, ft·lb and kgf·m
- Torque, Torque & Angle with Final Torque and Torque Audit mode targets available
- Display and on-board storage of Final Torque or Torque & Angle values
- 2,500 reading memory, time and date stamped
- Optional 'Relax Mode' feature automatically reverses the tool following joint completion until tool is free or the trigger released, minimising chance of fastener and reaction 'locking' in place.

Two modes of operation:

1. 'Torque Only' is the default mode for the first-time user; only torque targets can be set and data storage / transfer is limited.
2. 'Advanced' allows angle targets and full data storage / transfer.

Sleep feature to turn off display to save battery power; default time 20 seconds.

Clear indication of successful joint application.

Data transfer options include wired USB or wireless Bluetooth® 4.0 (for connection to PC dongle) or G400.

Complimentary EvoLog PC software for data management and tool configuration.

12 user IDs can be downloaded to the tool and results can be stored against individual users.

20 stand-alone targets, plus 5 work groups each containing up to 20 targets.

Ability to produce and store real time graphs via EvoLog Software.

'Usage' counter gives the ability to see the amount of times the tool has been used since the last reset.

'Operation Direction' feature designed primarily for undoing bolts. When doing sequence tightening, it is now possible to undo an incorrectly tightened bolt without interrupting the sequence.

'Turn Angle' measures bolt rotation to detect if bolt was already tight.

'User' output format for tool integration into third party control systems.

Tool models with 2 speeds (for faster bolt rundown) and right-angle drive (for bolt access).



FIGURE 2 – User Interface Features

SET UP INSTRUCTIONS

NOTE: If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.



WARNING: ALLOW THE TOOL TO EQUALISE TO THE AMBIENT TEMPERATURE / HUMIDITY BEFORE SWITCHING ON. WIPE OFF ANY MOISTURE BEFORE USE.

Please complete the set up in the order shown.

Battery

Only use EvoTorque® Battery Pack (EBP) battery with this tool.

1. Insert battery into tool handle until latch operates.
2. To remove battery press both side latch buttons and slide battery out.



FIGURE 3 – Insert & remove Battery

It is recommended to remove the battery pack during tool set up.

Charge battery in separate EvoTorque® Battery Charger (EBC 60352).



FIGURE 4 – Insert Battery into Charger

Torque Reaction

The reaction bar ensures all reaction forces are contained, so torque reaction is not passed back to the operator. Several reaction bar styles are available.

Fit reaction bar as detailed below.

Reaction Bar Type	Fitting Instructions
Cranked Reaction Bar (Standard)	Fit reaction bar / plate over the drive square to engage reaction splines. Secure with circlip supplied
Single-Sided Reaction Plate (Optional)	
Double-Sided Reaction Plate (Optional)	
Nose Extension (Optional)	Fit as per instructions supplied with nose extension



FIGURE 5 – Nose Extension

It is essential the reaction bar rests squarely against a solid object or surface adjacent to the fastener to be tightened.

DO NOT react on the surface circled in red on figure 6.

React on the end of the reaction bar, circled in green on figure 6, using the maximum area possible.



FIGURE 6 – Cranked Reaction Bar (Steel or Aluminium)

The ideal reaction arrangement has the centre of the reaction bar and the centre of the nut on a perpendicular line to the centre line of the tool, see Figure 7.

The supplied reaction bar has been designed to give an ideal reaction point when used with a standard-length socket.

To allow for a small difference in socket length the reaction bar may contact any point within the shaded area of Figure 7.



WARNING: IF THE REACTION POINT IS OUTSIDE THE SHADED AREA EXCESSIVE LOADS MAY BE PLACED ON THE TOOL LEADING TO POTENTIAL OPERATOR INJURY AND DAMAGE TO THE TOOL.

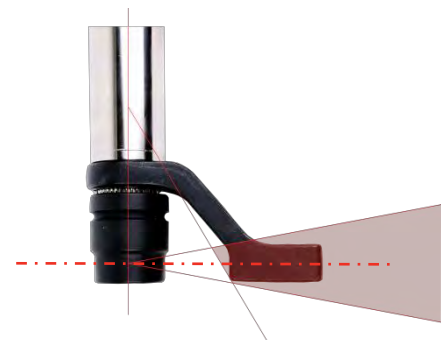


FIGURE 7 – Standard-Length Socket Safe Reaction Window

If an extra-long socket is used it may move the reaction bar outside the safe reaction window, as seen in Figure 8.

The standard reaction bar may need to be extended to ensure it remains within the shaded area.

For alternative reaction bars see ACCESSORIES list.



WARNING: IF MODIFYING THE STANDARD REACTION BAR, ENSURE IT IS CAPABLE OF TAKING THE MAXIMUM LOAD OF THE TOOL. FAILURE OF THE REACTION BAR CAN ENDANGER OPERATOR SAFETY AND DAMAGE THE TOOL.



FIGURE 8 – Extra-Long Socket Safe Reaction Window

Long drive square extensions, see Figure 9, MUST NOT be used as these will cause serious damage to the tool output drive.

A range of nose extensions is available for applications where access is restricted. These are designed to support the final drive correctly.

The dimensions of the standard reaction bars are shown in the following table:



FIGURE 9 – Drive Square Extension

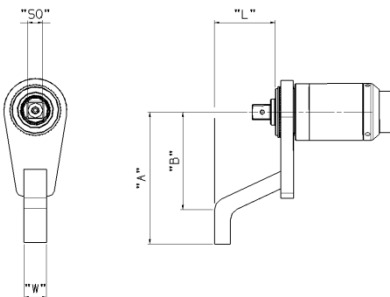
Steel Reaction Bar (Supplied)	Dimensions (mm)					
	Tool	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" or 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

FIGURE 10 – Reaction Bar

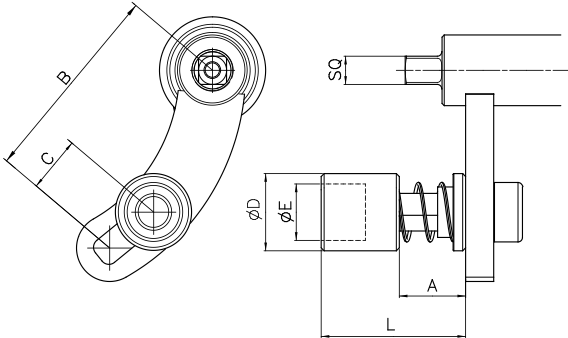
Nose Extension for Truck and Bus Wheels (Optional Accessory)	Dimensions (mm)						
	L	A	B	C	ØD	ØE	SQ
	98	47	132.5	29	52	38	3/4" or 1"

FIGURE 11 – Nose Extension for Truck and Bus Wheels

When the EBT is in operation the reaction bar rotates in the opposite direction to the output drive square and must be allowed to rest squarely against a solid object or surface adjacent to the fastener to be tightened. (See Figures 12 – 15).

EBT Type	Torque Reaction	
	Clockwise	Counter – Clockwise
Example of EBT tool		
	FIGURE 12	FIGURE 13
Example of EBT tool with Nose Extension option		
	FIGURE 14	FIGURE 15



WARNING: ALWAYS KEEP HANDS CLEAR OF THE REACTION BAR WHEN THE TOOL IS IN USE OR SERIOUS INJURY MAY RESULT.



Display Features

Button	Action
	Exit / Setting menu
	Select menu & increase / decrease value TIP: Keep button pressed for fast value change
	Accept / Direction
	Save / No save

If locked padlock appears, enter PIN code.
Any default value is shown as the first option.

Setting Menu

Settings Menu	Detail	Action
	If the setting menu has 3 icons the MODE is set to 'Torque only' This is the default setting menu	Follow '(i) MODE Torque only'
	If the setting menu has 6 icons the MODE is set to 'Advanced'	Follow '(ii) MODE Advanced'

(i) MODE Torque only:

Setting	Icon	MODE Torque only
Targets		Select Target # (T01 – T20) Set target torque
Settings		Unit (N·m, lbf·ft, ft·lb or kgf·m) Auto Reset ( = Manual Reset /  = Auto Reset) Time & Date (hh:mm:ss dd – mm – yy) Operation Direction ('↻'+↻'= clockwise target + counter-clockwise target, '↻' or '↻' sets full torque in opposite direction for undoing fasteners) Mode (Torque only / Advanced) Sleep Time 20 sec (Off to 10 - 300 sec)
Information		Tool capacity, Time & date. Tool serial #, Tool name. Software version [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Error Log. Tool Statistics. Tool usage

(ii) **MODE Advanced:**

Setting	Icon	MODE Advanced
Targets		Select Target # (T01 – T20). Set target torque. Set target angle (0 = no angle). Set final torque (0 = not enabled). Audit mode '✗' or '✓'? Set angle limit (for Audit mode) = 5° (2° to 720°)
Work Groups & Work IDs		Tracks the work done. See EvoLog PC software to add work groups
User ID.		Tracks who is using the tool. See EvoLog PC software to add users
Settings		Unit (N·m, lbf·ft, ft·lb or kgf·m) Auto Reset (✗ = Manual Reset / ✓ = Auto Reset). Lock (Off = Unlocked. 1 = Tool settings, Erase results & Target adjustment locked. 2 = Run screen with no multiple Targets locked). The PIN code set 0000 to 9999 [default 5000] TIP: Keep a note of the pin code in a safe place TIP: Lock 2 needs PC software to unlock Wireless Comms? (✗ = OFF / ✓ = ON) Time & Date (hh:mm:ss dd – mm – yy) Tolerances (Torque 3% [range 3 – 20], Angle 2° [range 2 – 20], Turn > 0° [range 0 – 99]) Output Format (USER = CSV output for custom use / EVOLOG for EvoLog PC software) 2-Stage Target (✗ = Snug with angle / ✓ = Snug stage + Angle stage) Operation Direction ('⌚+⌚' = clockwise target + counter-clockwise target, '⌚' or '⌚' sets full torque in opposite direction for undoing fasteners) Mode (Torque only / Advanced) Sleep Time 20 sec (Off to 10 - 300 sec) Relax Mode Enable / Disable (threshold = 2.5% of tool capacity)
View Results		View results & Erase all. For more data control use EvoLog PC Software
Information		Tool capacity, Time & date. Tool serial #, Tool name. Software version [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Error Log. Tool Statistics. Tool usage

OPERATING INSTRUCTIONS



WARNING: KEEP HANDS CLEAR OF THE REACTION BAR.



WARNING: WHEN USING THIS TOOL IT MUST BE SUPPORTED AT ALL TIMES IN ORDER TO PREVENT UNEXPECTED RELEASE IN THE EVENT OF FASTENER OR COMPONENT FAILURE.

Tightening

1. Fit the tool with required impact or high-quality socket. Slide the socket over the tool square drive ensuring the pin hole in both socket and square drive line up. Insert holding pin through the hole and place the retaining ring over the holding pin to secure.



FIGURE 16 – Fixing Socket

2. Ensure the Clockwise / Counter-clockwise display arrow is correct.

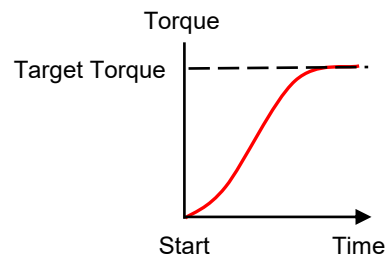


Press  to change direction (if required).

3. Ensure Torque, Torque & Angle or Audit Torque target shown is correct.

Torque

Torque is applied until the target torque is reached.

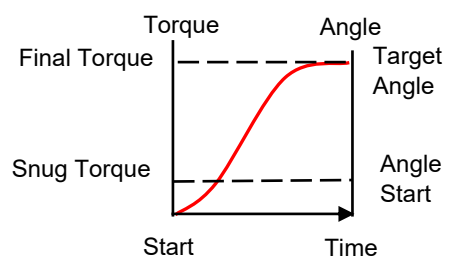


Torque & Angle

The tool applies the target torque (snug torque) followed by the target angle.

With 'Final Torque' enabled, a torque result at the target angle is known.

With '2-Stage Target' enabled, the 1st stage applies the Torque then 2nd stage applies the Angle. Release the trigger between stages.



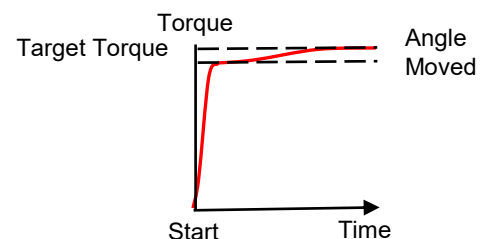
Audit Torque

Audit Torque is intended for checking tight bolts.

The tool runs slower.

Torque is applied until the target torque is reached.

The angle result is the angle moved by the fastener.



4. Rotate the handle into a convenient position relative to the reaction bar.
Fit the tool onto the fastener to be tightened with the reaction bar adjacent to the reaction point. See figure 17.
5. Adopt a posture to counteract normal or unexpected movement of the tool due to reaction forces.
6. Press trigger (and 'Safe to Start' button, if fitted, within 1 second) to slowly bring reaction bar into contact with the reaction point.
The 'Safe to Start' button is only required to start the tool, not for continued running.



FIGURE 17 – Clockwise Operation

NOTE: Bringing into contact at speed can lead to increased operator danger, fastener damage, reaction point damage and torque inaccuracies especially on high torque rate joints.

7. Fully press trigger (and 'Safe to Start' button if fitted), keep trigger fully pressed until tool stops, then release trigger.
8. Joint complete. See colour of displayed value for pass / fail status.

Target	Torque	Torque & Angle	Audit Torque
Typical display			
Comment	Torque Target result (shown as red for fail)	Torque & Angle target (with Final Torque) result (shown as green for pass)	Audit Torque target result (showing achieved torque and output (bolt) movement in degrees)

9. Remove the tool from the fastener.

TIP: When tightening multiple fasteners on a flange it is recommended to mark each fastener when tight.

The 'Turn Angle' setting can be used as a means of identifying an already tightened fastener.

This is even more important when using the TORQUE & ANGLE target as applying additional angle to a tightened fastener will increase the risk of operator danger, fastener damage and flange damage.

If you are unable to remove the EBT from the application after tightening this is likely caused by residual torque between the tool and bolt. Enabling 'Relax Mode' in the tools menu automatically reverses the tool following joint completion until the tool is free or the trigger released, minimising chance of fastener and reaction 'locking' in place.

Saving Results

Auto Reset =	Button Operation (after a successful tightening)
X	 or  Press either the  or  buttons to save the displayed (joint complete) reading and reset the tool, ready for the next tightening operation.
	 Press the  button to reset the tool ready for the next tightening operation without saving the (joint complete) reading.
✓	 Press the  button to toggle between 'Save' and 'No Save'.
	 When the 'Save' icon  is displayed, the next displayed (joint complete) reading will be saved and automatically reset the tool ready for the next tightening operation after the 'Hold Time' setting has expired. The next displayed (joint complete) reading will not be saved if the icon is not shown.

NOTE: The 'Save' icon will be shown in red when the tool is in 'Logging' mode. See EvoLog PC Software Operator's Manual (part number 34427) for more details.

Releasing

1. Fit the tool with required impact or high-quality socket. Slide the socket over the tool square drive ensuring the pin hole in both socket and square drive line up. Insert holding pin through the hole and place the retaining ring over the holding pin to secure.



FIGURE 18 – Fixing socket

2. Ensure the Clockwise / Counter-clockwise display arrow is correct.

Press  to set direction.

3. Rotate the handle into a convenient position relative to the reaction bar.
Fit the tool onto the fastener to be released with the reaction bar adjacent to the reaction point. See figure 19.
4. Adopt a posture to counteract normal or unexpected movement of the tool due to reaction forces.
5. Press trigger (and 'Safe to Start' button if fitted) to slowly bring reaction bar into contact with the reaction point.
The 'Safe to Start' button is only required to start the tool, not for continued running.
6. Fully press trigger (and 'Safe to Start' button if fitted) and keep trigger fully pressed until the threaded fastener releases.



FIGURE 19 – Counter-Clockwise Operation

TIP: If unable to release the fastener, increase the target torque. The tool will automatically limit itself to the maximum output torque.

MAINTENANCE

For optimum performance and safety, regular tool maintenance is required. The user maintenance is limited to that stipulated in this section. Any other maintenance or repairs should be carried out by Norbar or a Norbar distributor. After any repair not covered in this section a recalibration must be completed.



WARNING: THE TOOL FEATURES A LITHIUM BATTERY. ALL LITHIUM BATTERIES ARE SUBJECT TO TRANSPORT LIMITATIONS WITH STRICT PACKAGING AND LABELLING CONDITIONS. TOOLS MAY BE EASIER TO RETURN WITHOUT THE LITHIUM BATTERY. ASK NORBAR OR A NORBAR DISTRIBUTOR BEFORE RETURNING TOOL.

Maintenance intervals will depend on the tool usage and the environment in which it is being used. The maximum recommended maintenance and recalibration interval is 12 months.

TIP: Steps the user can take to reduce the amount of maintenance required include:

- 1. Use the tool in a clean environment.**
- 2. Maintain the correct torque reaction.**
- 3. Carry out daily checks.**

The tool has no user-serviceable parts inside.



WARNING: REMOVE THE BATTERY PACK FROM THE TOOL BEFORE INVESTIGATING ANY FAULT. SHORT-CIRCUITING THE BATTERY PACK CAN CAUSE FIRE OR PERSONAL INJURY.

Daily Checks

- It is recommended to check the overall condition of the tool, battery & charger every day.
- Check for damaged parts and repair before use.
- Free run tool to ensure motor and gearbox are smooth and quiet.
- Run tool to ensure controls are operational.
- Check charger power cord for damage – replace if faulty.
- Ensure charger PAT test is within date.
- Maintain tools. Keep tools dry, clean and free of oil and grease - DO NOT use abrasives or solvent-based cleaners.
- Ensure ventilation slots are clean and dust free. If cleaned with compressed air, wear eye protection.

Calibration

The tool was supplied with a certificate of calibration. To maintain the specified accuracy, it is recommended that the tool is recalibrated at least once per year.

Recalibration should be carried out by a distributor with the facilities and traceability to perform a calibration. Do not remove tool casing; there are no calibration settings inside.

Gearbox

Under normal operating conditions it is not necessary to re-grease the gearbox. The gearbox contains Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Drive Square

If the tool is subject to torque overload there is potential for catastrophic tool damage. To reduce this risk the output drive square has been designed, like a fuse, so it will shear first. The output drive square is easy and quick to replace, for part numbers see ACCESSORIES listed in the INTRODUCTION. The drive square is NOT covered by the standard product warranty.

To replace the drive square:

1. Remove battery.
2. Support tool in a horizontal position.
3. Use 4 mm hex key (supplied) to remove the screw and then remove drive square. If the square has sheared it may be necessary to use pliers to remove the broken parts.



FIGURE 20 – Drive Square removal

Battery Maintenance

Refer to EBP Operator's Manual (Part #34466).

If the battery does not hold charge it should be replaced. The old battery should be disposed of correctly.

Battery Charger Maintenance

Refer to EBC 60352 Operator's Manual (Part #34515).

Product Disposal



This symbol on the product indicates that it must not be disposed of in the general waste.

Please dispose of according to your local recycling laws and regulations. Contact your distributor for further recycling information.

SPECIFICATIONS

NOTE: Due to continuous improvement, all specifications are subject to change without prior notice.

Symbol Specifications

Symbol	Meaning
	REFER TO OPERATOR'S MANUAL
V	Volt
— — —	Direct Current
	CE Mark
	UKCA Mark
	DO NOT THROW IN GENERAL WASTE

Tool Specifications

Model	Torque		Max Tool Speed Free Running*
	Calibrated Range	Operating Range	
EBT-800 Single Speed	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Single Speed	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Auto Two Speed	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32.0 rpm
EBT-2000 Single Speed	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Single Speed	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Auto Two Speed	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13.0 rpm
EBT-4000 Single Speed	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Auto Two Speed	1,000 N·m – 4,000 N·m	1,000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 Single Speed	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = Tool speed is reduced for 'Audit' mode.

Model	Tool Weight (kg)*	Battery Weight (kg)	Reaction Weight (kg)	Bare tool in cardboard case (kg)**	Kit tool in plastic case (kg)***
EBT-800 Single Speed	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Single Speed	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Auto Two Speed	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Single Speed	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Single Speed	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Auto Two Speed	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Single Speed	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Auto Two Speed	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Single Speed	13.1	0.8	3.9	21	28.4

* = Tool weight excludes both reaction and battery.

** = Tool weight is for In-Line gearbox (for Right Angle gearbox add 2.1 kg). Reaction included. Battery & Secondary Handle NOT included.

*** = Tool + 2 Batteries + 1 Battery Charger. Tool weight is for In-Line gearbox (for Right Angle gearbox add 2.1 kg). Reaction and Secondary Handle included.

Model	Dimensions (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Length for 1-Speed (length for 2-Speed).

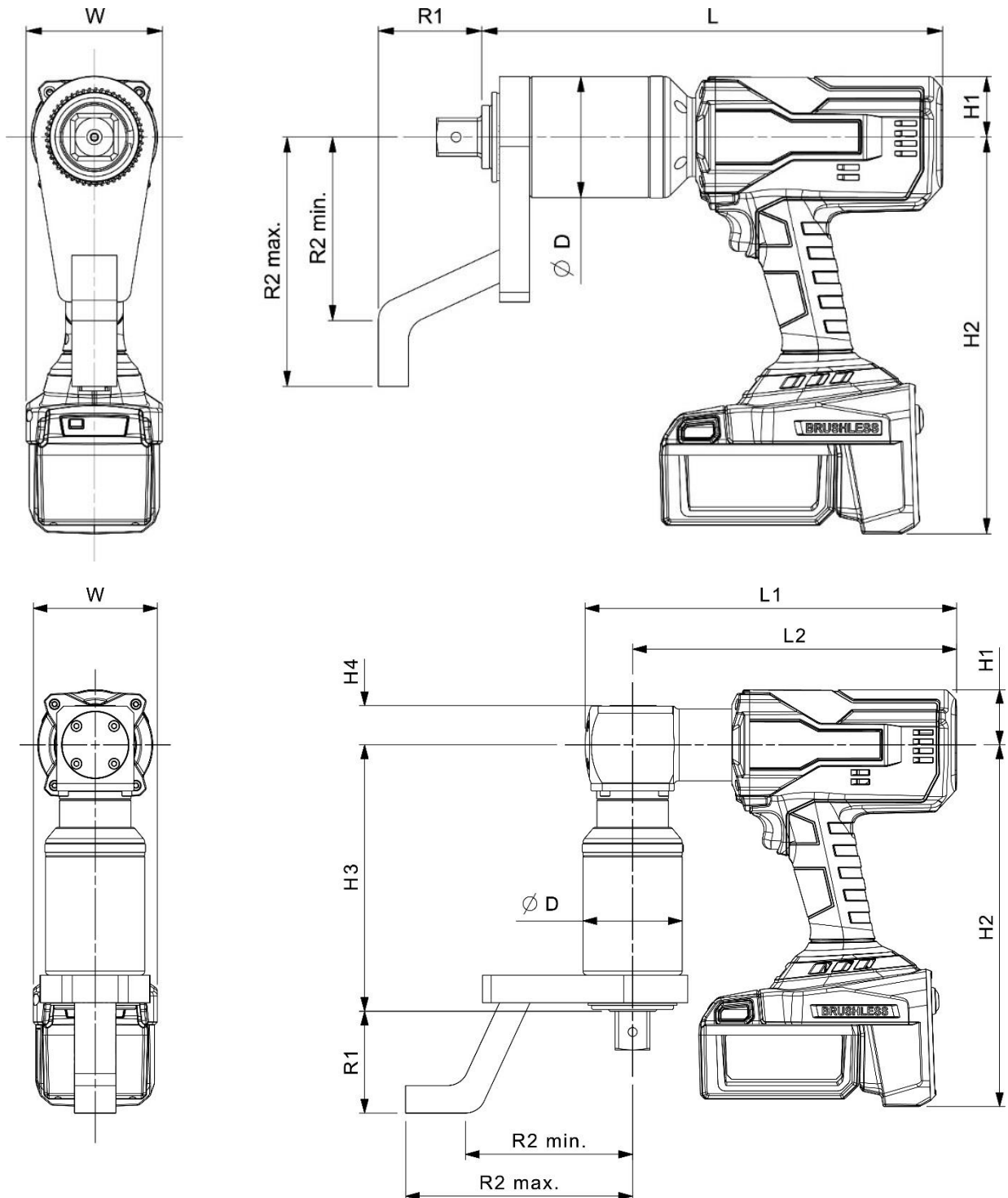


FIGURE 21 – Tool Dimensions

Angle Setting:	10° to 720°
Angle Start Threshold:	10% to 100% of tool capacity
Display:	Colour OLED (160 x 128 pixels)
Motor Voltage:	18.0 VDC
Memorised readings:	2500
Vibration emission:	The vibration total value does not exceed 2.5 m/s ² Measured tool vibration (ah) = 0.9 m/s ² with uncertainty K = 0.22 m/s ²
Noise emission:	Sound Pressure Level, L _{pA} = 79.1 dB(A) uncertainty K = 3 dB

The declared vibration and noise emission values have been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

The declared vibration and noise emission values may also be used in a preliminary assessment of exposure.



WARNING: THE VIBRATION AND NOISE EMISSIONS DURING ACTUAL USE OF THE POWER TOOL CAN DIFFER FROM THE DECLARED VALUES DEPENDING ON THE WAYS IN WHICH THE TOOL IS USED ESPECIALLY WHAT KIND OF WORKPIECE IS PROCESSED.



WARNING: IDENTIFY SAFETY MEASURES TO PROTECT THE OPERATOR THAT ARE BASED ON AN ESTIMATION IN THE ACTUAL CONDITIONS OF USE (TAKING ACCOUNT OF ALL PARTS OF THE OPERATING CYCLE SUCH AS THE TIMES WHEN THE TOOL IS SWITCHED OFF AND WHEN IT IS RUNNING IDLE IN ADDITION TO THE TRIGGER TIME).

Environment:	Industrial. Store in a clean and dry environment.
Temperature Range:	-20 °C to +49 °C (operating). -20 °C to +49 °C (storage).
Operating Humidity:	85% Relative Humidity @ 30 °C maximum.
USB:	2.0
Bluetooth®:	Bluetooth® Smart 4.0 for use with USB smart adaptor supplied. 'Contains Transmitter Module FCC ID: QOQBLE112'. 'Contains Transmitter Module IC: 5123A-BGTBLE112'. Frequency: 2.402 GHz to 2.480 GHz. Maximum power transmitted: +3 dBm to -23 dBm. Wireless range tested to 6 m. Can work over 20 m in an ideal environment.
G400 (XBee):	'Contains Transmitter Module FCC ID: MCQ-XBS2C' 'Contains Transmitter Module IC: 1846A-XBS2C' Frequency: 2.405 GHz to 2.480 GHz Maximum power transmitted: 12.65 mW (11.02 dBm) EIRP Wireless range tested to 6 m. Can work over 20 m in an ideal environment.

USB BLUETOOTH® SMART ADAPTOR SPECIFICATION (WHERE INCLUDED)



FCC and IC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio / TV technician for help

FCC Caution : To assure continued compliance, any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment. (Example - use only shielded interface cables when connecting to computer or peripheral devices).

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada

IC Statements:

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be chosen so that the equivalent isotopically radiated power (EIRP) is not more than that necessary for successful communication.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

USB Bluetooth® Smart adapter is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the RED Directive (2014/54/EU).

South Korea

USB Bluetooth® Smart adapter is certified in South Korea with certification number: KCC-CRM-BGT-BLED112.

Japan

USB Bluetooth® Smart adapter has MIC Japan type certification with certification number: 003WWA111471.

Brazil



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

EU Declaration of Conformity (No 0027.5)

The object of the declaration:

EvoTorque® Battery Tool:

Model names EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 & EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000
Part Numbers 180349 to 181484 Serial Number – All

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant union harmonisation legislation:

Directive 2006/42/EC on Machinery Directive.

Directive 2014/30/EU on Electromagnetic Compatibility.

Directive 2014/53/EU on Radio Equipment.

Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

The object of the declaration described above has been designed to comply with the following standards:

EN 62841-1:2015+A11:2022 & EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 & EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 & EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

The basis on which conformity is being declared:

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The technical documentation required to demonstrate that the products meet the requirements of the above Directives has been compiled by the signatory below and is available for inspection by the relevant enforcement authorities.

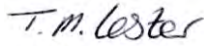
The CE mark was first applied in: 2019.

The authorised representative within the European Union (EU) is:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italy

Signed for and on behalf of Norbar Torque Tools Ltd.

Signed:



Full Name:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Date:

15 November 2024

Authority:

Compliance Engineer

Place:

Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

UK Declaration of Conformity (No 0027.3)

The object of the declaration:

EvoTorque® Battery Tool:

Model names EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 & EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000
Part Numbers 180349 to 181484 Serial Number – All

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant UK statutory requirements:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Radio Equipment Regulations 2017

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

The object of the declaration described above has been designed to comply with the following standards:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 & BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 & BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 & ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

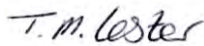
The basis on which conformity is being declared:

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The technical documentation required to demonstrate that the products meet the requirements of the above legislation has been compiled by the signatory below and is available for inspection by the relevant enforcement authorities.

The UKCA mark was first applied in: 2021.

Signed for and on behalf of Norbar Torque Tools Ltd.

Signed:



Full Name:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Date:

15 November 2024

Authority:

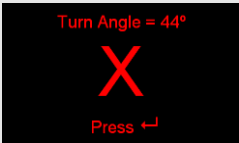
Compliance Engineer

Place:

Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

TROUBLESHOOTING

The following is only a guide, for more complex fault diagnoses please contact your distributor.

Problem	Likely Reason	Likely Solutions
No Display	Sleep time active	Pull trigger to wake up tool
	Flat battery	Change / charge battery
Tool output drive does not rotate when trigger is pressed	'Safe to Start' button NOT pressed	Press trigger + 'Safe to Start' button at the same time (within approximately half a second) to run tool
	Tool is on tight fastener	Remove from fastener Check correct setting of tool direction
	Tool is off	Ensure tool is ON (display lit)
	Tool is in set up screen	Exit set up to return to operate screen
	Output drive square sheared	See MAINTENANCE section to replace drive square
	Gear train or motor is damaged	Contact distributor
	Trigger released early	Keep finger on trigger
	Bolt has not made correct torque or angle	Fastener sheared or thread stripped
Measured angle is less than tool applied	Flex in reaction bar or reaction point	Ensure reaction bar & reaction point are rigid
E>1350, E>2700, E>4000	Demand for torque greater than tool capacity	Use larger capacity tool
Tool runs slower at lower Targets or in Audit mode	Normal operation	Normal operation
	Slam joint. a) The reaction bar is moving too fast (tightening) b) Un-doing a tightened joint with too low a Target	Undo and re-tighten the joint Use a larger Target value than the tightening Target
Not working with PC software	Output Format has been set to USER	Change the Output Format to PC software
Lost PIN number	Contact distributor	
Battery symbol shown in power up	Low time / date battery. Contact distributor	
	a) Turn Angle set too High b) Joint already tight	Decrease Turn Angle setting
Tool stops, with 4 flashing LED's on battery	Battery over temperature, 158 °F (70 °C) detected	Wait for battery to cool Place battery on charger to take advantage of charger cooling fan
Tool stops, with left battery LED flashing	Battery voltage low	Charge battery

Problem	Likely Reason	Likely Solutions
Tool Error Release Trigger	A fault has occurred, please release both of the triggers	Release both triggers
FWD / REV Signal Error	M.C.U. has not received a direction signal	Release both triggers. If problem persists, contact Norbar
Motor Over Temperature	Motor too hot	Wait for the motor to cool
M.C.U. Over Temperature	Motor Control Unit too hot	Wait for the motor control unit to cool
MOSFET Over Temperature	MOSFET in motor power circuitry too hot	Wait for the MOSFET circuitry to cool
Over Voltage Error	Battery voltage exceeds 22 V	Remove the current battery, before connecting a fully-charged battery to the tool. If problem persists, contact Norbar
Under Voltage Error	Battery voltage has fallen below 13 V during bolting operation	Remove the current battery, before connecting a fully-charged battery to the tool. If problem persists, contact Norbar
Short Circuit Protection	An electrical short has been detected between the battery and the M.C.U.	Release both triggers. If problem persists, contact Norbar
Phase Open Protection	Motor Control Unit is unbalanced; it is not safe for the motor to start	Disconnect, then re-connect the battery to the tool. If problem persists, contact Norbar
Motor N.T.C. Open	Thermistor on motor is currently open circuit	Disconnect, then re-connect the battery to the tool. If problem persists, contact Norbar
MOSFET N.T.C. Open	Thermistor on MOSFET is currently open circuit	Disconnect, then re-connect the battery to the tool. If problem persists, contact Norbar
Hall Sensor Error	A connection or synchronization issue has occurred with the motor sensors	Contact Norbar
Low Voltage Start	Battery voltage is below 13 V on trigger press	Remove the current battery, before connecting a fully-charged battery to the tool
Rotor Lock	Motor speed < 300 R.P.M. for 200 ms or longer	Release both triggers. If problem persists, contact Norbar
Hard Current Limit	Motor current has exceeded safe level for 1-2 seconds	Release both triggers. If problem persists, contact Norbar
Torque Shutoff Before Angle	Tool is perceived to be operating beyond its safe capacity	Operate tool within stated capacity only
Tool Cannot Zero	Tool auto-zero process is unable to 'zero' the transducer within the A.D.C. range	Ensure that the transducer is electrically connected, and mechanically secured. Verify that the transducer has not been damaged / heavily deflected through usage beyond operational capacity
Slam Joint Detection	Tool slammed into fastener	Bring reaction bar slowly into position
Battery Error	Flat Battery / Overheated Battery	Charge Battery / Allow Battery to cool
Battery Error	Battery connection fault	Contact Norbar
Battery charger right hand LED flashes yellow	Battery pack is either too hot or too cold	Wait for battery temperature to be between 32 °F (0 °C) and 113 °F (45 °C)
Battery charger right hand LED flashes red	Battery pack is faulty	Replace battery
Message 'Mode2>>Mode1. No Torque Only Targets'	No torque only targets	Create a torque only target then change to MODE 1 (Torque Only)
Cannot set angle or output communications	In 'Torque only' mode	Set Mode to 'Advanced'

GLOSSARY OF TERMS

Word or Term	Meaning
A	Amps
Angle Limit	Maximum allowed angle movement in Audit mode
Audit	Checking a pre-tightened joint
Auto Reset	Tool will automatically reset ready for the next tightening operation
AC	Alternating Current
A/F	Across Flats
Bi-directional	Clockwise and Counter Clockwise
CSV	Comma Separated Values
EBC 60352	EvoTorque® Single Bay Battery Charger
EvoLog	PC software supplied with EBT (not for use with G400 tool)
EBP	EvoTorque® Battery Pack
EBT	EvoTorque® Battery Tool
Fastener	Bolt or stud to be tightened
Final Torque	Torque target: Torque value Torque & Angle target: The torque when angle complete
G400	Tool for working with Sturtevant Richmond Global 400 wireless error proofing system. When in use 'G4' will appear on EBT display. 'G4' is shown in red when not connected and green when connected
Nose Extension	A reaction type used where tool access is restricted, a typical example is on wheel nuts on heavy vehicles
PPE	Personal Protective Equipment
RCD	Residual Current Device, for disconnecting the electrical supply in the case of a fault; so protecting the operator. A device with a trip value of 30 mA or less is recommended
Reaction Bar	Item to counteract applied torque. Also called Reaction Plate
Record	A memory location. A Work Group, Work ID, User ID or Result saved in the tool's memory
Relax Mode	Use if fastener & reaction are held in place when the joint is complete. Tool will reverse until free or trigger released
Safe to Start	Tool with second trigger button so both hands are located on the tool
Single Trigger	Tool for applications where 'Safe to Start' feature is not practical
Snug	'Snug' refers to the torque applied for a Torque & Angle target
Target	The Torque, Torque & Angle or Audit Torque that the tool is set to
Torque Rate	The increase in torque with angular displacement while advancing a fastener in a threaded joint (as defined in ISO 5393 Rotary Tools for Threaded Fasteners – Performance Test Method). A LOW torque rate is often referred to as a SOFT joint. A HIGH torque rate is often referred to as a HARD joint
Turn Angle	Minimum angle of rotation of a Torque only fastener
User ID	Identification of the person using the tool
V	Volt
Work ID	Identification of a group of Results
Work Group	Specific group of a number of Work IDs and Targets

EVOTORQUE[®] BATTERIVÆRKTØJ (EBT)



LÆS BRUGSANVISNINGEN



Produkt	Delnummer	Billede	Brugsanvisning
EvoTorque® batteriværktøj (EBT-serien)	180XXX		#34464 (DA)
EvoTorque® batteripakke (EBP-serien)	60334		#34466 (DA)
EvoTorque® batterioplader (EBC 60352)	60352		#34515 (DA)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af den originale vejledning	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös a lkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Brugsanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

INDHOLD

Delnumre, som dækkes af denne brugsvejledning	3
Bluetooth®	3
G400	4
Serienummer	5
Sikkerhedsmeddelelser	5
Sikkerhed – Generelle sikkerhedsadvarsler for elværktøj	5
Arbejdspladssikkerhed	5
Elektrisk sikkerhed	6
Personlig sikkerhed	6
Brug og pleje af elværktøj	6
Brug og pleje af batteriværktøj	7
Service	7
Sikkerhed – EBT Specifik sikkerhedsadvarsel	8
Markeringer på værktøj	8
EBT-værktøjer uden skraldenøgle	8
Introduktion	9
Medfølgende dele	9
Tilbehør	10
Egenskaber og funktioner	11
Opsætningsvejledning	13
Batteri	13
Reaktionsmoment	14
Displayfunktioner	17
Menu for indstillinger	17
Betjeningsvejledning	19
Stramning	19
Gemme resultater	21
Frigivelse	21
Vedligeholdelse	22
Daglige kontroller	22
Kalibrering	22
Gearkasse	23
Firkantet drev	23
Vedligeholdelse af batteri	23
Vedligeholdelse af batterioplader	23
Bortskaffelse af produkt	23
Specifikationer	24
Symbolspecifikationer	24
Værktøjsspecifikationer	24
USB Bluetooth® Smart Adapter	27
Overensstemmelsesdeklaration	29
Fejlfinding	30
Ordliste	32

DELNUMRE, SOM DÆKKES AF DENNE BRUGSVEJLEDNING

Denne brugsvejledning dækker indstilling og anvendelse af Norbar EvoTorque®-batteriværktøjer.

Bluetooth®:

Model	Momentinterval	Hastighed	Retning	Kasse	Delnummer	
					Enkelt udløser & Bluetooth	Sikker at starte & Bluetooth
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SÆT	180850	180349
				BART	180851	180350
			Ra	SÆT	180854	180353
				BART	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SÆT	180898	180445
				BART	180899	180446
			Ra	SÆT	180902	180449
				BART	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	SÆT	180922	180469
				BART	180923	180470
			Ra	SÆT	180926	180473
				BART	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	SÆT	181305	180493
			Ra	BART	181306	180494
			IL	SÆT	181309	180497
			Ra	BART	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SÆT	180946	180541
				BART	180947	180542
			Ra	SÆT	180950	180545
				BART	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	SÆT	180970	180565
				BART	180971	180566
			Ra	SÆT	180974	180569
				BART	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SÆT	180994	180637
				BART	180995	180638
			Ra	SÆT	180998	180641
				BART	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SÆT	181018	180661
				BART	181019	180662
			Ra	SÆT	181022	180665
				BART	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	SÆT	181482	181481
				BART	181484	181483

G400:

Model	Momentinterval	Hastighed	Retning	Kasse	Delnummer	
					Enkelt udløser & G400	Sikker at starte & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SÆT	180858	180357
				BART	180859	180358
			RA	SÆT	180862	180361
				BART	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SÆT	180906	180453
				BART	180907	180454
			RA	SÆT	180910	180457
				BART	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	SÆT	180930	180477
				BART	180931	180478
			RA	SÆT	180934	180481
				BART	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SÆT	180954	180549
				BART	180955	180550
			RA	SÆT	180958	180553
				BART	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	SÆT	180978	180573
				BART	180980	180574
			RA	SÆT	180982	180577
				BART	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SÆT	181002	180645
				BART	181003	180646
			RA	SÆT	181006	180649
				BART	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SÆT	181026	180669
				BART	181027	180670
			RA	SÆT	181030	180673
				BART	181031	180674

VIGTIGT: ALT VÆRKTØJ FRA EBT HAR SKRALDENØGLE HASTIGHED = 1 (HASTIGHED) ELLER 2 (TO AUTOMATISKE HASTIGHEDER, SOM MULIGGØR HURTIG STANDSNING) RETNING = IL (IN-LINE) ELLER RA (RET VINKEL FOR 90°s ADGANG) KASSE = SÆT (VÆRKTØJSSKAFT + 2 BATTERIER + 1 OPLADER + TRANSPORTKASSE I PLASTIK) ELLER BART (KUN VÆRKTØJSSKAFT + PAPKASSE).

BEMÆRK: De vigtigste EvoTorque® modeller er anført ovenfor; andre værktøjer med mindre afvigelser er også dækket.

Serienummer

Serienummeret findes i følgende format: **YYYYAXXXXX**

Serienummer	Beskrivelse	Muligheder		
YYYY*****	Produktionsår			
****A*****	Produktionsmåned	A=januar D= april G=juli K=oktober	B= februar E= maj H=august L=november	C= marts F=juni J=september M=december
*****XXXXX	Serienummer			

BEMÆRK: På grund af fremstillingsprocessen kan kalibreringsdatoen være efter produktionsmåned.

SIKKERHEDSMEDDELELSER

Sikkerhedsmeddelelserne gives for at dække rimelige situationer, der kan opstå ved betjening, service eller reparation af trådløse værktøjer. Det er operatørernes og serviceteknikernes ansvar at være vidende om de anvendte procedurer, værktøjer og materialer, og at sikre sig, at procedurerne, værktøjerne og materialerne ikke vil kompromittere deres sikkerhed, andres på arbejdspladsen eller værktøjets.

Må kun bruges med Norbar EvoTorque® batteripakkebatterier (EBP-serien).

Læs brugsvejledningen EvoTorque® batteripakke (EBP-serien) #34466

CMå kun oplades med Norbar EvoTorque® batteriopladerudstyr (CTC / EBC-serien).

Læs brugsvejledningen EvoTorque® batterioplader (EBC 60352) #34515

SIKKERHED – GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELVÆRKTØJ

Symbol	Betydning
	Udråbstegnet er beregnet til at advare brugeren om tilstedeværelsen af vigtige betjenings- og vedligeholdelses(service)instruktioner i brugsvejledningen.



ADVARSEL: LÆS ALLE SIKKERHEDSADVARSLER, INSTRUKTIONER, ILLUSTRATIONER OG SPECIFIKATIONER, SOM FØLGER MED DETTE ELVÆRKTØJ. MANGLENDE OVERHOLDELSE AF ALLE INSTRUKTIONER, SOM ER ANGIVET NEDENFOR, KAN RESULTERE I ELEKTRISK STØD, BRAND OG ELLER ALVORLIG PERSONSKADE.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig brug. Udtrykket "elværktøj" i advarslerne henviser til elektrisk værktøj, der forsynes fra dit lysnet (med ledning) eller batteridrevet værktøj (trådløs).

Arbejdspladssikkerhed

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst..** Rodede eller mørke områder er ofte skyld i ulykker.
- **Betjen ikke elværktøj i eksplosive atmosfærer, som f.eks. ved tilstedeværelsen af brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Hold børn og andre tilstedeværende væk, mens elværktøjet bruges.** Distraktioner kan medføre, at man mister kontrollen.

Elektrisk sikkerhed

- **Elværktøjets stik skal passe til stikkontakten. Stikket må aldrig på nogen måde modificeres.** • **Brug ikke adapter til elværktøj, der er jordet (jordforbundet).** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader, såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet.
- **Udsæt ikke elværktøj for regn eller våde forhold.** Vand i elværktøjet øger risikoen for elektrisk stød.
- **Ledningen må ikke beskadiges. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde værktøjet.** • **Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.** Beskadigede eller sammenfildrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug en forlængerledning til udendørs brug, hvis elværktøjet anvendes udendørs.** Anvendelse af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Brug en strømforsyning, der er beskyttet af en fejlstrømsafbryder (GFCI), hvis det er uundgåeligt, at elværktøjet skal betjenes på et fugtigt sted.** Bruges en GFCI, reducerer det risikoen for elektrisk stød.

AUSTRALIEN/NEW ZEALAND:

Hvis det er uundgåeligt at betjene et elværktøj på et fugtigt sted, skal der anvendes en elforsyning beskyttet mod reststrøm (FI-relæ). Brug af et FI-relæ reducerer risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Vær fokuseret på, hvad du gør, og brug sund fornuft, når du anvender et elværktøj. Brug ikke et elværktøj, hvis du er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medicin.**
Et øjeblik uopmærksomhed under betjening af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr (PPE). Brug altid øjenbeskyttelse.** Beskyttelsesudstyr såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, der anvendes til passende betingelser, vil reducere personskader.
- **Undgå utilsigtet start. Kontrollér, at kontakten er i positionen fra før tilslutning til strømkilden og/eller batteriet, før det tages op eller transporteres.** Bæres elværktøjet med fingeren på afbryderen, eller hvis man har kontakten tændt på elværktøjet, er det en invitation til ulykker.
- **Fjern justeringsnøglen eller skruenøgler, før elværktøjet tændes.** En skruenøgle eller en nøgle, der sidder i en roterende del af elværktøjet, kan medføre personskade.
- **Ræk ikke for langt. Hold en forsvarlig fodstilling og balance på alle tidspunkter.** Dette giver bedre kontrol med elværktøjet i uventede situationer.
- **Klæd dig korrekt. Bær ikke løsthængende tøj eller smykker. Hold dit hår og tøj væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- **Hvis der medfølger tilslutning af støv- eller partikelsamler, så sørg for, at denne tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af støvsamler kan reducere støvrelaterede risici..
- **Lad ikke kendskab fra hyppig brug af elværktøjer gøre, at du bliver for afslappet i brugen, og at du ignorerer sikkerhedsprincipperne for elværktøj.** En uforsigtig handling kan forårsage alvorlig skade inden for en brøkdel af et sekund.

Elværktøj - brug og pleje

- **Elværktøjet må ikke overbelastes. Brug det korrekte elværktøj til dit formål.** Det rigtige elværktøj gør jobbet bedre og sikrere med den hastighed, som det blev designet til.
- **Brug ikke elværktøjet, hvis kontakten ikke tænder og slukker det.** Alt elværktøj, der ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.

- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet fra elværktøjet, hvis dette kan fjernes, inden du foretager enhver form for justeringer, skifter tilbehør eller henlægger elværktøj.** Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.
- **Opbevar ubenyttet elværktøj uden for børns rækkevidde og lad ikke personer, der ikke er fortrolige med elværktøjet eller ikke har fået instruktioner, betjene elværktøjet.** Elværktøjer er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
- **Vedligehold elværktøjer og tilbehør.** Tjek for fejljustering eller binding af bevægelige dele, brud på dele og ethvert andet forhold, der kan påvirke elværktøjets drift. Få beskadigede elværktøjer repareret før brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.
- **Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter er mindre tilbøjelige til at binde og er lettere at styre.
- **Brug elværktøj, tilbehør, værktøjsdele osv. i overensstemmelse med disse instruktioner, idet der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af elværktøjet til andet end det, det er beregnet til, kan resultere i en farlig situation.
- **Hold håndtag og overflader til fastholdelse tørre, rene og fri fra olie og fedt.** Glatte håndtag og overflader sørger ikke for sikker håndtering og kontrol af værktøjet i uventede situationer.

Brug og pleje af batteriværktøj

- **Genoplad kun med den oplader, der er angivet af fabrikanten.** En oplader, der passer til én type batteripakke, kan medføre brandfare, hvis den bruges sammen med en anden batteripakke.
- **Brug kun elværktøjer med specielt udpegede batterier.** Brug af andre batteripakker kan medføre risiko for personskade eller brand.
- **Når batteripakken ikke er i brug, skal den holdes væk fra andre metalgenstande, som papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan danne forbindelse fra en terminal til en anden.** Forbindes batteriterminalerne kan det forårsage forbrændinger eller åben ild.
- **Under ekstreme forhold kan væske udstødes fra batteriet; undgå kontakt. Skyl med vand, hvis der opstår kontakt ved et uheld. Søg straks lægehjælp, hvis væske kommer i kontakt med øjnene.** Væske udstødt fra batteriet kan forårsage irritation eller forbrændinger.
- **Brug ikke en batteripakke eller et værktøj, som er beskadiget eller ændret..** Beskadigede eller modificerede batterier kan udvise uforudsigelig adfærd, hvilket kan resultere i brand, EKSPLOSION eller risiko for skade.
- **Udsæt ikke en batteripakke eller værktøj for åben ild eller for høje temperaturer.** Eksposering for ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsage eksplosion.
- **Følg alle instruktioner til opladning, og oplad ikke batteripakken eller værktøjet uden for det temperaturområde, der er angivet i vejledningen.** Ukorrekt opladning eller ved temperaturer uden for det angivne område kan beskadige batteriet og øge risikoen for brand.

Service

- **Få dit elværktøj repareret af en kvalificeret servicetekniker, der kun bruger identiske reservedele.** Dette vil sikre, at elværktøjets sikkerhed opretholdes.
- **Brug aldrig beskadigede batterier.** Service af batteripakker bør kun udføres af producenten eller autoriserede serviceudbydere.

SIKKERHED– EBT SPECIFIK SIKKERHEDSADVARSEL

Dette værktøj er beregnet til anvendelse sammen med gevindbefæstelser.

- Det anbefales at operatøren bærer høreværn.
- Brug altid tryk eller sokler i høj kvalitet.
- Benyt kun sokler og adaptere, som er i god stand.
- Benyt kun sokler og adaptere, som er beregnet til brug sammen med elværktøjer.
- Må kun anvendes med godkendt skraldenøgle. Fastgør ikke skraldenøglen til et reaktionspunkt.
- På single trigger-værktøjer vil udgangen rotere umiddelbart efter, at der er trykket på hovedudløseren.
- Blokér ikke køleluftens ind- og udgange.
- Ved meget lave momentvirkningssamlinger (f.eks. varmevekslere med lange, nedslidte tråde) vil værktøjet blive varmt. I ekstreme tilfælde vil værktøjets sikkerhedstemperaturregulering stoppe værktøjet.
- Forstå brugen af både DREJNINGSMOMENT- og VINKELmål, især, når de anvendes på forstrammede fastgørelser. Forkert brug af værktøjet kan nemt forårsage et overdrevent drejningsmoment.
- Fjern ikke etiketter. Erstat alle beskadigede etiketter.
- I positionen TIL må udløseren ikke låses eller tapes fast, eller 'sikker at starte' -knap.
- Hvis værktøjet ikke fungerer korrekt, så stop brugen med det samme, og sørg for service og reparation.
- Værktøj må ikke smøres eller rengøres med brandbare eller flygtige væsker, såsom petroleum, benzin, diesel eller jetbrændstof.
- Opbevar værktøj i transportkasse efter brug.
- Når den anvendes til jernbanebrug, må værktøjet ikke bruges på eller ved siden af strømførende skinner

Markeringer på værktøj

Piktogrammer på værktøj	Betydning
	Læs og forstå Brugsvejledningen.
	Ikke-forventede værktøjsbevægelser pga. reaktionskræfterne eller brud på det firkantede drev eller skraldenøglen kan forårsage skader. Der er fare for knusning mellem skraldenøgle og arbejdsstykke. Hold hænderne væk fra skraldenøglen. Hold hænderne væk fra værktøjets udgang.

EBT-værktøjer uden skraldenøgle

På kundens anmodning leveres nogle EBT-værktøjer uden reaktionsstang. Disse værktøjer MÅ IKKE bruges, før der er monteret en passende reaktionsstang. Reaktionsstangen er defineret som »udskifteligt udstyr« i henhold til maskinsikkerhedsbestemmelserne. Hvis det er relevant, skal en ny reaktionsstang overholde disse regler.

INTRODUKTION

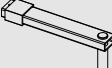
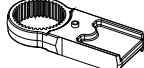
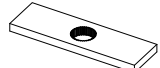
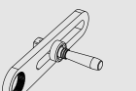
EvoTorque® batteriværktøj (EBT) er et elektronisk drejningsmomentværktøj, der er designet til at påføre et drejningsmoment til gevindbefæstelser. Der er modeller, som dækker drejningsmomentkapaciteter fra 800 N·m til 4.000 N·m.

Medfølgende dele

Sæt eller bart	Kasstype:	Indhold:
Sæt	Transportkasse af plastik	Værktøjshåndtag 2 x batteri (Del EBP 60334.EBT) 1 x oplader (Del EBC 60352) (Yderligere komponenter i tabellen herunder)
Bart	Papkasse	Kun værktøjshåndtag (Yderligere komponenter i tabellen herunder)

Beskrivelse	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maksimalt drejningsmoment	800 N·m	1.350 N·m	2.000 N·m	2.700 N·m	4.000 N·m	7.000 N·m
Synlig forskel (1 hastighed / In-Line vist)						
Skraldenøgle af stål	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Skraldenøgle med fjederring/låsering	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Firkantet drev (monteret)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Drive Square (spare)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
4 mm unbrakonøgle til firkantet drev	-	24953	24953	24953	24953	24953
EBT Brugsanvisning	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-hukommelsesnøgle med EvoLog PC-software og betjeningsvejledning	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB-kabel (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® Smart Adapter (hvor den medfølger)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Sekundært håndtag	-	19363	-	19448	19363	19363

Tilbehør

Beskrivelse	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
¾" firkantet drev (monteringsskrue)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
1" firkantet drev (Monteringsskrue)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 ½" firkantet drev (monteringsskrue)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Skraldenøgle (BEMÆRK) 	18298	18298	-	-	-	-
 Skraldenøgleadaptor (BEMÆRK)	18558	18290	-	-	-	-
 Enkeltsidet reaktionsplade	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Dobbeltsidet reaktionsplade	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Glidende reaktionsplade	-	(¾") 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	(¾") 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	(¾") 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
 Aluminimunreaktionsfo d med krumtap	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m maks)
6" klingeforlængelse	(¾") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
9" klingeforlængelse	(¾") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
12" klingeforlængelse	(¾") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
9" Nose Extension for Truck and Bus Wheels	-	(¾") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
12" forlængelse til lastbils- og bushjul	-	(¾") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-
Batteri 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Secondary Handle 	-	19363	-	19448	19363	19363
Sekundært håndtag 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

BEMÆRK: Kræver både 'Skraldenøgle' og 'Skraldenøgleadapter' for at blive anvendt sammen.
Reaktioner, der passer til specifikke anvendelser, kan leveres; kontakt distributør for detaljer.

EGENSKABER OG FUNKTIONER



FIGUR 1 – Værktøjs egenskaber

Børsteløs motor for lav vedligeholdelse

Udløser og 'sikker at starte'-knap (hvis monteret) for at sikre, at hænderne er korrekt anbragt

Kraftig LED-lampe til at oplyse anvendelse

18 V, 5.0 Ah-batteri og effektiv motor giver enestående fastgørelsespræstation per opladning

OLED-display sikrer synlighed under alle forhold

Nøgleslås-funktionen forhindrer uautoriseret brug

Værktøjet er ikke hæmmet af strømkabel eller -slange, hvilket forbedrer sikkerhed, brugervenlighed og alsidighed

Flere enheder til måling af drejningsmoment, inklusive N·m, lbf·ft, ft·lb og kgf·m

Drejningsmoment, Drejningsmoment & vinkel med afsluttende drejningsmoment og revision af momenttilstandsmål tilgængelig

Display og lagring af afsluttende drejningsmoment eller drejning & vinkel-værdier

2500 læsningshukommelse, tids- og datostempel

Indstillingen 'Relax Mode' bevirker, at værktøjet, efter sammenkoblingen er udført, automatisk kører 'baglæns', indtil værktøjet er løsnet eller triggeren udløses. Derved mindskes risikoen for 'låsning' af de fastspændte dele.

To tilstande til drift:

1. 'Kun drejningsmoment' er standardtilstanden ved ibrugtagningen; kun drejningsmomentmål kan indstilles og lagring / overførsel af data er begrænset
2. 'Avanceret' muliggør vinkelmål og ful lagring / overførsel af data

Standby-funktion til at slukke displayet og spare på batteriet; standardtid 20 sekunder

Tydelig indikation af gennemført samlingsapplikation

Muligheder for overførsel af data inkluderer via USB-kabel eller trådløs Bluetooth® 4.0 (for forbindelse til PC-stik) or G400

Gratis EvoLog PC-software til dataadministration og konfiguration af værktøjet

12 bruger-ID'er kan downloades til værktøjet, og resultater kan gemmes på den individuelle bruger

20 særskilte mål, plus 5 arbejdsgrupper, som hver indeholder op til 20 mål

Evne til at producere og gemme grafer i real-time via EvoLog-software

'Brug'-tæller giver evnen til at se antallet af gange værktøjet er blevet brugt siden sidste nulstilling

Funktionen 'Driftsretning' er primært designet til at fjerne bolte. Når der udføres sekvensstramning, er det nu muligt at fortynde en bolt, som er strammet forkert, uden at afbryde sekvensen

'Drejvinkel' måler boltens rotation for at påvise, om bolten allerede var stram

'Bruger'-udgangsformat til værktøjsintegration hos tredjeparters kontrolsystemer

Værktøjsmodeller med 2 hastigheder (for hurtigere fastgørelse af bolt) og retvinklet drift (til boltgang)



FIGUR 2 – Brugergrenseflade

OPSÆTNINGSINSTRUKTIONER

BEMÆRK: Hvis instrumentet anvendes på en måde, der ikke er specificeret af fabrikanten, kan den beskyttelse, som udstyret er forsynet med, blive forringet.



ADVARSEL: LAD VÆRKTØJET OPNÅ DEN OMGIVENDE TEMPERATUR / FUGTIGHED, FØR DET TÆNDES. TØR EVENTUEL FUGT AF FØR BRUG.

Fuldfør venligst opsætningen i den viste orden.

Batteri

Brug kun EvoTorque®-batteripakke-batterier (EBP) med dette værktøj.

1. Indsæt batteri i værktøjets håndtag indtil smæklåsen aktiveres.
2. Fjern batteri ved at trykke på begge sider af smæklåsknapperne, lad batterierne glide ud.



FIGUR 3 – Isæt & fjern batteri

Det anbefales at fjerne batteripakken under værktøjets opsætning.

Oplad batteriet i separat EvoTorque®-batterioplader (EBC 60352).



FIGUR 4 – Sæt batteri i oplader

Reaktionsmoment

Skraldenøglen sikrer, at alle reaktionskræfter holdes inde, således at momentreaktionen ikke føres tilbage til operatøren. Der fås adskillige slags typer skraldenøgler.

Tilpas skraldenøglen, som nærmere beskrevet nedenfor.

Skraldenøgletype	Tilpasningsinstruktioner
Skraldenøgle med krumtap (standard)	Tilpas skraldenøgle/plade over det firkantede drev for at sætte reaktionsfjedrene fast. Sikr med de medfølgende låseringe.
Enkeltsidet reaktionsplade (valgfri)	
Dobbeltsidet reaktionsplade (valgfri)	
Udvidelse (valgfri)	Tilpas udvidelse i henhold til de medfølgende instruktioner.  FIGUR 5 – Udvidelse

Det er væsentligt, at skraldenøglen hviler direkte imod et solidt emne eller overflade, som støder op til befæstelsen, der skal strammes.

Reager IKKE på overfladen inden for den røde cirkel på figur 6.

Reager på enden af skraldenøglen, der er indkredset i grønt på figur 6, idet det maksimalt mulige areal benyttes.

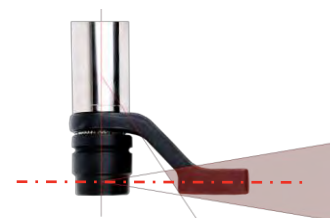


FIGUR 6 – Skraldenøgle med krumtap (Stål eller aluminium)

Det ideelle reaktionsarrangement har centrum for skraldenøglen og midten af møtrikken på en vinkelret linje i forhold til værktøjets midterlinje, se figur 7.

Den medfølgende skraldenøgle er designet til at give et ideelt reaktionspunkt, når den bruges med en standard længde sokkel.

For at muliggøre en lille forskel i sokkellængde kan skraldenøglen berøre ethvert punkt inden for det skraverede område i figur 7.



FIGUR 7 – Sikker reaktionsvindue for sokkel i



ADVARSEL: HVIS REAKTIONSPUNKTET ER UDEN FOR DET SKRAVEREDE OMRÅDE, KAN VÆRKTØJET BLIVE UDSAT FOR STORE BELASTNINGER, HVILKET FØRER TIL POTENTIELLE SKADER PÅ OPERATØR OG VÆRKTØJ.

Hvis en ekstra lang sokkel anvendes, kan det flytte skraldenøglen uden for det sikre reaktionsvindue, som vist i figur 8.

Standard skraldenøgle kan muligvis forlænges for at sikre, at den forbliver inden for det skraverede område.

Se listen med TILBEHØR for at se alternative skraldenøgler.



FIGUR 8 – Sikker reaktionsvindue for ekstra lang



ADVARSEL: HVIS STANDARD SKRALDENØGLEN ÆNDRES, SÅ SØRG FOR, AT DEN HAR EVNEN TIL AT KLARE VÆRKTØJETS MAKSIMALE BELASTNING. FEJL FRA SKRALDENØGLEN KAN BRINGE BRUGEREN I FARE OG BESKADIGE VÆRKTØJET.

Lange firkantede drevudvidelser, se Figur 9, MÅ IKKE anvendes, da disse vil resultere i alvorlig skade på værktøjets udgangsdrev.

Et sortiment af forlængelser fås til applikationer, hvor adgang er begrænset. Disse er designet til at understøtte det endelige drev korrekt.

Standard skraldenøgledimensioner vises i den følgende tabel:



FIGUR 9 – Udskiftning af firkantet drev

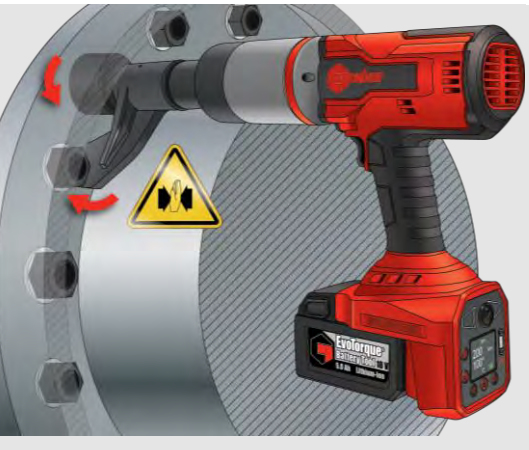
Skraldenøgle af stål (medfølger)	Dimensioner (mm)					
	Værktøj	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	¾"
	EBT-1350	76	167	124	30	¾" or 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 ½"

FIGUR 10 – Skraldenøgle

Forlængelse til lastbils- og bushjul (Valgfrit udstyr)	Dimensioner (mm)						
	L	A	B	C	ØD	ØE	SQ
	98	47	132.5	29	52	38	¾" or 1"

FIGUR 11 – Udvidelse til lastbils- og bushjul

Når EBT er i drift, roterer reaktionsarmen i modsat retning af udgangsdrevfirkanten og bør kunne hvile direkte

EBT-Type	Reaktionsmoment	
	Med uret	Mod uret
Eksempel på EBT-værktøj	 FIGUR 12	 FIGUR 13
	 FIGUR 14	 FIGUR 15

imod et solidt emne eller overflade ved siden af den befæstelse, der skal strammes. (Se Figur 12 - 15).



ADVARSEL: HOLD ALTID HÆNDERNE VÆK FRA SKRALDENØGLEN, NÅR VÆRKTØJET ER I DRIFT, DA DET ELLERS KAN FORÅRSAGE ALVORLIG SKADE.



Displayfunktioner

Knap	Handling
	Afslut / Menu for indstillinger
 & 	Vælg menu og & øg / mindsk værdi TIP: Hold knappen nede for hurtig værdiændring
	Godkend / Retning
	Gem / Gem ikke

Hvis en låst hængelås vises, indtast pin-kode.
Enhver standardværdi vises som første mulighed.

Menu for indstillinger

Indstillingsmenu	Detalje	Handling
	Hvis menuen for indstillinger har 3 ikoner, er TILSTANDEN sat til "Kun drejningsmoment". Dette er standardindstillingen.	Følg "(i) TILSTAND Kun drejningsmoment"
	Hvis menuen for indstillinger har 6 ikoner, er TILSTAND sat til "Avanceret".	Følg "(ii) TILSTAND Avanceret"

(i) TILSTAND Kun drejningsmoment:

Indstilling	Ikon	TILSTAND Kun drejningsmoment
Mål		Vælg mål # (T01 – T20). Indstil mål for drejningsmoment.
Indstillinger		Enhed (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) Automatisk nulstilling (✗ = Manuel nulstilling/ ✓ = Automatisk nulstilling). Tid & dato (tt:mm:ss dd – mm – åå) Driftsretning ("↺+↻" = med uret-mål + mod uret-mål, "↺" eller "↻" sætter fuldt drejningsmoment i modsat retning for at løsne fastgørelser) Tilstand (Kun drejningsmoment / Avanceret) Standby-tid 20 s (Fra til 10 - 300 s)
Information		Værktøjets kapacitet; Tid & dato. Værktøjets serienummer #, værktøjets navn. Softwareversion [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Fejllog. Værktøjsstatistik. Værktøjsbrug.

(ii) TILSTAND Avanceret:

Indstilling	Ikon	TILSTAND Avanceret
Mål		Vælg mål # (T01 – T20). Indstil mål for drejningsmoment. Indstil mål for vinkel (0 = ingen vinkel). Indstil afsluttende drejningsmoment (0 = ikke aktiveret). Revisionstilstand '✗' eller '✓'? Indstil vinkelbegrænsning (til Revisionstilstand) = 5° (2° til 720°).
Arbejdsgrupper & ArbejdsID'er		Sporer det udførte arbejde. Se EvoLog PC-software for at tilføje arbejdsgrupper.
Bruger-ID.		Sporer hvem, der anvender værktøjet. Se EvoLog PC-software for at tilføje brugere.
Indstillinger		Enhed (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) Automatisk nulstilling (✗ = Manuel nulstilling/ ✓ = Automatisk nulstilling). Lås (Fra = Låst op. 1 = Værktøjsindstillinger, Slet resultater & Måljustering låst. 2 = Kør skærm uden flere låste mål). Indstil pinkoden til mellem 0000 til 9999 [standard 5000] TIP: Notér pinkoden på et sikkert sted TIP: Lås 2 skal bruge software for at åbne. Wireless Comms? (✗ = FRA / ✓ = TIL) Tid & dato (tt:mm:ss dd – mm – åå) Tolerancer (Drejningsmoment 3 % [rækkevidde 3 – 20], Vinkel 2° [rækkevidde 2 – 20], Drej > 0° [rækkevidde 0 – 99]. Udgangsformat (BRUGER = CSV-output til specielt brug / EVOLOG til EvoLog PC-software) 2-stadie mål (✗ = Tæt med vinkel / ✓ = Tæt stadie + Vinkelstadie) Driftsretning ("⌚+⌚" = mål med uret + mål mod uret, "⌚" eller "⌚" sætter fuldt drejningsmoment i modsat retning for at løsne fastgørelser) Tilstand (Kun drejningsmoment / Avanceret) Standby-tid 20 s (Fra til 10 - 300 s) Relax Mode Til/Fra (grænseværdi = 2.5% af værktøjets kapacitet)
Se resultater		Se resultater & Slet alt. Brug EvoLog PC-software for mere datakontrol.
Information		Værktøjets kapacitet; Tid & dato. Værktøjets serienummer #, værktøjets navn. Softwareversion [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Fejllog. Værktøjsstatistik. Værktøjsbrug.

BETJENINGSINSTRUKTIONER



ADVARSEL: HOLD HÆNDERNE VÆK FRA SKRALDENØGLEN.



ADVARSEL: NÅR MAN ANVENDER DETTE VÆRKTØJ, BØR DET ALTID VÆRE UNDERSTØTTET FOR AT FOREBYGGE IKKE-FORVENTET UDLØSNING I TILFÆLDE AF FASTGØRINGS- ELLER KOMPONENTFEJL.

Stramning

1. Tilpas værktøjet med en krævede virkning eller en sokkel i høj kvalitet. Glid soklen over værktøjets firkantsdrev, fastgør slagstiften i både soklen og firkantsdrevet. Sæt stiften i, ved at holde stiften gennem hullet og placere fastholdelsesringen over fastholdelsesstiften.



FIGUR 16 – Fastgørelse af sokkel

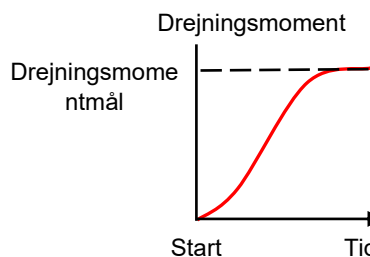
2. Sørg for, at "med uret/mod uret"-vælgeren er korrekt indstillet.

Tryk på  for at skifte retning (ved behov).

3. Sørg for, at målet for Drejningsmoment, Drejningsmoment & vinkel eller Revision af drejningsmoment vises korrekt.

Drejningsmoment

Drejningsmoment anvendes indtil drejningsmomentmålet er nået.

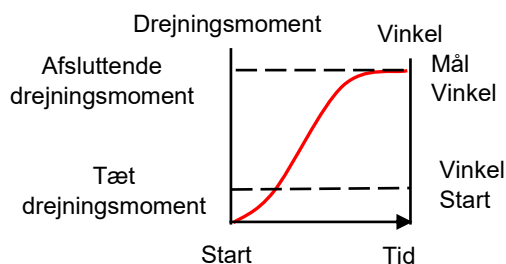


Drejningsmoment & vinkel

Værktøjet anvender drejningsmomentmålet (tæt drejningsmoment), efterfulgt af målvinklen.

Med 'Afsluttende drejningsmoment' slået til, er et drejningsresultat kendt på målvinklen.

Med '2-stadie mål' slået til, anvender det 1. stadie drejningsmomentet, og det 2. stadie anvender vinklen. Udløs udløseren mellem stadiene.



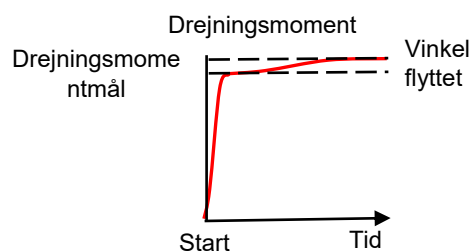
Revision af drejningsmoment

Revision af drejningsmoment er påtænkt til at kontrollere bolte.

Værktøjet fungerer langsommere.

Drejningsmoment anvendes indtil drejningsmomentmålet er nået.

Vinkelresultatet er vinkel flyttet af fastgørelsen.



4. Drej håndtaget i en passende stilling relativt til skraldenøglen.

Tilpas værktøjet på den forbindelse, der skal strammes med skraldenøglen i forbindelse med reaktionspunktet. Se figur 17.
5. Indtag en stilling for at modvirke normal eller uventet bevægelse af værktøjet pga. reaktionskræfter.
6. Tryk og slip udløseren (og 'Sikker start'-knappen inden for 1 sekund) for langsomt at bringe momentnøglen i kontakt med reaktionspunktet.
Knappen 'sikker at starte' er kun påkrævet for at starte værktøjet, ikke til fortsat drift.



FIGUR 17 – Drift med uret

BEMÆRK: Etableres kontakten ved fart, kan det føre til øget fare for operatøren, skade på forbindelsen, skade på reaktionspunktet og unøjagtigheder i momentdrejningen især ved højmomentssamlinger.

7. Tryk udløseren helt ned (samt 'sikker at starte'-knappen, hvis monteret), og hold udløseren helt nede, indtil værktøjet stopper, slip derefter udløseren
8. Samling fuldført. Se farven på den viste værdi for bestået / ikke bestået-status

Mål	Drejningsmoment	Drejningsmoment & vinkel	Revision af drejningsmoment
Typisk display			
Kommentar	Resultat af drejningsmomentmål (vist med rød for fejl)	Drejningsmoment & vinkelmålsresultat (med afsluttende drejningsmoment) (vist med grøn for godkendt)	Målresultat for Revision af drejningsmoment (viser opnået drejningsmoment og udgangsbevægelser i grader (bolt))

9. Fjern værktøjet fra forbindelsen.

TIP: Ved tilspænding af flere forbindelser på en flange, anbefales det at markere hver forbindelse, når de er blevet strammet.

Indstillingen Drejevinkel kan anvendes som et middel til at identificere allerede strammede fastgørelser.

Dette er endnu mere vigtigt, når målet DREJNINGSMOMENT & VINKEL bruges, da anvendelsen af yderligere vinkel på en strammet fastgørelse vil øge risikoen for fare for operatøren, beskadigelse af fastgørelsen og flangen.

Hvis det er umuligt at fjerne EBT'en fra emnet efter sammenspændingen, er årsagen sandsynligvis, at der er restmoment mellem nøgle og bolt. Når indstillingen 'Relax Mode' er aktiveret, vil værktøjet, efter sammenkoblingen er udført, automatisk køre 'baglæns', indtil værktøjet er løsnet eller triggeren udløses. Derved mindskes risikoen for 'låsning' af de fastspændte dele.

Gemmer resultater

Automatisk
nulstilling =

Knapdrift (efter en gennemført stramning)

X

Tryk enten på  eller -knapperne for at gemme den viste (samling fuldført) læsning, og nulstil værktøjet, klar til den næste stramningshandling.

Tryk på -knappen for at nulstille værktøjet til den næste stramningshandling **uden** at gemme (samling fuldført) læsningen.

✓

Tryk på -knappen for at skifte mellem Gem og Gem ikke.

Når ikonet Gem  vises, vil den næste viste (samling fuldført) læsning blive gemt og vil automatisk nulstille værktøjet, som så er klart til næste handling efter indstillingen 'Holdetid' er udløbet.

Den næste viste (samling fuldført) læsning vil **ikke** blive gemt, hvis ikonet ikke vises.

BEMÆRK: Ikonet Gem vil blive vist med rød skrift, når værktøjet er i tilstanden 'Logføring'. Se brugsanvisningen til EvoLog PC-software (delnummer 34427) for flere oplysninger.

Frigivelse

1. Tilpas værktøjet med en krævede virkning eller en sokkel i høj kvalitet. Glid soklen over værktøjets firkantsdrev, fastgør slagstiften i både soklen og firkantsdrevet. Sæt stiften i, ved at holde stiften gennem hullet og placere fastholdelsesringen over fastholdelsesstiften.



FIGUR 18 – Fastgørelse af sokkel

2. Sørg for, at med uret/mod uret-vælgeren er korrekt indstillet.

Tryk på  for at indstille retning.

3. Drej håndtaget i en passende stilling relativt til skraldenøglen.
Tilpas værktøjet på den fastgørelse, der skal udløses med skraldenøglen i forbindelse med reaktionspunktet. Se figur 19.
4. Indtag en stilling for at modvirke normal eller uventet bevægelse af værktøjet pga. reaktionskræfter.
5. Tryk udløseren ned (og 'sikker at starte'-knappen, hvis monteret) for langsomt at bringe skraldenøglen i kontakt med reaktionspunktet. Knappen 'sikker at starte' er kun påkrævet for at starte værktøjet, ikke til fortsat drift.
6. Tryk udløseren helt ned (samt 'sikker at starte'-knappen, hvis monteret), og hold den helt nede, indtil gevindbefæstelsen udløses.



FIGUR 19 – Betjening mod uret

TIP: Hvis man ikke er i stand til at udløse forbindelsen, så øg lufttrykket til værktøjet. Værktøjet vil automatisk begrænse sig til det maksimale drejningsmoment.

VEDLIGEHOOLDELSE

For at bevare optimal ydelse og sikkerhed, er det nødvendigt med regelmæssig værktøjsvedligeholdelse. Brugerens vedligeholdelse er begrænset til det, der er fastsat i dette afsnit. Alle øvrige vedligeholdelser og reparationer bør udføres af Norbar eller af en Norbar distributør. Efter reparation, der ikke er omfattet af dette afsnit, skal der foretages en recalibrering.



ADVARSEL: VÆRKTØJET HAR ET LITIUMBATTERI. ALLE LITIUMBATTERIER ER UNDERLAGT TRANSPORTBEGRÆNSNINGER MED STRENGE FORPAKNINGS- OG ETIKETFORHOLD. DET KAN VÆRE NEMMERE AT RETURNERE VÆRKTØJET UDEN LITIUMBATTERIET. SPØRG NORBAR ELLER EN NORBAR-DISTRIBUTØR, INDEN DU RETURNERER VÆRKTØJET.

Vedligeholdelsesintervaller kommer an på brugen af værktøjet og det miljø, som det anvendes i. Det maksimalt anbefalede vedligeholdelses- og recalibreringsinterval er 12 måneder.

TIP: Trin, som operatøren kan udføre for at reducere mængden af nødvendig vedligeholdelse, inkluderer:

- 1. Anvend værktøjet i et rent miljø**
- 2. Oprethold den korrekte drejningsmomentreaktion**
- 3. Udfør daglige kontroller**

Værktøjet har ingen dele, som kan serviceres af brugeren.



ADVARSEL: FJERN BATTERIPAKKEN FRA VÆRKTØJET, INDEN DU UNDERSØGER FEJL. KORTSLUTNING AF BATTERIPAKKE KAN FORÅRSAGE BRAND ELLER PERSONSKADE.

Daglig kontrol

- Det anbefales at kontrollere værktøjets generelle tilstand hver dag.
- Tjek for beskadigede dele, og reparer dem inden brug.
- Kør værktøjet i friløb for at sikre, at motor og gearkasse kører jævnt og stille.
- Start værktøjet for at sikre, at kontrollerne virker.
- Tjek opladerens ledning for skader – udskift hvis defekt.
- Sørg for, at PAT-test af oplader gennemføres indenfor fastlagt dato.
- Vedligehold værktøjer. Sørg for, at værktøjet er tørt, rent og fri for olie og fedt - Anvend ALDRIG slibemidler eller opløsningsrensere.
- Sørg for, at ventilationsåbninger er rene og støvfri. Brug øjenbeskyttelse, hvis rengøring foretages med trykluft.

Kalibrering

Værktøjet er forsynet med et kalibreringscertifikat. For at bevare den specificerede præcision anbefales det, at værktøjet recalibreres mindst én gang om året.

Recalibrering bør udføres af en distributør med faciliteter og sporbarhed til at udføre kalibrering. Fjern ikke værktøjets kabinet, da der ikke er nogen kalibreringsindstillinger indeni.

Gearkasse

Under normale arbejdsbetingelser er det ikke nødvendigt at smøre gearkassen ind igen. Gearkassen indeholder Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Firkantet drev

Hvis værktøjets udgangsdrev bliver udsat for momentoverbelastning, er der risiko for katastrofale skader på værktøjet. For at reducere denne risiko er udgangsdrevfirkanten designet som en sikring, så den vil først afskære. Udgangsdrevfirkanten er nem og hurtig at udskifte; se TILBEHØR for delnumre, der er opført i INTRODUKTION.

Det firkantede drev er IKKE dækket af standard produktgarantien.

For at udskifte firkantet drev:

1. Fjern batteri.
2. Understøt værktøj i vandret stilling
3. Brug en 4 mm unbrakonøgle (medfølger) til at fjerne skrueerne, og fjern derefter det firkantede drev. Hvis firkanten er klippet, kan det være nødvendigt at bruge en fladtang til at fjerne de ødelagte stykker.



FIGUR 20 – Udskiftning af firkantet drev

Vedligeholdelse af batteri

Referer til EBP Brugsanvisning (Del #34466).

Hvis batteriet ikke holder opladningen ud, bør det udskiftes. Det gamle batteri bør bortskaffes korrekt.

Vedligeholdelse af batterioplader

Referer til EBC 60352 Brugsanvisning (Del #34515).

Bortskaffelse af produkt



Dette symbol på produktet viser, at det ikke bør bortskaffes sammen med almindeligt affald.

Bortskaf venligst i overensstemmelse med dine lokale love og regulativer for genanvendelse.

Kontakt din distributør for yderligere oplysninger om genanvendelse.

SPECIFIKATIONER

BEMÆRK: Pga. fortsat forbedring kan alle specifikationer ændres uden forudgående varsel.

Symbolspecifikationer

Symbol	Betydning
	REFERERER TIL BRUGSANVISNING
V	Volt
— — —	Jævnstrøm
	CE-mærkning
	UKCA-mærkning
	MÅ IKKE BORTSKAFFES MED HUSHOLDNINGSAFFALD

Værktøjsspecifikationer

Model	Drejningsmoment		maks. Værktøjshastighed ved friløb*
	Kalibreret rækkevidde	Driftsinterval:	
EBT-800 hastighed	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 hastighed	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 automatiske hastigheder	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 hastighed	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 hastighed	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 automatiske hastigheder	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 hastighed	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 automatiske hastigheder	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 hastighed	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = Værktøjets hastighed reduceres ved revisionsmåltstand.

Model	Værktøjets vægt (kg)*	Batteriets vægt (kg)	Reaktio nsvægt (kg)	Bart værktøj i papkasse (kg)**	Værktøjssæt i plastikkasse (kg)***
EBT-800 hastighed	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 hastighed	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 automatiske hastigheder	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 hastighed	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 hastighed	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 automatiske hastigheder	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 hastighed	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 automatiske hastigheder	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 hastighed	13.1	0.8	3.9	21	28.4

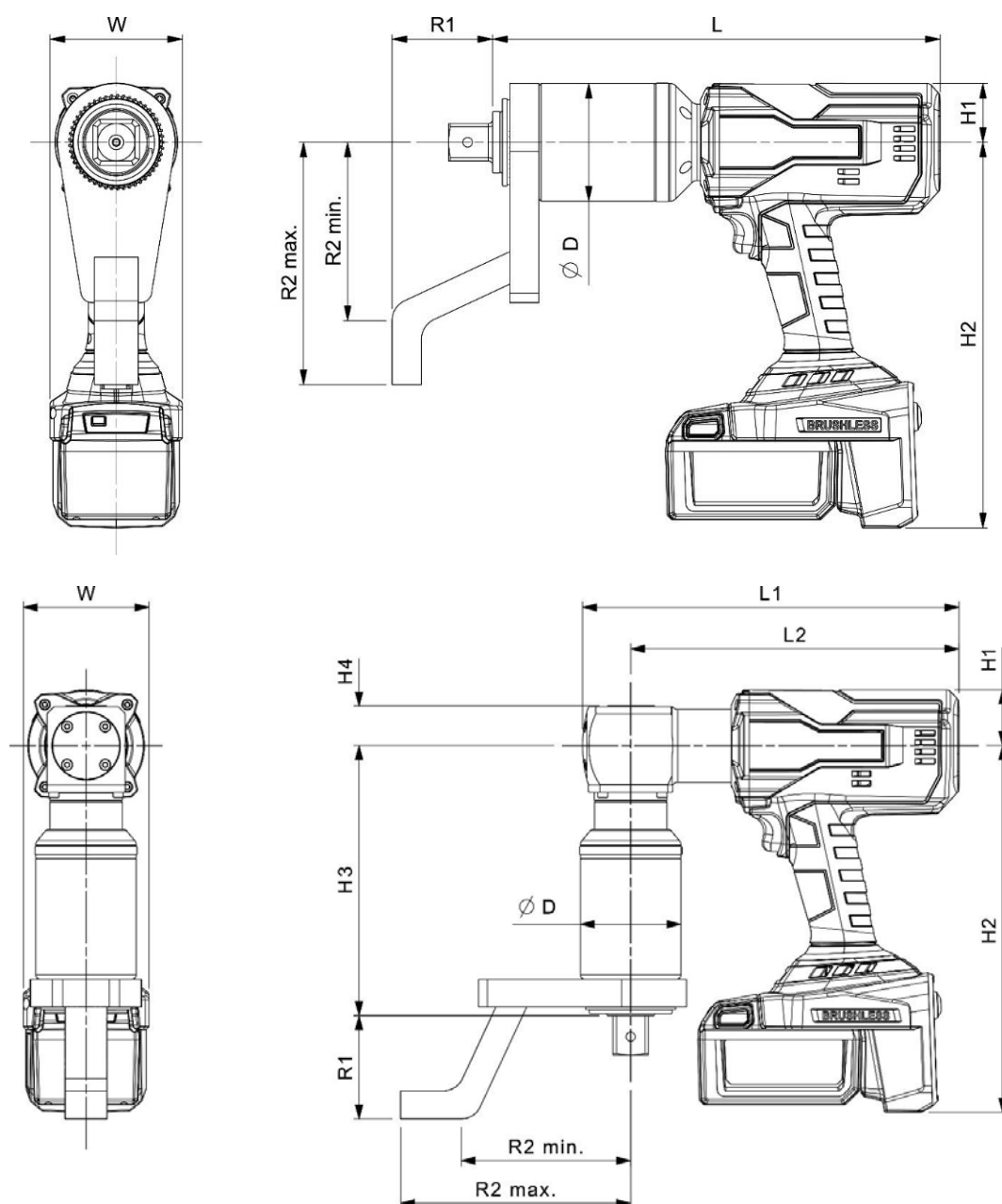
* = Værktøjsvægt udelukker både reaktion og batteri.

** = Værktøjsvægt gælder for In-Line-gearkasse (for Højre vinklet gearkasse tilføj 2,1 kg). Inklusive reaktion. Batteri & sekundært håndtag IKKE inkluderet.

*** = Værktøj + 2 batterier + 1 batterioplader. Værktøjsvægt gælder for In-Line-gearkasse (for Højre vinklet gearkasse tilføj 2,1 kg). Reaktion og sekundære håndtag inkluderet.

Model	Dimensioner (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 maks.	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Længde for 1 hastighed (længde for 2 hastigheder).



FIGUR 21 – Værktøjsdimensioner

Vinkelindstilling:	10° to 720°
Vinkelgrænse ved start:	10 % til 100 % af værktøjskapacitet
Display:	Farve-OLED (160 x 128 pixler)
Motorspænding:	18,0 VDC
Gemte læsninger:	2500
Vibrationsemission:	Den samlede værdi for vibration overstiger ikke 2,5 m/s ² Målt vibration på værktøj (ah) = 0,9 m/s ² med usikkerhed (K) = 0,22 m/s ²
Støjmission:	Lydtryksniveau, LpA = 79,1 dB(A) usikkerhed K = 3dB

Den deklarerede samlede værdier for vibrations- og støjmission er målt i overensstemmelse med en standard testmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet.

Den deklarerede samlede værdi for vibrations- og støjmission kan også anvendes til en foreløbig vurdering af eksponeringen.



ADVARSEL: VIBRATIONSEMISSIONSVÆRDIEN UNDER FAKTISK BRUG AF ELVÆRKTØJET KAN VARIERE FRA DEN DEKLAREREDE TOTALE VÆRDI, AFHÆNGIGT AF DE MÅDER, HVORPÅ VÆRKTØJET ANVENDES, ISÆR HVILKEN FORM FOR ARBEJDSGENSTAND, DER BEHANDLES.



ADVARSEL: IDENTIFICER SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER TIL BESKYTTELSE AF BRUGEREN VED AT FORETAGER EN VURDERING UNDER DE REELLE BRUGSFORHOLD (UNDER HENSYNTAGEN TIL ALLE DELE AF DRIFTSCYKLUS SÅSOM TIDSRUM, HVOR VÆRKTØJET ER SLUKKET, OG NÅR DET KØRER I TOMGANG UDOVER UDLØSERTIDEN).

Miljø:	Industrielt. Opbevar i et rent og tørt miljø
Temperaturrækkevidde:	-20°C to +49°C (i drift). -20°C to +49°C (opbevaring)
Arbejdsfugtighed:	85 % relativ fugtighed ved maksimum 30 °C
USB:	2,0
Bluetooth®:	Bluetooth® Smart 4.0 til brug med den medfølgende USB-smart-adaptor "Indeholder sendemodul FCC ID: QOQBLE112" "Indeholder Sendemodul Modul IC: 5123A-BGTBLE112" Frekvens: 2,402 GHz to 2,480 GHz Maksimal sendeeffekt: +3 dBm til -23 dBm Trådløs rækkevidde testet til 6 m. Can fungere ved over 20 m i et ideelt miljø
G400 (Xbee):	"Indeholder sendemodul FCC ID: MCQ-XBS2C" "Indeholder Sendemodul Modul IC: 1846A-XBS2C" Frekvens: 2,405 GHz to 2,480 GHz Maksimal sendeeffekt: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP Trådløs rækkevidde testet til 6 m. Can fungere ved over 20 m i et ideelt miljø

USB BLUETOOTH® SMART ADAPTOR SPECIFIKATION (HVOR DEN MEDFØLGER)



FCC og IC

Dette udstyr er blevet testet og overholder grænseværdierne for en Klasse B-digital enhed i henhold til afsnit 15 i FCC-lovgivningen. Disse grænseværdier er designet for at give passende beskyttelse mod skadelig interferens i en beboelsesinstallation.

Dette udstyr generer, bruger og kan udsende radiofrekvensenergi og, ved forkert installation og anvendelse i forhold til instruktionerne, kan give skadelig interferens for radiokommunikationsudstyr. Der er dog ingen garanti for, at indblanding ikke vil finde sted i en bestemt installation. Hvis dette udstyr skulle skabe skadelig interferens for radio- eller tv-modtagelse, der kan fastlægges ved at slukke og tænde udstyret, så bør brugeren forsøge at rette interferensen ved hjælp af en af følgende metoder:

- Genorienter eller flyt den modtagende antenne
- Forøg adskillelsen mellem udstyret og modtageren
- Forbind udstyret til en strømforsyning i en anden strømkreds i forhold til den, som modtageren er forbundet til
- Spørg forhandleren eller en erfaren radio-/tv-tekniker om råd for yderligere hjælp

FCC-forsigtighed : For at sikre fortsat overholdelse kan ændringer eller modifikationer, der ikke direkte er godkendt af den overensstemmelsesansvarlige part, ugyldiggøre brugerens ret til at håndtere dette udstyr. (Eksempel - brug kun skærmede grænsefladekabler, når der oprettes forbindelse til computeren eller eksterne enheder).

FCC-strålingseksponeringserklæring

Dette udstyr overholder FCC RF -eksponeringsgrænser for stråling angivet for et ukontrolleret miljø. Denne enhed overholder afsnit 15 i FCC-reglerne. Drift er underlagt følgende to betingelser:

1. Denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og
2. Denne enhed skal acceptere enhver modtaget interferens, herunder interferens, der kan forårsage uønsket drift.

Industry Canada

IC-erklæring:

Denne enhed overholder Industry Canadas tilladelsesfrie RSS-standard(er). Drift er underlagt følgende to betingelser: (1) denne enhed må ikke skabe interferens, og (2) denne enhed skal acceptere enhver interferens, inklusiv interferens, der kan skabe uønsket drift for enheden.

Ifølge Industry Canadas regler må denne radiosender kun bruges med en antenne af en type og maksimal (eller mindre) forstærkning godkendt til senderen af Industry Canada. For at reducere potentiel radiointerferens overfor andre brugere, bør antenntypen og dens forstærkning udvælges således, at den tilsvarende isotropiske strålingskraft (e.i.r.p) ikke er højere end nødvendigt for at udføre kommunikationen.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

USB Bluetooth® Smart-adapter er i overensstemmelse med de grundlæggende krav og andre relevante krav i Radioudstyrsdirektivet (2014/54/EU).

Sydkorea

USB Bluetooth® Smart-adapter er certificeret i Sydkorea med certificeringsnummer: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japan

USB Bluetooth® Smart-adapter har MIC Japan-certificeringstype med certificeringsnummer: 003WWA111471

Brasilien



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

EU-overensstemmelseserklæring (No 0027,5)

Erklæringens genstand:

EvoTorque® Batteriværktøj:

Modelnavne EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 & EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000

Delnumre 180349 til 181484 Serienummer - Alle

Erklæringens genstand, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante harmoniseringslovgivning for den Europæiske Union:

Direktiv 2006/42/EF om maskindirektiv.

Direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet.

Direktiv 2014/53/EU om radioudstyr.

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2011/65/EU af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS).

Erklæringens genstand, som beskrevet ovenfor, er designet til at overholde de følgende standarder:

EN 62841-1:2015+A11:2022 & EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 & EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 & EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Grundlaget, hvorpå overensstemmelse deklarerer:

Denne overensstemmelseserklæring udstedes på producentens eneansvar.

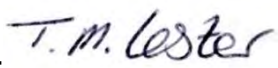
Den tekniske dokumentation, der kræves for at demonstrere, at produktet overholder kravene til ovenstående direktiver, er udarbejdet af underskriveren og er tilgængelig for inspektion af de relevante håndhævende myndigheder.

CE-mærkningen blev først anvendt i: 2019.

Den autoriserede repræsentant inden for den Europæiske Union (EU) er:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italien

Underskrevet for og på vegne af Norbar Torque Tools Ltd.


Underskrevet:

Dato: 15 November 2024

Sted: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Fulde navn: Trevor Mark Lester B.Eng.

Autoritet: Indvilgende ingeniør

Storbritannien-Inkorporeringserklæring (No 0027,3)

Erklæringens genstand:

EvoTorque® Batteriværktøj:

Modelnavne EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, EBT-92-4000 & EBT-7000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700 & EBT-4000

Delnumre 180349 til 181484 Serienummer - Alle

Serienumer - Alle.

Erklæringens genstand, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante lovkrav i Storbritannien:

Forordninger om levering af maskiner (sikkerhed) 2008

Forordninger om elektromagnetisk kompatibilitet 2016

Forordninger om radio udstyr 2017

Begrænsningen af brugen af visse farlige stoffer i reguleringer af elektrisk og elektronisk udstyr 2012

Erklæringens genstand, som beskrevet ovenfor, er designet til at overholde de følgende standarder:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 & BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 & BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 & ETSI EN 300 328 v2.1.1

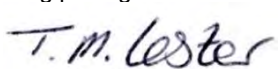
BS EN INC 63000:2018

Grundlaget, hvorpå overensstemmelse deklarerer:

Denne overensstemmelseserklæring udstedes på producentens eneansvar. Den tekniske dokumentation, der kræves for at demonstrere, at produktet overholder kravene i ovenstående lovgivning, er udarbejdet af underskriveren og er tilgængelig for inspektion af de relevante håndhævende myndigheder.

UKCA-mærkningen blev først anvendt i: 2021.

Underskrevet for og på vegne af Norbar Torque Tools Ltd.


Underskrevet:

Dato: 15 November 2024

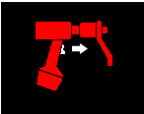
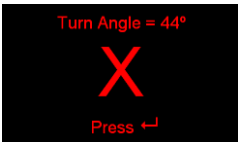
Sted: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Fulde navn: Trevor Mark Lester B.Eng.

Autoritet: Indvilgende ingeniør

PROBLEMLØSNING

Det følgende er kun en guide, ved mere komplekse fejldiagnoser kontakt venligst din distributør.

Problem	Sandsynlige årsag	Sandsynlige løsninger
Intet display	Standbytid aktiv Fladt batteri	Træk i udløseren for at vække værktøjet Skift / oplad batteri
Værktøjsudgangen roterer ikke, når udløseren er trykket ned	'Sikker at starte'-knap IKKE trykket ned	Tryk på udløseren + 'sikker at starte'-knappen på samme tid (indenfor cirka et halvt sekund) for at starte værktøjet
	Værktøj er sat på stram forbindelse	Fjern fra forbindelsen Tjek korrekt indstilling af værktøjets retning
	Værktøjet er slukket	Sørg for, at værktøjet er tændt (display lyser)
	Værktøjet er i indstillingsskærm	Afslut indstillinger, og vend tilbage til driftstilstand
	Udgangsdrevfirkant er klippet	Se i sektionen VEDLIGEHOLDELSE for udskiftning af drevfirkant
	Gearbog eller motor er beskadiget	Kontakt distributør
Resultater vises med rød skrift	Bolten har ikke udført korrekt drejningsmoment eller vinkel	Udløser sluppet tidligt  Fastgørelse klippet eller gevind skrællet af
Målt vinkel er mindre end anvendt værktøj	Bøjning i skraldenøgle eller reaktionspunkt	Sørg for, at skraldenøgle & reaktionspunkt er stive
E>1350, E>2700, E>4000	Efterspørgslen på drejningsmoment større end værktøjskapacitet	Brug større værktøjskapacitet
Værktøjet er langsommere i Mål eller i Revisions-tilstand	Normal drift	Normal drift
	Hård samling. a) Skraldenøglen bevæger sig for hurtigt (stramning) b) Løsning af en strammet samling med for lavt Mål	Løsn og stram samlingen igen Brug en højere Målværdi end det strammende Mål
Arbejder ikke med PC-software	Udgangsformat er blevet indstillet til BRUGER	Skift udgangsformat til PC-software
Mistet pin-nummer	Kontakt distributør	
Batterisymbol vises ved opstart	Lav tid/dato-batteri. Kontakt distributør	
	a) Drejevinkel for højt indstillet b) Samling allerede strammet	Øg indstilling af Drejevinkel

Problem	Sandsynlige årsag	Sandsynlige løsninger
Værktøj stopper, med 4 blikende LED-lamper på batteri	Batteri over temperatur, 158°F (70° C) opdaget	Vent på, at batteriet køler ned Placer batteriet i opladeren for at drage fordel af opladerens ventilator
Værktøjet stopper, venstre batteris LED-lampe blinker	Batterispænding lav	Oplad batteri
Værktøjsfejl udløs udløser	En fejl er opstået, udløs venligst begge udløsere.	Udløs begge udløsere.
FWD/REV-signalfejl	M.C.U.(motorkontrolenheden) har ikke modtaget retningssignal.	Udløs begge udløsere. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Motor over temperatur	Motor for varm.	Vent på, at motoren køler ned.
M.C.U. (motorkontrolenheden) over temperatur	Motorens kontrolenhed er for varm.	Vent på, at motorens kontrolenhed køler af.
MOSFET over temperatur	MOSFET i motorkraftkredsløbet for varmt.	Vent på, at MOSFET-kredsløbet køler af.
Overspændingsfejl	Batteriets spænding overstiger 22V.	Fjern det nuværende batteri, inden der tilsluttes et fuldt opladet batteri til værktøjet. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Underspændingsfejl	Batteriets spænding er kommet under 13V ved bolthandling.	Fjern det nuværende batteri, inden der tilsluttes et fuldt opladet batteri til værktøjet. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Kortslutningsbeskyttelse	En elektrisk kortslutning er blevet opdaget mellem batteriet og M.C.U. (motorkontrolenheden).	Udløs begge udløsere. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Fase åben beskyttelse	Motorkontrolenhed er ubalanceret; det er ikke sikkert at starte motoren.	Afbryd, forbind derefter igen batteriet til værktøjet. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Motor N.T.C. Åben	Termistor på motor er i øjeblikket åbent kredsløb.	Afbryd, forbind derefter igen batteriet til værktøjet. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
MOSFET N.T.C. Åben	Termistor på MOSFET er i øjeblikket åbent kredsløb.	Afbryd, forbind derefter igen batteriet til værktøjet. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Hallsensorfejl	En forbindelse eller et synkroniseringsproblem er opstået med motorens sensorer.	Kontakt Norbar.
Lav spændingsstart	Batteriets spænding er under 13V, når udløseren trykkes ned.	Fjern det nuværende batteri, inden der tilsluttes et fuldt opladet batteri til værktøjet.
Rotorlås	Motorhastighed < 300 o/m ved 200ms eller længere.	Udløs begge udløsere. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Hård strømgrænse	Motorstrøm har oversteget sikkert niveau i 1-2 sekunder.	Udløs begge udløsere. Hvis problemet fortsætter, kontakt Norbar.
Lukning af drejningsmoment inden vinkel	Værktøj lader til at fungere over sikker kapacitet.	Brug kun værktøjet med den angivne kapacitet.

Problem	Sandsynlige årsag	Sandsynlige løsninger
Værktøjet kan ikke nulle	Værktøjets automatiske nul-proces kan ikke "nulle" transduceren indenfor A.D.C.-rækkevidde.	Sørg for, at transduceren er elektrisk forbundet og mekanisk sikret. Kontroller, at transduceren ikke er beskadiget/kraftigt deformet ud over driftsmæssig kapacitet, på grund af brug.
Påvisning af hård samling	Værktøj smækket hårdt i fastgørelse.	Bring skraldenøglen langsomt på plads.
Batterifejl	Fladt batteri / overophedet batteri	Oplad batteri / Lad batteri køle af
Batterifejl	Forbindelsesfejl på batteri	Kontakt Norbar
Batteriopladerens højre LED-lampe blinker gult	Batteripakke er enten for varm eller for kold	Vent til batteriets temperatur er mellem 0°C og 45°C
Batteriopladerens højre LED-lampe blinker rødt	Batteripakke er defekt	Udskift batteri
Besked "Tilstand2>>Tilstand1. Intet "Kun drejningsmomentmål"	Intet kun drejningsmomentmål	Opret et kun drejningsmomentmål, skift derefter til TILSTAND 1 (kun drejningsmoment)
Kan ikke indstille vinkel eller udgangskommunikationer	I "Kun drejningsmoment"-tilstand	Indstil tilstand til "Avanceret"

ORDLISTE

Ord eller begreb	Betydning
A	Amp
Vinkelbegrænsning	Maksimalt tilladt vinkelbevægelse i Revisionstilstand
Revision	Kontrollerer en præ-strammet samling
Automatisk nulstilling	Værktøjet vil automatisk nulstille, klar til næste stramningshandling
a.c.	Vekselstrøm
A/F	På tværs af flader
Tovejsfunktion	Med uret og mod uret
CSV	Kommaseparererede værdier
EBC 60352	EvoTorque® batterioplader
EvoLog	EvoLog PC-software leveret med EBT (ikke til brug med G400-værktøj)
EBP	EvoTorque®-batteripakke
EBT	EvoTorque® batteriværktøj
Fastgørelse	Bolt eller tapskrue, som skal strammes
Afsluttende drejningsmoment	Momentmål: Momentværdi Drejningsmoment- & vinkelmål: Drejningsmomentet, når vinkel er komplet
G400	Værktøj til arbejde med Sturttant Richmond Global 400 trådløs fejlfindingssystem. Når den er i brug vises "G4" på EBT-displayet. Visningen af "G4" er rød, når den ikke er tilsluttet, og grøn, når den er tilsluttet
Forlængelse	En reaktionstype, som anvendes, hvor værktøjsadgang er begrænset, et typisk eksempel er hjulmøtrikker på tunge køretøjer
PPE	Personligt beskyttelsesudstyr
Skraldenøgle	Anordning til at modvirke tilført drejningsmoment. Kaldes også reaktionsplade
Fortegnelse	En hukommelsesplacering. Et gruppearbejde, arbejds-ID, bruger-ID eller resultat gemt i værktøjets hukommelse

Ord eller begreb	Betydning
FI-relæ	Fejlstrømsafbryder til at afbryde el-forsyningen i tilfælde af fejl, så operatøren beskyttes. En enhed med en kørecyklusværdi på 30 mA eller mindre anbefales
Mål	Drejningsmomentet, Drejningsmoment & Vinkel eller Revision af drejningsmoment, som værktøjet er indstillet til
Tæt	“Tæt” referer til det drejningsmoment, der anvendes til et Drejningsmoment- & Vinkelmål
Sikker at starte	Værktøj med en anden udløserknap så begge hænder er placeret på værktøjet
Enkelt udløser	Værktøj til anvendelser, hvor ‘sikker at starte’-funktionen ikke er praktis
Drejningsmomentvirkning	Stigningen i drejningsmoment med vinkelforskydning, mens forbindelsen avancerer i en gevindsamling (som defineret i ISO 5393 Roterende værktøj til boltesamlinger -. Ydeevne testmetode.) En LAV drejningsmomentvirkning kaldes ofte en BLØD samling En HØJ drejningsmomentvirkning kaldes ofte en HÅRD samling
Drejevinkel	Minimum vinkel kun til rotation af drejningsmomentfastgørelse
Bruger-ID	Identifikation af den person, som bruger værktøjet
V	Volt
ArbejdsID	Identifikation af en gruppe af resultater
Arbejdsgruppenavn	Specifik gruppe bestående af et antal arbejdsID'er og mål
Relax mode	Anvendes hvis de sammenspændte dele er fastlåste efter processen. Værktøjet kører baglæns, indtil nøglen er løsnet eller triggeren udløses.

EVOTORQUE[®] AKKUWERKZEUG (EBT)



BEDIENUNGSANLEITUNGEN LESEN



Produkt	Teilenummer	Bild	Bedienungsanleitung
EvoTorque® Akkuwerkzeug (EBT-Serie)	180XXX		#34464 (DE)
EvoTorque® Akkusatz (EBP-Serie)	60334		#34466 (DE)
EvoTorque® Ladegerät (EBC 60352)	60352		#34515 (DE)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515 www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

INHALTSVERZEICHNIS

Teilenummern, für die diese Bedienungsanleitung gilt	3
Bluetooth®	3
G400	4
Seriennummer	5
Sicherheitshinweise	5
Sicherheit – Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	5
Sicherheit im Arbeitsbereich	6
Elektrische Sicherheit	6
Persönliche Sicherheit	6
Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen	7
Verwendung und Pflege von Werkzeugen mit Akku	7
Wartung	8
Sicherheit – EBT-spezifischer Sicherheitshinweis	9
Hinweise auf dem Werkzeug	9
EBT-Werkzeuge ohne Drehmomentstütze	9
Einführung	10
Lieferumfang	10
Zubehör	11
Eigenschaften und Funktionen	13
Installation	15
Akku	15
Gegendrehmoment	16
Anzeigefunktionen	19
Menü Einstellungen	19
Betriebsanleitung	21
Schrauben festziehen	21
Ergebnisse abspeichern	23
Schrauben lösen	23
Wartung	24
Tägliche Überprüfung	24
Kalibrierung	24
Getriebe	25
Antriebsvierkant	25
Wartung des Akkus	25
Wartung des Ladegeräts	25
Entsorgung des Produkts	25
Technische Daten	26
Angaben zu Symbolen	26
Werkzeugspezifikationen	26
USB Bluetooth® Smart Adapter	29
Konformitätserklärung	31
Fehlerbehandlung	32
Glossar	34

TEILENUMMERN, FÜR DIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG GILT

Bluetooth®:

Diese Anleitung beschreibt die Installation und die Nutzung von Norbar EvoTorque®-Akkuwerkzeugen.

Modell	Drehmoment-Betriebsbereich	Drehzahl	Ausrichtung	Gehäuse	Teilenummer	
					Ein Auslöser & Bluetooth®	„Sicherer Start“ & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATZ	180850	180349
				BLANK	180851	180350
			RW	SATZ	180854	180353
				BLANK	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATZ	180898	180445
				BLANK	180899	180446
			RW	SATZ	180902	180449
				BLANK	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATZ	180922	180469
				BLANK	180923	180470
			RW	SATZ	180926	180473
				BLANK	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	SATZ	181305	180493
				BLANK	181306	180494
			RW	SATZ	181309	180497
				BLANK	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATZ	180946	180541
				BLANK	180947	180542
			RW	SATZ	180950	180545
				BLANK	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATZ	180970	180565
				BLANK	180971	180566
			RW	SATZ	180974	180569
				BLANK	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATZ	180994	180637
				BLANK	180995	180638
			RW	SATZ	180998	180641
				BLANK	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATZ	181018	180661
				BLANK	181019	180662
			RW	SATZ	181022	180665
				BLANK	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	KIT	181482	181481
				BARE	181484	181483

G400:

Modell	Drehmoment- Betriebsbereich	Drehzahl	Ausrichtung	Gehäuse	Teilenummer	
					Ein Auslöser & G400	„Sicherer Start“ & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATZ	180858	180357
				BLANK	180859	180358
			RW	SATZ	180862	180361
				BLANK	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATZ	180906	180453
				BLANK	180907	180454
			RW	SATZ	180910	180457
				BLANK	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATZ	180930	180477
				BLANK	180931	180478
			RW	SATZ	180934	180481
				BLANK	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATZ	180954	180549
				BLANK	180955	180550
			RW	SATZ	180958	180553
				BLANK	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATZ	180978	180573
				BLANK	180980	180574
			RW	SATZ	180982	180577
				BLANK	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATZ	181002	180645
				BLANK	181003	180646
			RW	SATZ	181006	180649
				BLANK	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATZ	181026	180669
				BLANK	181027	180670
			RW	SATZ	181030	180673
				BLANK	181031	180674

WICHTIG: ALLE EBT-WERKZEUGE WERDEN MIT REAKTIONSBALKEN GELIEFERT
DREHZAHLN = 1 (EINTOURIG) ODER 2 (AUTO-ZWEITOURIG ZUM ERMÖGLICHEN
RASCHEN VORANZIEHENS) AUSRICHTUNG = IL (IN-LINE) ODER RW
(RECHTER WINKEL FÜR 90°-ZUGANG)
GEHÄUSE = SATZ (WERKZEUGGRIFF + 2 AKKUS + 1 LADEGERÄT + PLASTIK-
TRANSPORTKOFFER) ODER BLANK (NUR WERKZEUGGRIFF + KARTONKOFFER).

HINWEIS: Die Hauptwerkzeugmodelle sind oben aufgelistet. Weitere Modelle mit geringfügigen
Abweichungen sind ebenfalls abgedeckt.

Seriennummer

Die Seriennummer ist folgendermaßen aufgebaut: **YYYYAXXXX**

Seriennummer	Beschreibung	Optionen		
YYYY*****	Herstellungsjahr			
****A*****	Herstellungsmonat	A = Januar D = April G = Juli K = Oktober	B = Februar E = Mai H = August L = November	C = März F = Juni J = September M = Dezember
*****XXXXX	Seriennummer			

HINWEIS: Aufgrund des Herstellungsprozesses kann das Kalibrierungsdatum zeitlich nach dem Herstellungsmonat liegen.

SICHERHEITSHINWEISE

Die Sicherheitshinweise dienen der Abdeckung normaler Situationen, zu denen es während des Betriebs, der Wartung oder der Reparatur kabelloser Werkzeuge kommen kann. Die Bediener und Service-Techniker sind dafür verantwortlich, sich über die verwendeten Verfahren, Werkzeuge und Materialien zu informieren und sich davon zu überzeugen, dass die Verfahren, Werkzeuge und Materialien nicht ihre eigene Sicherheit, die Sicherheit anderer am Arbeitsplatz oder das Werkzeug gefährden.

Nur mit Norbar EvoTorque®-Akkusatz (EBP-Serie)-Akkus verwenden.
EvoTorque® Akkusatz (EBP-Serie)-Bedienungsanleitung #34466 durchlesen

Nur mit Norbar EvoTorque®-Ladegerät (CTC / EBC-Serie) laden.
EvoTorque® Ladegerät (EBC 60352)-Bedienungsanleitung #34515 durchlesen

SICHERHEIT – ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE

Symbol	Bedeutung
	Das Ausrufezeichen soll den Nutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanweisungen in der Anleitung aufmerksam machen.
	ACHTUNG: LESEN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE, ANWEISUNGEN, ABBILDUNGEN UND SPEZIFIKATIONEN, DIE DIESEM ELEKTROWERKZEUG BEILIEGEN. DIE NICHTBEACHTUNG DER NACHFOLGENDEN ANWEISUNGEN KANN ZU STROMSCHLÄGEN, BRÄNDEN UND/ODER SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

Bewahren Sie alle Hinweise und Anweisungen zur Konsultation bei späteren Fragen auf. Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Hinweisen bezeichnet sowohl mit Netzstrom betriebene (kabelgebundene) Elektrowerkzeuge als auch batteriebetriebene (kabellose) Elektrowerkzeuge.

Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut ausgeleuchtet.** *Unaufgeräumte und dunkle Bereiche erhöhen das Unfallrisiko.*
- **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosionsfähigen Bereichen, z. B. bei Vorhandensein entzündlicher Flüssigkeiten, Gase oder Stäube.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Stäube oder Dämpfe entzünden könnten.*
- **Sorgen Sie dafür, dass sich keine Kinder und unbefugten Personen im Arbeitsbereich aufhalten, während Sie ein Elektrowerkzeug benutzen.** *Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.*

Elektrische Sicherheit

- **Die Stecker des Elektrowerkzeugs müssen mit der Steckdose zusammenpassen. Verändern Sie den Stecker niemals auf irgendeine Weise. Verwenden Sie bei geerdeten Elektrowerkzeugen keine Adapterstecker.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen reduzieren das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.*
- **Vermeiden Sie Kontakt mit geerdeten Oberflächen, beispielsweise mit Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlanlagen.** *Wenn Ihr Körper geerdet ist, besteht ein erhöhtes Risiko des Auftretens von Stromschlägen.*
- **Setzen Sie Elektrowerkzeuge weder Regen noch Nässe aus.** *In das Elektrowerkzeug eindringendes Wasser erhöht das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.*
- **Das Kabel ist pfleglich zu behandeln. Benutzen Sie zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Elektrowerkzeugs niemals das Kabel. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.** *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.*
- **Bei einer Nutzung des Elektrowerkzeugs im Freien ist ein für Arbeiten im Freien geeignetes Verlängerungskabel zu verwenden.** *Die Verwendung von Kabeln, die für das Arbeiten im Freien geeignet sind, verringert das Risiko des Auftretens von Stromschlägen.*
- **Falls das Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug in einer feuchten Umgebung unvermeidbar ist, verwenden Sie eine mit einem FI-Schutzschalter (FI) geschützte Spannungsquelle.** *Die Verwendung eines FI-Schalters verringert das Risiko des Auftretens eines Stromschlags.*

AUSTRALIEN/NEUSEELAND:

Falls das Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug in einer feuchten Umgebung unvermeidbar ist, verwenden Sie eine mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) geschützte Spannungsquelle. *Die Verwendung einer RCD verringert das Risiko des Auftretens eines Stromschlags.*

Persönliche Sicherheit

- **Bleiben Sie bei der Nutzung des Elektrowerkzeugs stets wachsam, achten Sie darauf, was Sie tun, und lassen Sie Vernunft walten. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unaufmerksamkeit bei der Nutzung von Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.*
- **Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer eine Schutzbrille.** *Für entsprechende Situationen verwendete Schutzausrüstung wie z. B. Staubschutzmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz verringert das Risiko von Verletzungen.*
- **Verhindern Sie versehentliches Einschalten. Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Aus-Position befindet, bevor Sie das Elektrowerkzeug an das Stromnetz anschließen und/oder den Akkusatz einsetzen, es in die Hand nehmen oder tragen.** *Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder von eingeschalteten, unter Spannung stehenden Werkzeugen erhöht das Unfallrisiko.*

- **Entfernen Sie Stell- oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Stell- oder Schraubenschlüssel, der noch an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs befestigt ist, kann zu Verletzungen führen.*
- **Nutzen Sie das Elektrowerkzeug nur an Stellen, an die Sie bequem heranreichen können. Sorgen Sie stets für einen sicheren und gut ausbalancierten Stand.** *Auf diese Weise haben Sie in unvorhergesehenen Situationen eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug.*
- **Tragen Sie angemessene Kleidung. Tragen Sie keine lockere Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung von beweglichen Teilen fern.** *Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.*
- **Falls Geräte zum Anschluss von Entstaubungssystemen zur Verfügung stehen, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen sind und korrekt verwendet werden.** *Die Verwendung eines Entstaubungssystems kann durch Staub verursachte Risiken mindern.*
- **Lassen Sie sich nicht von einer durch häufigen Werkzeuggebrauch erworbenen Gewöhnung dazu verleiten, bequem zu werden und Sicherheitsgrundsätze beim Umgang mit Werkzeugen zu ignorieren.** *Eine einzige unbedachte Handlung kann in Sekundenbruchteilen schwere Verletzungen verursachen.*

Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

- **Üben Sie keine Gewalt auf das Elektrowerkzeug aus. Benutzen Sie das für Ihre Aufgabe am besten geeignete Elektrowerkzeug.** *Dieses erfüllt die Aufgabe mit dem vorgesehenen Drehmoment besser und sicherer.*
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn der Schalter es nicht ein- oder ausschaltet.** *Nicht mit dem Schalter zu steuernde Elektrowerkzeuge sind gefährlich und müssen repariert werden.*
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entnehmen Sie den Akkusatz aus dem Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehör auswechseln oder Elektrowerkzeuge lagern.** *Präventive Sicherheitsmaßnahmen dieser Art verringern das Risiko, dass das Elektrowerkzeug versehentlich eingeschaltet wird.*
- **Bewahren Sie nicht genutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und gestatten Sie Personen, die mit dem Elektrowerkzeug oder diesen Anweisungen nicht vertraut sind, nicht die Benutzung des Elektrowerkzeugs.** *Elektrowerkzeuge in den Händen von nicht damit vertrauten Benutzern sind gefährlich.*
- **Warten Sie die Elektrowerkzeuge und Zubehöerteile. Prüfen Sie sie auf Ausrichtungsfehler oder das Festhängen beweglicher Teile, Bruchstellen oder alle sonstigen Umstände, welche die Nutzung des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen können. Falls das Elektrowerkzeug beschädigt ist, lassen Sie es vor der Benutzung reparieren.** *Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.*
- **Halten Sie Schneidewerkzeuge scharf und sauber.** *Bei angemessen gewarteten Schneidewerkzeugen mit scharfen Kanten ist ein Festhängen weniger wahrscheinlich, und sie sind leichter zu kontrollieren.*
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör und die Aufsätze usw. gemäß dieser Anweisungen und berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Arbeit.** *Die Benutzung des Elektrowerkzeugs für Arbeiten, für die es nicht vorgesehen ist, kann zu einer gefährlichen Situation führen.*
- **Halten Sie die Handgriffe und Greifflächen sauber, trocken und öl- sowie fettfrei.** *Rutschige Handgriffe und Greifflächen machen in unerwarteten Situationen eine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs unmöglich.*

Verwendung und Pflege von Werkzeugen mit Akku

- **Verwenden Sie zum Aufladen nur das vom Hersteller angegebene Ladegerät.** *Ein Ladegerät, das für einen bestimmten Akkusatz geeignet ist, kann eine Brandgefahr darstellen, wenn es mit einem anderen Akkusatz verwendet wird.*
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nur mit den ausdrücklich angegebenen Akkusätzen.** *Die Verwendung eines anderen Akkusatzes kann zu Brand- oder Verletzungsgefahren führen.*
- **Wenn der Akkusatz nicht genutzt wird, dann halten Sie ihn vor anderen Metallgegenständen wie Büroklammern, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen fern, die**

einen Kontakt von einem Anschluss zum anderen herstellen können. Ein Kurzschließen der Akkuanschlüsse kann zu Verbrennungen oder einem Brand führen.

- **Unter missbräuchlichen Bedingungen kann eine Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie Kontakt mit dieser Flüssigkeit. Bei versehentlichem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, außerdem sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Die Flüssigkeit, die aus dem Akku ausgetreten ist, kann zu Irritationen oder Verbrennungen führen.**
- **Benutzen Sie keinen Akkusatz und kein Werkzeug, die beschädigt oder umgebaut wurden. Beschädigte oder umgebaute Akkus können ein unvorhersehbares Verhalten zeigen, welches zu Bränden, EXPLOSIONEN oder Verletzungsgefahren führen kann.**
- **Setzen Sie den Akkusatz oder das Werkzeug keinem Feuer oder übermäßigen Temperaturen aus. Ist er Feuer oder Temperaturen über 130 °C (265 °F) ausgesetzt, kann es zu einer Explosion kommen.**
- **Beachten Sie alle Hinweise zum Laden und laden Sie den Akkusatz oder das Gerät nicht außerhalb des in den Anweisungen angegebenen Temperaturbereichs auf. Eine unsachgemäße oder bei Temperaturen außerhalb des angegebenen Bereichs durchgeführte Aufladung kann zu Schäden am Akku führen und die Brandgefahr erhöhen.**

Wartung

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Fachmann warten. Es dürfen nur identische Ersatzteile verwendet werden. Auf diese Weise bleibt die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten.**
- **Warten Sie niemals beschädigte Akkusätze. Die Wartung von Akkusätzen sollte nur vom Hersteller oder befugten Dienstleister durchgeführt werden.**

SICHERHEIT – EBT-SPEZIFISCHER SICHERHEITSHINWEIS

Dieses Werkzeug darf nur für Befestigungselemente mit Gewinde verwendet werden.

- Dem Bediener wird empfohlen, einen Gehörschutz zu tragen.
- Verwenden Sie stets Pneumatik- oder Qualitätseinsätze.
- Verwenden Sie nur Einsätze und Adapter, die in einem einwandfreien Zustand sind.
- Verwenden Sie nur Einsätze und Adapter, die für den Einsatz mit Elektrowerkzeugen geeignet sind.
- Bei Werkzeugen mit Einzelauslösung dreht sich der Ausgang sofort, nachdem der Hauptauslöser gedrückt wurde.
- Arbeiten Sie stets mit einer zugelassenen Drehmomentstütze. Befestigen Sie die Drehmomentstütze nicht am Stützpunkt.
- Die Kühlluft Eintritts- und -auslassöffnungen nicht blockieren.
- Bei Verbindungen mit sehr geringen Drehmomentwerten (z. B. Wärmetauscher mit langen Voranzuggewinden) wird das Werkzeug warm. In extremen Fällen hält die Sicherheitstemperaturüberwachung des Elektrowerkzeugs das Werkzeug an.
- Sie müssen sowohl die Bedienung im DREHMOMENT-Betrieb als auch im WINKEL-Betrieb verstehen, besonders bei der Verwendung mit vorgespannten Befestigungselementen. Eine falsche Benutzung des Werkzeugs kann leicht zu überhöhten Drehmomenten führen.
- Etiketten dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte Etiketten sind zu ersetzen.
- Verriegeln oder befestigen Sie den Auslöser oder die ‚Sicherer Start‘-Taste nicht in der EIN-Position.
- Bei einer Fehlfunktion des Geräts darf es nicht weiter benutzt werden und muss sofort gewartet oder repariert werden.
- Schmieren oder reinigen Sie Werkzeuge nicht mit entflammaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Petroleum, Benzin, Diesel oder Kerosin.
- Bewahren Sie das Elektrowerkzeug nach Gebrauch im Transportkoffer auf.
- Bei Einsatz für Eisenbahnanwendungen darf das Werkzeug nicht für Arbeiten an oder neben spannungsführenden Stromschienen verwendet werden

Hinweise auf dem Werkzeug

Piktogramme auf dem Werkzeug	Bedeutung
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch.
	Eine unerwartete Bewegung des Werkzeugs durch Reaktionskräfte, einen Bruch des Aufsatzes oder die Drehmomentstütze kann zu Verletzungen führen. Zwischen der Drehmomentstütze und dem Werkstück besteht Quetschgefahr. Halten Sie die Hände stets von der Drehmomentstütze fern. Halten Sie die Hände stets vom Werkzeugansatz fern.

EBT-Werkzeuge ohne Drehmomentstütze

Auf Kundenwunsch werden einige EBT-Werkzeuge ohne Reaktionsstange geliefert. Diese Werkzeuge DÜRFEN NICHT verwendet werden, bevor nicht eine geeignete Reaktionsstange montiert ist. Die Reaktionsstange ist gemäß den Maschinensicherheitsvorschriften als „auswechselbare Ausrüstung“ definiert. Falls zutreffend, muss eine neue Reaktionsstange diesen Vorschriften entsprechen.

EINLEITUNG

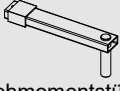
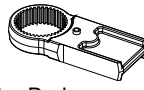
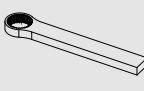
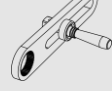
Das EvoTorque® Akkuwerkzeug (EBT) ist ein elektronisches Drehmomentwerkzeug, das zum Anziehen von Befestigungselementen mit Gewinde entwickelt wurde. Die verschiedenen Modelle funktionieren mit einem Anzugsdrehmoment von 800 N·m bis 4.000 N·m.

Lieferumfang

Satz oder Blank	Koffertyp:	Inhalt:
Satz	Plastiktransportkoffer	Werkzeuggriff 2 x Akku (Teil EBP 60334.EBT) 1 x Ladegerät (Teil EBC 60352) (Weitere Artikel in nachstehender Tabelle aufgeführt)
Blank	Kartonkoffer	Nur Werkzeuggriff (Weitere Artikel in nachstehender Tabelle aufgeführt)

Beschreibung	Modell					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maximales Drehmoment	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Optischer Unterschied (Abbildung zeigt 1-tourig / Linear)						
Stahl-Drehmomentstützen	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Sicherungsring für Drehmomentstütze	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Antriebsvierkant (montiert)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Antriebsvierkant (Ersatzteil)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
4 mm-Sechskantschlüssel für Antriebsvierkant	-	24953	24953	24953	24953	24953
EBT-Bedienungsanleitung	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-Speicherstick mit EvoLog PC-Software und Bedienungsanleitung	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB-Anschluss (2m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
Bluetooth® USB-Smart Adapter (falls im Lieferumfang enthalten)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Zweitgriff	-	19363	-	19448	19363	19363

Zubehör

Beschreibung	Modell					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
¾-Zoll-Antriebsvierkant (Befestigungsschraube)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
1-Zoll-Antriebsvierkant (Befestigungsschraube)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1½-Zoll-Antriebsvierkant (Befestigungsschraube)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
 Drehmomentstütze (HINWEIS)	18298	18298	-	-	-	-
 Adapter Drehmomentstütze (HINWEIS)	18558	18290	-	-	-	-
 Einseitige Stützplatte	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Zweiseitige Stützplatte	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Gekröpfte Drehmomentstütze	-	(¾") 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	(¾") 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	(¾") 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
 Gekröpfter Aluminium- Drehmomentfuß	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
6-Zoll-Aufsatzverlängerungsstück	(¾") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
9-Zoll-Aufsatzverlängerungsstück	(¾") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
12-Zoll-Aufsatzverlängerungsstück	(¾") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
9-Zoll-Aufsatzverlängerungsstück für LKW- und Busräder	-	(¾") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
12-Zoll-Aufsatzverlängerungsstück für LKW- und Busräder	-	(¾") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-
Akku 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Zweitgriff 	-	19363	-	19448	19363	19363
Ladegerät 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

HINWEIS: Erfordert gemeinsame Nutzung von „Drehmomentstütze“ und „Adapter für Drehmomentstütze“.

Es sind für spezifische Anwendungen geeignete Drehmomentstützen erhältlich. Bitte wenden Sie sich für Einzelheiten an Ihren Händler.

EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN



ABBILDUNG 1 – Werkzeugbestandteile

Bürstenloser Motor für geringen Wartungsaufwand

Auslöser und „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden, zur Sicherstellung einer sicheren Handhaltung

Hochleistungs-LED-Lampe zur Beleuchtung des Arbeitsfeldes

Ein 18 V, 5,0 Ah-Akku und ein effizienter Motor sorgen für eine hervorragende Befestigungsleistung pro Ladung

OLED-Anzeige sorgt für Sichtbarkeit in jeder Lage

Tastatursperren-Funktion verhindert unbefugte Benutzung

Das Werkzeug wird nicht durch Kabel oder Schläuche behindert, was Sicherheit, Bequemlichkeit und Vielseitigkeit verbessert

Verschiedene Einheiten zur Drehmomentmessung, inklusive N·m, lbf·ft, ft·lb und kgf·m

Sollwerte im Drehmoment-, Drehmoment & Winkel mit Enddrehmoment- und Prüfdrehmomentmodus verfügbar

Anzeige und geräteinterne Speicherung der Enddrehmoment- oder Drehmoment & Winkel-Werte

Speicher für 2500 Messwerte mit Uhrzeit- und Datumsstempel

Im optionalen „Relax-Modus“ läuft das Werkzeug nach Fertigstellung der Verbindung automatisch rückwärts, bis es frei wird oder der Auslöser losgelassen wird, wodurch das Risiko des Festsitzens von Befestigungselement und Stütze minimiert wird.

Zwei Betriebsarten:

1. „Nur Drehmoment“ ist der Standardmodus für Erstbenutzer. Es können nur Solldrehmomente festgelegt werden, und die Datenspeicherung / -übertragung ist eingeschränkt
2. „Profi“ ermöglicht Sollwinkel und vollständige Datenspeicherung / -übertragung

Ruhefunktion zum Abschalten der Anzeige und Stromsparen, Standardzeit 20 Sekunden

Eindeutige Anzeige erfolgreicher Verbindungsherstellung

Datenübertragungsoptionen umfassen USB über Kabel oder kabelloses Bluetooth® 4.0 (für Verbindung zum PC-Dongle) oder G400

Mitgelieferte EvoLog PC-Software zur Datenverwaltung und Werkzeugkonfiguration

12 Benutzer-IDs können auf das Werkzeug heruntergeladen werden, und die Ergebnisse können für verschiedene Einzelbenutzer gespeichert werden

20 Einzelsollwerte plus 5 Arbeitsgruppen mit jeweils bis zu 20 Sollwerten

Fähigkeit zum Erstellen und Speichern von Echtzeitgrafiken per EvoLog-Software

Mit dem „Verwendungs“-Zähler kann man sehen, wie oft das Werkzeug seit dem letzten Zurücksetzen benutzt wurde

„Drehrichtung“-Funktion hauptsächlich zum Lösen von Schrauben ausgelegt. Beim Anziehen in einer bestimmten Reihenfolge ist es nun möglich, eine unrichtig angezogene Schraube zu lösen, ohne die Sequenz zu unterbrechen

„Drehwinkel“ misst die Rotation der Schraube, um festzustellen, ob eine Schraube schon angezogen war

„Benutzer“-Ausgabeformat zur Integration des Werkzeugs in Kontrollsysteme von Drittanbietern

Werkzeugmodelle mit 2 Drehzahlen (zum schnelleren Voranziehen) und Winkelantrieb (für besseren Zugang zu Schrauben)



ABBILDUNG 2: Funktionen Benutzerschnittstelle

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

HINWEIS: Wenn das Gerät anders als vom Hersteller angegeben verwendet wird, können die vorgesehenen Schutzvorrichtungen evtl. unwirksam werden.



ACHTUNG: SCHALTEN SIE DAS WERKZEUG ERST EIN, WENN DIESES DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR / -LUFTFEUCHTIGKEIT ANGENOMMEN HAT. WISCHEN SIE FEUCHTIGKEIT VOR DEM GEBRAUCH AB.

Die Installation muss in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

Akku

Mit diesem Werkzeug nur EvoTorque® Akkusatz (EBP)-Akkus verwenden.

1. Den Akku in den Werkzeuggriff einschieben, bis die Verriegelung einrastet.
2. Zum Entnehmen des Akkus beide Seitenverriegelungstasten drücken und Akku herausziehen.



ABBILDUNG 3 – Akku einsetzen und entnehmen

Es wird empfohlen, den Akkusatz beim Einrichten des Werkzeugs zu entnehmen.

Akku im separaten EvoTorque® Ladegerät (EBC 60352) laden.



ABBILDUNG 4 – Akku in Ladegerät einsetzen

Gegendrehmoment

Die Drehmomentstütze sorgt dafür, dass das alle Reaktionskräfte aufgefangen werden, so dass das Gegendrehmoment nicht zurück auf den Bediener übertragen wird. Es sind alternative Drehmomentstützen lieferbar.

Bringen Sie die Drehmomentstütze wie nachfolgend beschrieben an.

Art der Drehmomentstütze	Montageanweisung
Gekröpfte Drehmomentstütze (Standard)	Befestigen Sie die Drehmomentstütze / -platte am Antriebsvierkant, sodass die Keilverzahnung einfasst. Sichern Sie die Stütze mit dem mitgelieferten Sicherungsring.
Einseitige Drehmomentplatte (optional)	
Doppelseitige Drehmomentplatte (optional)	
Verlängerungsstück (optional)	Gemäß den dem Verlängerungsstück beiliegenden Anweisungen montieren.



ABBILDUNG 5 – Verlängerungsstück

Es ist von größter Wichtigkeit, dass die Stütze kräftig gegen einen festen Gegenstand oder eine feste Oberfläche in der Nähe des festzuziehenden Befestigungselements gedrückt wird.

Üben Sie **KEINEN** Druck auf die in Abbildung 6 rot eingekreiste Fläche aus.

Üben Sie möglichst großflächig Druck auf das in Abbildung 6 grün eingekreiste Ende der Drehmomentstütze aus.



ABBILDUNG 6 – Gekröpfte Drehmomentstütze (Stahl oder Aluminium)

Bei einer idealen Anordnung liegen die Mitte der Drehmomentstütze und die Mitte der Mutter auf einer zur Mittellinie des Werkzeugs senkrechten Linie, siehe Abbildung 7.

Die mitgelieferte Drehmomentstütze ist so ausgelegt, dass sie einen idealen Stützpunkt bietet, wenn sie mit einem Einsatz in Standardlänge genutzt wird.

Um eine kleine Abweichung bei der Länge des Einsatzes zu berücksichtigen, kann die Drehmomentstütze jeden Punkt innerhalb des farblich hervorgehobenen Bereichs in Abbildung 7 berühren.

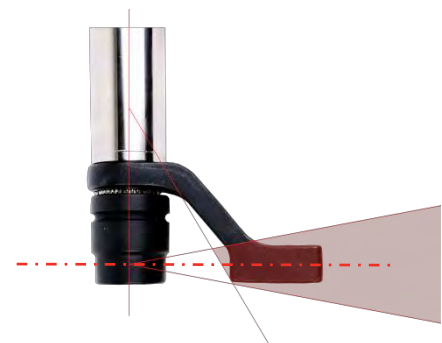


ABBILDUNG 7 – Sicheres Stützfenster bei Einsätzen in Standardlänge



WARNUNG: BEFINDET SICH DER STÜTZPUNKT AUSSERHALB DES FARBLICH HERVorgehobenen Bereichs, KANN ES ZU EINER ÜBERMÄSSIGEN BELASTUNG DES WERKZEUGS KOMMEN, WODURCH DER BEDIENER VERLETZT UND DAS WERKZEUG BESCHÄDIGT WERDEN KANN.

Die Verwendung eines extra langen Einsatzes kann zu einer Verlagerung der Drehmomentstütze außerhalb des sicheren Stützfensters führen, wie in Abbildung 8 dargestellt.

Die Standarddrehmomentstütze muss ggf. verlängert werden, um sicherzustellen, dass sie in dem farblich hervorgehobenen Bereich bleibt.

Alternative Drehmomentstützen sind der ZUBEHÖR-Liste zu entnehmen.



ABBILDUNG 8 –
Sicheres Stützfenster bei
extra langen Einsätzen



WARNUNG: FALLS DIE STANDARDDREHMOMENTSTÜTZE MODIFIZIERT WIRD, DANN STELLEN SIE SICHER, DASS SIE DIE MAXIMALLAST DES WERKZEUGS TRAGEN KANN. EIN BRUCH DER DREHMOMENTSTÜTZE KANN DEN BEDIENER GEFÄHRDEN UND DAS WERKZEUG BESCHÄDIGEN.

Es dürfen KEINE langen Antriebsvierkantverlängerungen, siehe Abbildung 9, verwendet werden, da sonst der Antrieb des Werkansatzes ernsthaft beschädigt wird.

Für Anwendungen mit eingeschränktem Zugang steht eine Reihe von Ansatzverlängerungen zur Verfügung. Diese sind so ausgelegt, dass das Antriebsstück richtig gestützt wird.



ABBILDUNG 9 –
Verlängerung des
Antriebsvierkants

Die Maße der Standarddrehmomentstützen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Stahl-Drehmomentstütze (im Lieferumfang enthalten)	Abmessungen (mm)					
	Werkzeug	„L“	„A“	„B“	„B“	„SQ“
	EBT-800	59	131	68	35	¾ Zoll
	EBT-1350	76	167	124	30	¾ Zoll oder 1 Zoll
	EBT-2000	75	165	120	30	1 Zoll
	EBT-2700	76	167	124	30	1 Zoll
	EBT-4000	70	175	125	30	1 Zoll
	EBT-7000	91	212	164	35	1 ½ Zoll

ABBILDUNG 10:
Drehmomentstütze

Aufsatzverlängerungsstück für LKW- und Busräder (optionales Zubehör)	Abmessungen (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	¾ Zoll oder 1 Zoll

ABBILDUNG 11 – Verlängerungsstück für
LKW- und Busräder

Wenn der EBT betätigt wird, dreht sich die Drehmomentstütze in entgegengesetzter Richtung zum Antriebsvierkant. Die Stütze muss dann kräftig gegen einen festen Gegenstand oder eine feste Oberfläche in der Nähe des festzuziehenden Befestigungselements gedrückt werden. (Siehe Abbildungen 12 – 15).

EBT-Typ	Gegendrehmoment	
	Im Uhrzeigersinn	Entgegen dem Uhrzeigersinn
Beispiel für EBT-Werkzeug	 ABBILDUNG 12	 ABBILDUNG 13
Beispiel eines EBT-Werkzeugs mit Aufsatzverlängerungsoption	 ABBILDUNG 14	 ABBILDUNG 15



WARNUNG: BEIM GEBRAUCH DES WERKZEUGS NIEMALS DIE HÄNDE IN DIE NÄHE DER DREHMOMENTSTÜTZE BRINGEN, DA SONST SCHWERE VERLETZUNGEN DIE FOLGE SEIN KÖNNEN.

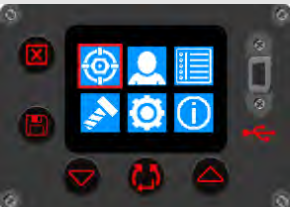


Anzeigefunktionen

Taste	Aktion
	Beenden / Menü Einstellungen
	Auswahlmenü und Wert erhöhen / verringern HINWEIS: Halten Sie die Taste für schnelle Werteänderungen gedrückt
	Annehmen / Richtung
	Speichern / nicht speichern

Bei Erscheinen eines verschlossenen Vorhängeschlosses den PIN-Code eingeben.
Vorhandene Standardwerte werden als erste Option angezeigt.

Menü Einstellungen

Menü Einstellungen	Detail	Aktion
	Falls das Menü Einstellungen 3 Icons besitzt, ist der MODUS auf „Nur Drehmoment“ eingestellt. Dies ist das Standard-Einstellungsmenü.	Folgen Sie „(i) MODUS Nur Drehmoment“
	Falls das Menü Einstellungen 6 Icons besitzt, ist der MODUS auf „Profi“ eingestellt.	Folgen Sie „(ii) MODUS Profi“

(i) MODUS Nur Drehmoment:

Einstellung	Icon	MODUS Nur Drehmoment
Sollwerte		Wählen Sie Sollwert # (T01 – T20). Soll Drehmoment festlegen.
Einstellungen		Einheit (N·m, lbf·ft, ft·lb or kgf·m) Auto-Reset (✗ = Manueller Reset / ✓ = Auto-Reset). Uhrzeit & Datum (hh:mm:ss tt – mm – jj) Drehrichtung (“↺+↻”= Sollwert Uhrzeigersinn + Sollwert Gegenuhrzeigersinn, “↺” oder “↻” schaltet volles Drehmoment in die Gegenrichtung zum Lösen von Befestigungselementen) Modus (Nur Drehmoment / Profi) Ruhezeit 20 Sek (Aus nach 10 - 300 Sek)
Informationen		Werkzeugkapazität, Uhrzeit und Datum. Werkzeugseriennr., Werkzeugname. Softwareversion [D = Anzeige, M = Motor & B = Bluetooth]. Fehlerprotokoll. Werkzeugstatistiken. Werkzeugverwendung.

(ii) MODUS Profi:

Einstellung	Icon	MODUS Profi
Sollwerte		Wählen Sie Sollwert # (T01 – T20). Solldrehmoment festlegen. Sollwinkel festlegen (0 = kein Winkel). Enddrehmoment festlegen (0 = deaktiviert). Audit-Modus '✗' oder '✓'? Winkelgrenze einstellen (für Audit-Modus) = 5° (2° bis 720°).
Arbeitsgruppen und Arbeits-IDs		Verfolgt die geleistete Arbeit. Zum Hinzufügen von Arbeitsgruppen siehe EvoLog PC-Software.
Benutzer-ID.		Verfolgt, wer das Werkzeug benutzt. Zum Hinzufügen von Benutzern siehe EvoLog PC-Software.
Einstellungen		Einheit (N·m, lbf·ft, ft·lb or kgf·m) Auto-Reset (✗ = Manueller Reset / ✓ = Auto-Reset). Verriegeln (Aus = Entriegelt. 1 = Werkzeugeinstellungen, Ergebnisse löschen & Sollwertanpassung verriegelt. 2 = Bildschirm ohne mehrere verriegelte Sollwerte betreiben). Der PIN-Code kann zwischen 0000 und 9999 liegen [Standard ist 5000] HINWEIS: Notieren Sie die PIN an einer sicheren Stelle HINWEIS: Sperre 2 muss mit der PC-Software entriegelt werden. Wireless-Kommunikation? (✗ = AUS / ✓ = EIN) Uhrzeit & Datum (hh:mm:ss tt – mm – jj) Toleranzen (Drehmoment 3 % [Bereich 3 – 20], Winkel 2° [Bereich 2 – 20], Drehung > 0° [Bereich 0 – 99]. Ausgabeformat (BENUTZER = CSV-Ausgabe für individuelle Verwendung / EVOLOG für EvoLog PC-Software) 2-Stufen-Sollwert (✗ = Passung mit Winkel / ✓ = Passungsstufe + Winkelstufe) Drehrichtung ("↺+↻" = Sollwert Uhrzeigersinn + Sollwert Gegenuhrzeigersinn, "↺" oder "↻" schaltet volles Drehmoment in die Gegenrichtung zum Lösen von Befestigungselementen) Modus (Nur Drehmoment / Profi) Ruhezeit 20 Sek (Aus nach 10 - 300 Sek) Relax-Modus aktivieren / deaktivieren (Schwelle = 2,5 % der Werkzeugkapazität)
Ergebnisse einsehen		Ergebnisse einsehen und alle löschen. Nutzen Sie für mehr Datenkontrolle die EvoLog PC-Software.
Informationen		Werkzeugkapazität, Uhrzeit und Datum. Werkzeugseriennr., Werkzeugname. Softwareversion [D = Anzeige, M = Motor & B = Bluetooth]. Fehlerprotokoll. Werkzeugstatistiken. Werkzeugverwendung.

BETRIEBSANWEISUNGEN



WARNUNG: NIEMALS DIE HÄNDE IN DIE NÄHE DER DREHMOMENTSTÜTZE BRINGEN.



WARNUNG: DAS WERKZEUG MUSS BEIM BETRIEB IMMER FESTGEHALTEN WERDEN, DAMIT ES NICHT PLÖTZLICH AUSREISST, WENN DAS BEFESTIGUNGSELEMENT ODER DAS WERKSTÜCK BRICHT.



Schrauben festziehen

1. Montieren Sie die erforderlichen Pneumatik- oder Qualitätseinsätze am Werkzeug. Streifen Sie den Einsatz über den Antriebsvierkant des Werkzeugs und stellen Sie sicher, dass die Stiftlöcher in Einsatz und Antriebsvierkant in einer Linie liegen. Schieben Sie den Haltestift in das Loch und legen Sie den Sicherungsring zum Fixieren über den Haltestift.



ABBILDUNG 16 – Befestigen des Einsatzes

2. Stellen Sie sicher, dass der Uhrzeigersinn/Gegenuhreigersinn-Pfeil auf dem Display die korrekte Richtung anzeigt.

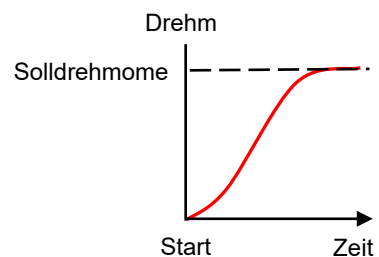


Drücken Sie , um die Richtung zu ändern (falls erforderlich).

3. Stellen Sie sicher, dass die angezeigten Werte für Drehmoment, Drehmoment und Winkel oder Prüfdrehmoment korrekt sind.

Drehmoment

Es wird Drehmoment angelegt, bis das Solldrehmoment erreicht ist.

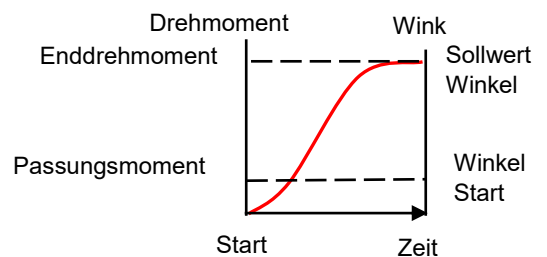


Drehmoment & Winkel

Das Werkzeug bringt das Solldrehmoment auf (Passungsmoment), gefolgt vom Winkelsollwert.

Bei aktiviertem „Enddrehmoment“ ist das Drehmomentergebnis beim Sollwinkel bekannt.

Mit aktiviertem „2-Stufen-Sollwert“ bringt die 1. Stufe das Drehmoment und danach die 2. Stufe den Winkel an. Lassen Sie den Auslöser zwischen den Stufen los.



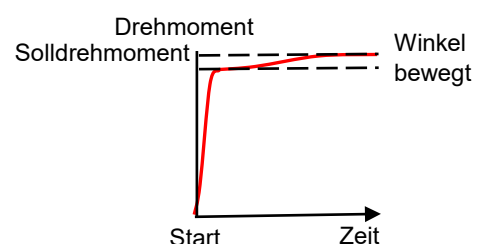
Prüfdrehmoment

Das Prüfdrehmoment ist zum Überprüfen angezogener Schrauben gedacht.

Das Werkzeug läuft langsamer.

Es wird Drehmoment angelegt, bis das Solldrehmoment erreicht ist.

Das Winkelergbnis ist der Winkel, um den sich das Befestigungselement bewegt hat.



4. Drehen Sie den Griff in eine für die Drehmomentstütze geeignete Arbeitsstellung.
Setzen Sie das Werkzeug so an dem festzuziehenden Befestigungselement an, dass die Drehmomentstütze gegen den Stützpunkt gedrückt wird. Siehe Abbildung 17.
5. Stellen Sie sich so hin, dass Sie die durch die Reaktionskräfte verursachten normalen und unvorhergesehenen Bewegungen des Werkzeugs abfangen können.
6. Drücken Sie den Auslöser (und innerhalb von 1 Sekunde auch die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden), um die Drehmomentstütze in Kontakt mit dem Stützpunkt zu bringen.
Die „Sicherer Start“-Taste wird nur zum Starten des Werkzeugs benötigt, nicht für den Dauerbetrieb.



ABBILDUNG 17 – Betrieb im

HINWEIS: Ein schnelles Anschlagen kann die Gefahr für den Bediener und das Risiko von Schäden am Befestigungselement sowie am Stützpunkt und von ungenauen Drehmomenten erhöhen, besonders bei Verbindungen mit hohen Drehmomenten.

7. Drücken Sie den Auslöser (und die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden) ganz durch und halten Sie den Auslöser durchgedrückt, bis das Werkzeug stoppt. Lassen Sie den Auslöser danach los.
8. Verbindung komplett. Siehe Farbe der angezeigten Werte für Status Bestanden / Nichtbestanden

	Sollwert	Drehmoment	Drehmoment & Winkel	Prüfdrehmoment
Typische Anzeige				
Anmerkung		Solldrehmomentergebnis (als Nichtbestanden in Rot angezeigt)	Drehmoment & Winkel-Sollwert (mit Enddrehmoment)-Ergebnis (als Bestanden in Grün angezeigt)	Prüfdrehmoment-Sollergebnis (zeigt erzielt Drehmoment und Ausgabe-(Schrauben)-Bewegung in Grad)

9. Entfernen Sie das Werkzeug vom Befestigungselement.

HINWEIS: Wenn mehrere Befestigungselemente an einem Flansch festgezogen werden, sollten die Befestigungselemente nach dem Festziehen gekennzeichnet werden.

Die Drehwinkel-Einstellung kann als Methode zum Erkennen eines bereits festgezogenen Befestigungselements genutzt werden.

Dies ist umso wichtiger, wenn der DREHMOMENT- & WINKEL-Sollwert genutzt wird, da das Anbringen eines zusätzlichen Winkels an ein festgezogenes Befestigungselement die Gefahr für den Bediener sowie das Risiko von Schäden am Befestigungselement und am Flansch erhöht.

Wenn das Akkuwerkzeug nach dem Festziehen nicht aus der Anwendung entfernt werden kann, wird dies wahrscheinlich durch ein Restdrehmoment zwischen Werkzeug und Schraube verursacht. Bei Aktivierung des Relax-Modus im Werkzeugmenü läuft das Werkzeug nach Fertigstellung der Verbindung automatisch rückwärts, bis es frei wird oder der Auslöser losgelassen wird, wodurch das Risiko des Festsitzens von Befestigungselement und Stütze minimiert wird.

Ergebnisse abspeichern

Auto-Reset =	Tastenbetrieb (nach erfolgreichem Festziehen)
X	Drücken Sie entweder die  - oder  -Tasten, um die angezeigten (Verbindung komplett)-Messwerte abzuspeichern und das Werkzeug zurückzusetzen, so dass es für den nächsten Festziehvorgang bereit ist. Drücken Sie die  -Taste, um das Werkzeug zurückzusetzen, so dass es für den nächsten Festziehvorgang bereit ist, ohne die (Verbindung komplett)-Messwerte zu speichern.
✓	Drücken Sie die  -Taste, um zwischen Speichern und Nicht speichern hin- und herzuschalten. Wenn das Speichern-Icon  angezeigt wird, werden die nächsten angezeigten (Verbindung komplett)-Messwerte gespeichert und das Werkzeug automatisch zurückgesetzt, so dass es nach Ablauf der „Wartezeit“-Einstellung für den nächsten Festziehvorgang bereit ist. Die nächsten (Verbindung komplett)-Messwerte werden nicht gespeichert, falls das Icon nicht angezeigt wird.

HINWEIS: Das Speichern-Icon wird rot angezeigt, wenn das Werkzeug im „Protokollierungs“-Modus ist. Für weitere Einzelheiten siehe EvoLog PC-Software Bedienungsanleitung (Teilenummer 34427).

Schrauben lösen

1. Montieren Sie die erforderlichen Pneumatik- oder Qualitätseinsätze am Werkzeug. Streifen Sie den Einsatz über den Antriebsvierkant des Werkzeugs und stellen Sie sicher, dass die Stiftlöcher in Einsatz und Antriebsvierkant in einer Linie liegen. Schieben Sie den Haltestift in das Loch und legen Sie den Sicherungsring zum Fixieren über den Haltestift.



ABBILDUNG 18 – Befestigen des Einsatzes

2. Stellen Sie sicher, dass der Uhrzeigersinn/Gegenuhrzeigersinn-Pfeil auf dem Display die korrekte Richtung anzeigt.



Drücken Sie , um die Richtung einzustellen.

3. Drehen Sie den Griff in eine für die Drehmomentstütze geeignete Arbeitsstellung.

Setzen Sie das Werkzeug so an der zu lösenden Verbindung an, dass die Drehmomentstütze gegen den Stützpunkt gedrückt wird. Siehe Abbildung 19.

4. Stellen Sie sich so hin, dass Sie die durch die Reaktionskräfte verursachten normalen und unvorhergesehenen Bewegungen des Werkzeugs abfangen können.
5. Drücken Sie den Auslöser (und die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden), um die Drehmomentstütze langsam in Kontakt mit dem Stützpunkt zu bringen. Die „Sicherer Start“-Taste wird nur zum Starten des Werkzeugs benötigt, nicht für den Dauerbetrieb.
6. Drücken Sie den Auslöser (und die „Sicherer Start“-Taste, falls vorhanden) ganz durch und halten Sie den Auslöser durchgedrückt, bis das Gewindebefestigungselement gelöst ist.



ABBILDUNG 19 – Betrieb entgegen dem Uhrzeigersinn

HINWEIS: Erhöhen Sie das Solldrehmoment, wenn sich das Befestigungselement nicht lösen lässt. Das Werkzeug beschränkt sich automatisch auf das maximale Abtriebsdrehmoment des Werkzeugs.

WARTUNG

Um eine optimale Leistung und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss das Werkzeug regelmäßig gewartet werden. Die Wartung durch den Nutzer beschränkt sich auf das in diesem Kapitel Beschriebene. Alle anderen Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von der Fa. Norbar oder einem beauftragten Händler ausgeführt werden. Nach einer Reparatur, die in diesem Abschnitt nicht behandelt wird, muss eine Neukalibrierung durchgeführt werden.



WARNUNG: DAS WERKZEUG VERFÜGT ÜBER EINEN LITHIUM-AKKU. ALLE LITHIUM-AKKUS UNTERLIEGEN TRANSPORTBESCHRÄNKUNGEN MIT STRENGEN AUFLAGEN FÜR ETIKETTIERUNG UND VERPACKUNG. DIE WERKZEUGE LASSEN SICH OHNE LITHIUM-AKKU MÖGLICHERWEISE LEICHTER ZURÜCKGEBEN. WENDEN SIE SICH VOR DER RÜCKGABE AN NORBAR ODER EINEN NORBAR-HÄNDLER.

Die Zeitabstände, in denen Wartungsarbeiten notwendig werden, hängen von der Belastung und der Betriebsumgebung ab. Allerdings sollte das Werkzeug mindestens einmal alle 12 Monate gewartet und kalibriert werden.

HINWEIS: Der Nutzer kann Folgendes tun, um den Wartungsaufwand möglichst gering zu halten:

- 1. Benutzen Sie das Werkzeug nur in einer sauberen Umgebung**
- 2. Behalten Sie das korrekte Gegendrehmoment bei**
- 3. Überprüfen Sie das Werkzeug täglich**

Es befinden sich keine vom Benutzer wartbaren Teile im Gerät.



WARNUNG: ENTNEHMEN SIE VOR DEM UNTERSUCHEN MÖGLICHER FEHLER DEN AKKUSATZ AUS DEM GERÄT. DAS KURZSCHLIESSEN DES AKKUSATZES KANN ZU EINEM BRAND ODER ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

Tägliche Überprüfung

- Es wird empfohlen, den allgemeinen Zustand des Werkzeugs, des Akkus und des Ladegerätes täglich zu prüfen.
- Auf beschädigte Teile prüfen und vor Gebrauch reparieren.
- Lassen Sie das Werkzeug frei laufen, um sicherzustellen, dass der Motor und das Getriebe geschmeidig und leise arbeiten.
- Lassen Sie das Werkzeug laufen, um sicherzustellen, dass die Steuerungselemente funktionieren.
- Das Stromkabel auf Schäden untersuchen und austauschen, falls es defekt ist.
- Stellen Sie sicher, dass elektrische Geräte fristgerecht nach der PAT-Prüfung geprüft werden.
- Werkzeuge warten. Halten Sie die Werkzeuge trocken, sauber und öl- sowie fettfrei - KEINE scheuernden Reinigungsmitteln oder solche auf Lösungsmittelbasis verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Kühlgebläse- und Entlüftungsschlitze sauber und staubfrei sind. Tragen Sie bei der Reinigung mit Druckluft eine Schutzbrille.

Kalibrierung

Ihr Werkzeug wurde mit einem Kalibrierungszertifikat ausgeliefert. Die angegebene Genauigkeit des Werkzeugs kann nur dann aufrechterhalten werden, wenn das Werkzeug mindestens einmal pro Jahr kalibriert wird.

Die Rekalibrierung sollte von einem Händler ausgeführt werden, der über die für die Durchführung einer Kalibrierung erforderliche(n) Einrichtungen und Nachverfolgbarkeit verfügt. Entfernen Sie das Werkzeuggehäuse nicht, da im Inneren keine Kalibrierungseinstellungen vorgenommen werden müssen.

Getriebe

Unter normalen Betriebsbedingungen muss das Getriebe nicht geschmiert werden. Das Getriebe enthält Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Antriebsvierkant

Wenn das Werkzeug einer Drehmomentüberlastung ausgesetzt ist, kann dies möglicherweise zu erheblichen Schäden am Werkzeug führen. Um diese Gefahr zu verringern, wurde der Antriebsvierkant wie eine Sicherung konzipiert, sodass er zuerst ausreißt. Der Antriebsvierkant kann schnell und einfach ausgetauscht werden. Teilenummern sind dem in der EINLEITUNG aufgeführten ZUBEHÖR zu entnehmen. Der Antriebsvierkant wird NICHT von der Standardproduktgarantie abgedeckt.

Zum Austausch des Antriebsvierkants:

1. Akku entnehmen.
2. Werkzeug in waagrechte Stellung bringen
3. Einen 4-mm-Sechskantschlüssel (im Lieferumfang enthalten) verwenden, um die Schraube zu lösen. Dann den Antriebsvierkant entfernen. Wenn der Vierkant ausgerissen ist, müssen evtl. gebrochene Teile mit einer Zange entfernt werden.



ABBILDUNG 20 – Antriebsvierkant austauschen

Wartung des Akkus

Siehe EBP Bedienungsanleitung (Teil #34466).

Falls der Akku nicht mehr voll auflädt, sollte er ausgetauscht werden. Der alte Akku sollte ordnungsgemäß entsorgt werden.

Wartung des Ladegeräts

Siehe EBC 60352 Bedienungsanleitung (Teil #34515).

Entsorgung des Produkts



Dieses Zeichen auf dem Produkt gibt an, dass es als Sonderabfall entsorgt werden muss.

Dabei müssen die örtlich geltenden Abfallbestimmungen beachtet werden. Wenden Sie sich für weitere Recycling-Informationen an Ihren Händler.

TECHNISCHE DATEN

HINWEIS: Aufgrund permanenter technischer Weiterentwicklungen können technische Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Angaben zu Symbolen

Symbol	Bedeutung
	SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNG
V	Volt
— — —	Gleichstrom
	CE-Marke
	UKCA-Zeichen
	NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGEN

Werkzeugspezifikationen

Modell	Drehmoment		Max Werkzeuggeschwindigkeit* (Freilauf)
	Kalibrierter Bereich	Betriebsbereich	
EBT-800 Eintourig	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Eintourig	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Auto-Zweitourig	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 Eintourig	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Eintourig	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Auto-Zweitourig	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 Eintourig	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Auto-Zweitourig	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 Eintourig	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = Werkzeugdrehzahl wird für Audit-Modussollwert.

Modell	Werkzeugge- wicht (kg)*	Akkugew- icht (kg)	Stützgew- icht (kg)	Blankes Werkzeug im Kartondeckel (kg)**	Werkzeugsatz im Plastikkoffer (kg)***
EBT-800 Eintourig	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Eintourig	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Auto-Zweitourig	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Eintourig	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Eintourig	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Auto-Zweitourig	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Eintourig	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Auto-Zweitourig	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Eintourig	13.1	0.8	3.9	21	28.4

* = Das Werkzeuggewicht schließt sowohl Reaktion als auch Batterie aus.

** = Werkzeuggewicht gilt für In-Line-Getriebe (für Winkelgetriebe 2,1 kg addieren). Drehmomentstütze enthalten. Akku & Zweitgriff NICHT enthalten.

*** = Werkzeug + 2 Akkus + 1 Ladegerät. Werkzeuggewicht gilt für In-Line-Getriebe (für Winkelgetriebe 2,1 kg addieren). Reaktion und Sekundärgriff inklusive.

Modell	Abmessungen (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	B
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Länge für 1-tourig (Länge für 2-tourig).

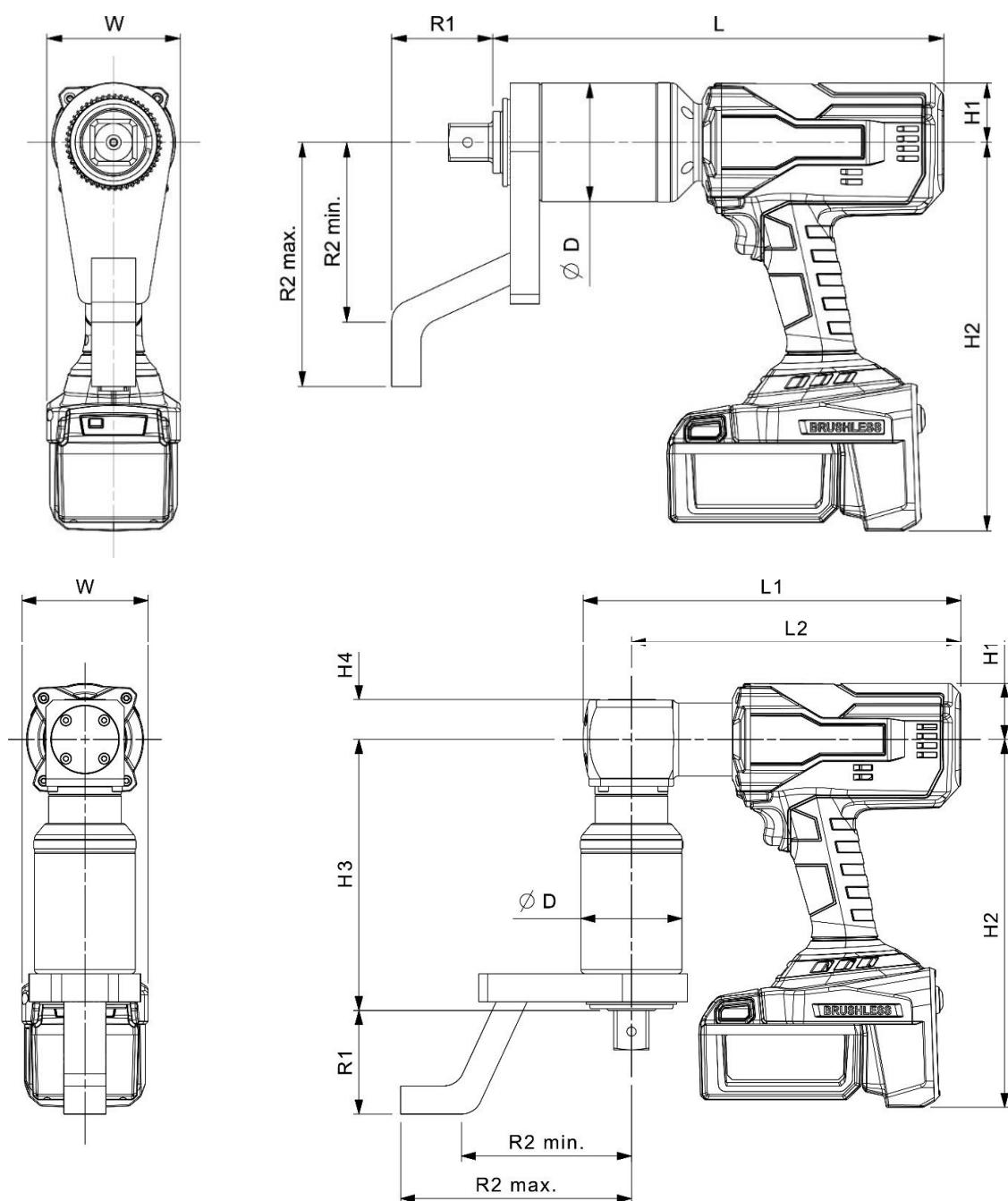


ABBILDUNG 21 – Werkzeugmaße

Winkleinstellung: 10° bis 720°

Winkel-Startschwelle: 10 % bis 100 % der Werkzeugkapazität

Anzeige: Farb-OLED (160 x 128 Pixel)

Motorpannung: 18,0 VDC

Gespeicherte Messwerte: 2500

Schwingungsemission: Der Gesamtschwingungswert überschreitet nicht 2,5 m/s²

Gemessene Werkzeugvibration (ah) = 0,9 m/s² mit Ungenauigkeit (K) = 0,22 m/s²

Lärmemission: Schalldruckpegel, LpA = 79,1 dB(A) Ungenauigkeit K = 3 dB

Der ausgewiesene Schwingungs- und Lärmemissionswert wurde gemäß einer Standardmessmethode bestimmt und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen herangezogen werden.

Der ausgewiesene Schwingungs- und Lärmemissionswert kann außerdem in einer vorläufigen Bemessung der Belastung verwendet werden.



WARNUNG: JE NACH NUTZUNG DES WERKZEUGS KANN DIE SCHWINGUNGS- UND LÄRMEMISSION WÄHREND DER TATSÄCHLICHEN NUTZUNG DES ELEKTROWERKZEUGS VON DEM AUSGEWIESENEN GESAMTWERT ABWEICHEN.



WARNUNG: ERGREIFEN SIE SICHERHEITSMASSNAHMEN ZUM SCHUTZ DES BEDIENERS, DIE AUF EINER SCHÄTZUNG UNTER TATSÄCHLICHEN NUTZUNGSBEDINGUNGEN BERUHEN (UNTER BERÜCKSICHTIGUNG ALLER KOMPONENTEN DES BETRIEBSTAKTS, BEISPIELSWEISE ZEITRÄUME, IN DENEN DAS WERKZEUG AUSGESCHALTET IST UND WENN ES SICH ZUSÄTZLICH ZUM BETÄTIGUNGSZEITRAUM IM LEERLAUF BEFINDET).

Umgebung: Industriell. In einer sauberen und trockenen Umgebung lagern

Temperaturbereich: -20 °C bis +49 °C (im Betrieb). -20 °C bis +49 °C (Lagerung).

Luftfeuchtigkeit im Betrieb: Höchstens 85 % rel. LF bei 30 °C

USB: 2.0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 zur Nutzung mit dem mitgelieferten USB-Smart Adapter

Enthält FCC-Sendemodul-ID: QOQBLE112"

"Enthält Sendemodul IC: 5123A-BGTBLE112"

Frequenz: 2,402 MHz bis 2,480 GHz

Maximal übertragene Leistung: +3 dBm bis -23 dBm

Kabellose Reichweite auf 6 m geprüft. Kann unter Idealbedingungen auch bei über 20 m funktionieren

G400 (Xbee): Enthält FCC-Sendemodul-ID: MCQ-XBS2C"

"Enthält Sendemodul IC: 1846A-XBS2C"

Frequenz: 2,405 MHz bis 2,480 GHz

Maximal übertragene Leistung: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Kabellose Reichweite auf 6 m geprüft. Kann unter Idealbedingungen auch bei über 20 m funktionieren

USB BLUETOOTH® SMART ADAPTER- SPEZIFIKATION (SO FERN MITGELIEFERT)



FCC und IC

Das vorliegende Gerät wurde geprüft und als die Grenzwertbestimmungen für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Regeln zur Funkentstörung erfüllend befunden. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer Wohnumgebung gewährleisten.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann, sofern es nicht gemäß den Anweisungen verwendet wird, Störungen im Funkverkehr verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte das Gerät Funkstörungen im Radio- oder Fernsehempfang verursachen (überprüfen Sie dies durch Ein- und Ausschalten des Geräts), sollte der Benutzer versuchen, diese auf eine der folgenden Arten zu beheben:

- Ändern Sie Ausrichtung oder Platzierung der Empfangsantenne
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Empfänger und Gerät
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose mit einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers an
- Wenden Sie sich zur Abhilfe an den Händler oder eine Fachperson für Radio/TV-Technik

FCC-Warnhinweis: Änderungen und Anpassungen, die nicht ausdrücklich von der für die Compliance verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können das Recht des Benutzers, das Gerät zu bedienen, für nichtig erklären. (Beispiel: beim Anschluss an Computer oder Peripheriegeräte nur abgeschirmte Kabel zu Schnittstellen verwenden).

FCC Strahlenexpositionserklärung

Das vorliegende Gerät erfüllt die FCC-RF-Grenzwerte für Strahlenbelastung, die für eine nicht kontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und
2. Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen tolerieren, einschließlich Interferenzen, die zu einem ungewünschten Betrieb führen können.

Industry Canada

IC-Erklärungen:

Dieses Gerät entspricht der/den Industry Canada lizenzfreien RSS-Norm(en). Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss Interferenzen jeder Art tolerieren können, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb dieses Gerätes verursachen können.

Gemäß der Industry Canada-Vorschriften darf dieser Funksender nur unter Verwendung einer Antenne betrieben werden, die einem Typ oder einer Maximalverstärkung (oder einer geringeren) entspricht, die von Industry Canada für den Sender genehmigt wurde. Zur Verringerung potenzieller Funkinterferenz für andere Benutzer sollten der Antennentyp und die Verstärkung so gewählt werden, dass die äquivalente isotrope Strahlungsleistung (E.I.R.P.) nicht das für eine erfolgreiche Kommunikation benötigte Maß übersteigt.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

USB Bluetooth® Smart Adapter erfüllt die grundsätzlichen Anforderungen und sonstigen relevanten Vorschriften der RED-Richtlinie (2014/54/EU).

Südkorea

USB Bluetooth® Smart Adapter ist in Südkorea unter der folgenden Zertifizierungsnummer zugelassen: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japan

USB Bluetooth® Smart Adapter hat eine japanische MIC-Typenzulassung mit der Zertifizierungsnummer: 003WWA111471

Brasilien



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

EU-Konformitätserklärung (Nr. 0027.5)

Gegenstand der Erklärung:

EvoTorque® Akkuwerkzeug:

Modellbezeichnungen

EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000

Teilenummern

180349 bis 181484

Seriennummer - Alle

Der oben genannte Gegenstand der Erklärung ist mit den entsprechend geltenden Harmonisierungsgesetzen der Union konform:

Richtlinie 2006/42/EG zur Maschinenrichtlinie.

Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

Richtlinie 2014/53/EU zu Funkanlagen.

Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung wurde so ausgelegt, dass er den folgenden Normen entspricht:

EN 62841-1:2015+A11:2022 UND EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 UND EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 UND EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Die Konformität wird auf folgender Grundlage erklärt:

Die Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

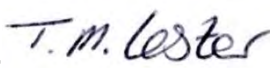
Die technische Dokumentation, die zur Darlegung der Erfüllung der oben genannten Richtlinien durch die Produkte erforderlich ist, wurde vom unten Unterzeichneten zusammengestellt und steht für eine Prüfung durch die zuständigen Vollzugsbehörden zur Verfügung.

Das CE-Zeichen wurde zum ersten Mal erteilt: 2019.

Autorisierter Vertreter in der Europäischen Union (EU) ist:

Francesco Frezza Snap-On-Ausrüstung Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italien

Unterzeichnet für und im Namen von Norbar Torque Tools Ltd.


Unterschrift:

Datum: 15. November 2024

Ort: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Vollständiger Name: Trevor Mark Lester B. Eng.

Behörde: Prüfsingenieur

UK-Konformitätserklärung (Nr. 0027.3)

Gegenstand der Erklärung:

EvoTorque® Akkuwerkzeug:

Modellbezeichnungen

EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000

Teilenummern

180349 bis 181484

Seriennummer - Alle

Der oben genannte Gegenstand der Erklärung ist mit den entsprechend im Vereinigten Königreich geltenden gesetzlichen Anforderungen konform:

(Sicherheitsbezogene) Vorschriften für die Bereitstellung von Maschinen 2008

Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016

Vorschriften zu Funkgeräten und Ausrüstung 2017

Vorschriften zur Einschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektromagnetischen Geräten 2012

Der Gegenstand der oben beschriebenen Erklärung wurde so ausgelegt, dass er den folgenden Normen entspricht:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 UND BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 UND BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 UND ETSI EN 300 328 v2.1.1

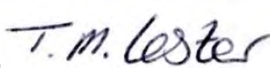
BS EN IEC 63000:2018

Die Konformität wird auf folgender Grundlage erklärt:

Die Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. Die technische Dokumentation, die zur Darlegung der Erfüllung der oben genannten Vorschriften durch die Produkte erforderlich ist, wurde vom unten Unterzeichneten zusammengestellt und steht für eine Prüfung durch die zuständigen Vollzugsbehörden zur Verfügung.

Das UKCA-Zeichen wurde zum ersten Mal erteilt: 2021.

Unterzeichnet für und im Namen von Norbar Torque Tools Ltd.


Unterschrift:

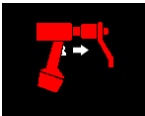
Datum: 15 November 2024

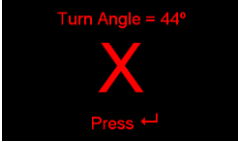
Vollständiger Name: Trevor Mark Lester B. Eng.

Behörde: Prüfsingenieur

FEHLERBEHEBUNG

Die folgende Tabelle gilt als Orientierungshilfe, wenden Sie bei komplexeren Störungen bitte an Norbar oder Ihren Händler.

Störung	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Displayanzeige bleibt aus	Ruhezeit aktiv Akku leer	Auslöser betätigen, um Werkzeug zu aktivieren Akku austauschen / laden
Werkzeugansatzantrieb dreht sich nicht, wenn der Auslösehebel gedrückt wird	„Sicherer Start“-Taste nicht gedrückt	Auslöser und „Sicherer Start“-Taste (innerhalb etwa einer halben Sekunde) gleichzeitig drücken, um Werkzeug zu starten
	Werkzeugansatz ist auf dem festgezogenen Befestigungselement	Entfernen Sie das Werkzeug vom Befestigungselement Prüfen Sie die korrekte Einstellung der Richtung des Werkzeugs
	Werkzeug ist aus	Sicherstellen, dass das Werkzeug EINGESCHALTET ist (Display ist beleuchtet)
	Werkzeug ist im Einstellungsbildschirm	Den Einstellungsbildschirm verlassen, um zum Betriebsbildschirm zurückzukehren
	Antriebsvierkant ausgerissen	Anweisungen zum Austausch des Antriebsvierkants im Abschnitt WARTUNG beachten
	Getriebe oder Motor beschädigt	An den Händler wenden
Ergebnis wird in Rot angezeigt	Schraube hat falsches Drehmoment oder falschen Winkel	Auslöser zu früh losgelassen  Befestigungselement ausgerissen oder Gewinde überdreht
Gemessener Winkel ist kleiner als der vom Werkzeug angewendete	Krümmung der Drehmomentstütze oder des Stützpunkts	Sicherstellen, dass Drehmomentstütze und Stützpunkt unnachgiebig sind
E>1350, E>2700, E>4000	Benötigtes Drehmoment übersteigt Werkzeugkapazität	Werkzeug mit größerer Kapazität nutzen
Werkzeug läuft bei niedrigen Sollwerten oder im Prüfmodus langsamer	Normalbetrieb	Normalbetrieb
	Knallverbindung. a) Die Drehmomentstütze bewegt sich zu schnell (Festziehen) b) Lösen einer festgezogenen Verbindung mit zu niedrigem Sollwert	Lösen und ziehen Sie die Verbindung erneut fest Nutzen Sie einen größeren Sollwert als den Festziehsollwert
Funktioniert nicht mit der PC-Software	Ausgabeformat wurde auf BENUTZER gestellt	Ändern Sie das Ausgabeformat auf PC-Software
PIN-Nummer verloren	An den Händler wenden	
Akkusymbol wird beim Laden angezeigt	Akku für Datum/Uhrzeit fast leer. An den Händler wenden	

Störung	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
	a) Drehwinkel zu hoch eingestellt b) Verbindung bereits angezogen	Drehwinkel-Einstellung verringern
Werkzeug stoppt mit 4 blinkenden LEDs am Akku	Akku überhitzt, 70 °C (158 °F) festgestellt	Auf Abkühlen des Akkus warten Akku auf Ladegerät setzen, um den Lüfter des Ladegeräts zu nutzen
Werkzeug stoppt mit blinkender linker LED	Akkuspannung niedrig	Akku laden
Werkzeugfehler Auslöser loslassen	Es ist ein Fehler aufgetreten, bitte beide Auslöser loslassen.	Beide Auslöser loslassen.
FWD/REV-Signalfehler	M.C.U. hat kein Richtungssignal erhalten.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Motorüberhitzung	Motor ist zu heiß.	Auf Abkühlen des Motors warten.
M.C.U.- Überhitzung	Motorsteuereinheit ist zu heiß.	Auf Abkühlen der Motorsteuereinheit warten.
MOSFET-Überhitzung	MOSFET in Motorleistungselektronik ist zu heiß.	Auf Abkühlen der MOSFET-Motorleistungselektronik warten.
Überspannungsfehler	Akkuspannung liegt über 22 V.	Derzeitigen Akku entnehmen und einen vollgeladenen Akku in das Werkzeug einschieben. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Unterspannungsfehler	Akkuspannung ist während des Verschraubungsvorgangs unter 13 V gefallen.	Derzeitigen Akku entnehmen und einen vollgeladenen Akku in das Werkzeug einschieben. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Kurzschlusschutz	Zwischen dem Akku und der M.C.U. wurde ein Kurzschluss festgestellt.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Phase offen-Schutz	Motorsteuereinheit im Ungleichgewicht. Der Motor kann nicht sicher starten.	Den Akku aus dem Werkzeug entnehmen und wieder einsetzen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Motor N.T.C. offen	Temperaturfühler im Motor hat nicht geschlossenen Stromkreis.	Den Akku aus dem Werkzeug entnehmen und wieder einsetzen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
MOSFET N.T.C. offen	Temperaturfühler am MOSFET hat nicht geschlossenen Stromkreis.	Den Akku aus dem Werkzeug entnehmen und wieder einsetzen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Hall-Sensorfehler	Bei den Motorsensoren ist ein Synchronisierungs- oder Anschlussfehler aufgetreten.	Wenden Sie sich an Norbar.
Niederspannungsstart	Akkuspannung liegt bei Betätigen des Auslösers unter 13 V.	Derzeitigen Akku entnehmen und einen vollgeladenen Akku in das Werkzeug einschieben.
Rotorverriegelung	Motordrehzahl für 200 ms oder mehr < 300 U/min.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Stromgrenzwert	Motorstrom hat den sicheren Bereich für 1-2 Sekunden überschritten.	Beide Auslöser loslassen. Wenden Sie sich bei Fortbestehen des Problems an Norbar.
Drehmomentabschaltung vor Winkel	Werkzeug arbeitet anscheinend jenseits der sicheren Kapazität.	Werkzeug nur innerhalb der genannten Kapazität betreiben.

Störung	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Werkzeug kann nicht auf Null setzen	Auto-Nullvorgang des Werkzeugs kann den Wandler im A.D.C-Bereich nicht auf Null setzen.	Stellen Sie sicher, dass der Wandler elektronisch angeschlossen und mechanisch gesichert ist. Vergewissern Sie sich, dass der Wandler nicht durch Verwendung jenseits der Betriebskapazität beschädigt/stark abgelenkt wurde.
Knallverbindungserkennung	Werkzeug zu hart ins Befestigungselement eingesetzt.	Drehmomentstütze langsam in Position bringen.
Akkufehler	Akku leer / Akku überhitzt	Akku laden / Akku abkühlen lassen
Akkufehler	Akku-Anschlussfehler	Wenden Sie sich an Norbar
Rechte LED an Akkuladegerät blinkt gelb	Akkusatz ist entweder zu heiß oder zu kalt	Warten Sie, bis die Akkutemperatur zwischen 0° C (32 °F) und 45 °C (113 °F) liegt
Rechte LED an Akkuladegerät blinkt rot	Akkusatz ist fehlerhaft	Akku austauschen
Meldung „Modus2>>Modus1. Keine Nur Drehmoment-Sollwerte“	Keine Nur Drehmoment-Sollwerte	Erstellen Sie einen Nur Drehmoment-Sollwert und wechseln Sie auf MODUS 1 (Nur Drehmoment)
Kann keinen Winkel oder Ausgangskommunikation einstellen	Im „Nur Drehmoment“-Modus	Modus auf „Profi“ einstellen

GLOSSAR

Begriff oder Wort	Bedeutung
A	Ampere
Winkelgrenze	Größte erlaubte Winkelbewegung im Prüfmodus
Prüfmodus	Prüfen einer zuvor festgezogenen Verbindung
Auto-Reset	Werkzeug setzt sich automatisch zurück und ist bereit für den nächsten Festziehvorgang
AC	Wechselstrom
A/F	Schlüsselgröße
Bidirektional	Im und entgegen dem Uhrzeigersinn
CSV	Durch Komma getrennte Werte (Comma Separated Values)
EBC 60352	EvoTorque® Ladegerät
EvoLog	Lieferumfang der Evolog PC-Software mit EBT (nicht für den Einsatz des Werkzeugs G400)
EBP	EvoTorque® Akkusatz
EBT	EvoTorque® Akkuwerkzeug
Befestigungselement	Festziehende Schraube oder festziehender Bolzen
Enddrehmoment	Solldrehmoment: Drehmomentwert Drehmoment & Winkel-Sollwert: Das Drehmoment bei vollendetem Winkel
G400	Werkzeug zum Arbeiten mit dem kabellosen Sturttant Richmond Global 400 Fehlersicherungssystem. Bei Verwendung erscheint „G4“ auf dem EBT-Display. Bei nicht aktiver Verbindung erscheint „G4“ in rot, bei aktiver Verbindung in grün
Verlängerungsstück	Eine Drehmomentstütze für Anwendungen mit eingeschränktem Zugang (z. B. Radmuttern von Nutzfahrzeugen)
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
Drehmomentstütze	Vorrichtung, um dem aufgebrachtten Drehmoment entgegenzuwirken. Wird auch Drehmomentplatte genannt

Begriff oder Wort	Bedeutung
Aufzeichnung	Ein Speicherort. Eine im Werkzeugspeicher gespeicherte Arbeitsgruppe, Arbeits-ID, Benutzer-ID oder ein dort gespeichertes Ergebnis
FI-Schalter	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung, trennt die elektrische Versorgung bei Störungen, schützt damit den Bediener Es wird ein Gerät mit Auslösewert von 30 mA oder weniger empfohlen
Sollwert	Drehmoment, Drehmoment & Winkel oder Prüfdrehmoment, auf die das Werkzeug eingestellt ist
„Sicherer Start“	Werkzeug mit zweiter Auslösetaste, damit sich beide Hände am Werkzeug befinden
Ein Auslöser	Werkzeug für Anwendungen, bei denen die Funktion „Sicherer Start“ nicht zweckmäßig ist
Passung	„Passung“ bezeichnet das für einen Drehmoment & Winkel-Sollwert aufgebrachte Drehmoment
Drehmomentfrequenz	Die Erhöhung des Drehmoments mit Winkelverschiebung beim Festziehen eines Befestigungselements in einer Verbindung mit Gewinde (wie in ISO 5393 Drehende Werkzeuge für Schraubverbindungen – Funktionsprüfung definiert). Eine NIEDRIGE Drehmomentfrequenz wird oft als WEICHE Verbindung bezeichnet Eine HOHE Drehmomentfrequenz wird oft als HARTE Verbindung bezeichnet
Drehwinkel	Mindestwinkel der Drehung eines Nur-Drehmoment-Befestigungselements
Benutzer-ID	Bezeichnung der das Werkzeug benutzenden Person
V	Volt
Arbeits-ID	Bezeichnung einer Gruppe von Ergebnissen
Arbeitsgruppe	Spezifische Gruppe einer Anzahl von Arbeits-IDs und Sollwerte
Relax-Modus	Verwenden Sie diesen Modus, wenn Befestigungselement und Stütze nach Fertigstellung der Verbindung festsitzen. Das Werkzeug läuft rückwärts, bis es frei wird oder der Auslöser losgelassen wird.

HERRAMIENTA A BATERÍA EVOTORQUE[®] (EBT)



LEE LOS MANUALES DEL OPERARIO



Producto	Número de pieza	Imagen	Manual del operario
Herramienta a Batería EvoTorque® (Series EBT)	180XXX		N° 34464 (ES)
Batería EvoTorque® (Series EBP)	60334		N° 34466 (ES)
Cargador de batería EvoTorque® (EBC 60352)	60352		N° 34515 (ES)

EN	English/Inglés	Operator's Manual	Original Instructions	 N° 34464 + N° 34466 + N° 34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danés	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Holandés	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finlandés	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / Francés	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / Alemán	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italiano	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Noruego	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polaco	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portugués	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Español	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Sueco	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

ÍNDICE

Número de piezas que cubre este manual	3
Bluetooth®	3
G400	4
Número de serie	5
Mensajes de seguridad	5
Seguridad – Advertencias generales de seguridad de herramientas eléctricas	5
Seguridad del área de trabajo	6
Seguridad eléctrica	6
Seguridad personal	6
Uso y mantenimiento de la herramienta eléctrica	7
Uso y cuidado de la batería de la herramienta	7
Mantenimiento	8
Seguridad - Advertencia de seguridad específica de la herramienta EBT	9
Inscripciones en la herramienta	9
Herramientas EBT sin barra de reacción	9
Introducción	10
Piezas incluidas	10
Accesorios	11
Características y funciones	13
Instrucciones de montaje	15
Batería	15
Reacción del par	16
Funciones de la presentación en pantalla	19
Menú de configuración	19
Instrucciones de funcionamiento	21
Apretar	21
Almacenar resultados	23
Aflojar	23
Mantenimiento	24
Comprobaciones diarias	24
Calibración	24
Caja de engranajes	25
Cuadrado de arrastre	25
Mantenimiento de la batería	25
Mantenimiento del cargador de la batería	25
Eliminación del producto	25
Especificaciones	26
Especificaciones de los símbolos	26
Especificaciones de la herramienta	26
Adaptador Bluetooth® Smart	29
Declaración de conformidad	31
Resolución de problemas	32
Glosario de términos	34

NÚMEROS DE PIEZAS CUBIERTAS POR ESTE MANUAL

Este manual describe la instalación y la utilización de las herramientas a batería Norbar EvoTorque® (EBT)

Bluetooth®:

Modelo	Rango de funcionamiento del par	Velocidad	Posicionamiento	Estuche	Número de pieza	
					Gatillo único & Bluetooth	Inicio seguro & Bluetooth
EBT-800	100 – 800 N·m	1	EL	KIT	180850	180349
				SIMPLE	180851	180350
			AR	KIT	180854	180353
				SIMPLE	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	EL	KIT	180898	180445
				SIMPLE	180899	180446
			AR	KIT	180902	180449
				SIMPLE	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	EL	KIT	180922	180469
				SIMPLE	180923	180470
			AR	KIT	180926	180473
				SIMPLE	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	EI	KIT	181305	180493
				SIMPLE	181306	180494
			AR	KIT	181309	180497
				SIMPLE	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	EL	KIT	180946	180541
				SIMPLE	180947	180542
			AR	KIT	180950	180545
				SIMPLE	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	EL	KIT	180970	180565
				SIMPLE	180971	180566
			AR	KIT	180974	180569
				SIMPLE	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	EL	KIT	180994	180637
				SIMPLE	180995	180638
			AR	KIT	180998	180641
				SIMPLE	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	EL	KIT	181018	180661
				SIMPLE	181019	180662
			AR	KIT	181022	180665
				SIMPLE	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	KIT	181482	181481
				SIMPLE	181484	181483

G400:

Modelo	Rango de funcionamiento del par	Velocidad	Posicionamiento	Estuche	Número de pieza	
					Gatillo único & G400	Inicio seguro & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	EL	KIT	180858	180357
				BARE	180859	180358
			AR	KIT	180862	180361
				BARE	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	EL	KIT	180906	180453
				BARE	180907	180454
			AR	KIT	180910	180457
				BARE	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	EL	KIT	180930	180477
				BARE	180931	180478
			AR	KIT	180934	180481
				BARE	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	EL	KIT	180954	180549
				BARE	180955	180550
			AR	KIT	180958	180553
				BARE	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	EL	KIT	180978	180573
				BARE	180980	180574
			AR	KIT	180982	180577
				BARE	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	EL	KIT	181002	180645
				BARE	181003	180646
			AR	KIT	181006	180649
				BARE	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	EL	KIT	181026	180669
				BARE	181027	180670
			AR	KIT	181030	180673
				BARE	181031	180674

IMPORTANTE: TODAS LAS HERRAMIENTAS EBT SE SUMINISTRAN CON BARRA DE REACCIÓN.

VELOCIDAD: 1 (UNA SOLA VELOCIDAD) O 2 (DOS VELOCIDADES AUTOMÁTICAS PARA PERMITIR UN AFLOJAMIENTO RÁPIDO).

POSICIONAMIENTO: EL (EN LÍNEA) O AR (ÁNGULO RECTO PARA ACCESO A 90°).

ESTUCHE = KIT (HERRAMIENTA DE MANO + 2 BATERÍAS + 1 CARGADOR + ESTUCHE DE TRANSPORTE DE PLÁSTICO) O SIMPLE (SOLO HERRAMIENTA DE MANO + ESTUCHE DE CARTÓN).

NOTA: La tabla anterior enumera los principales modelos de herramientas; otras herramientas con pequeñas variaciones también están cubiertas.

Número de serie

El número de serie tiene el siguiente formato: **YYYYAXXXX**

Número de serie	Descripción	Opciones		
YYYY*****	Año de fabricación			
****A*****	Mes de fabricación	A=Enero D= Abril G=Julio K=Octubre	B= Febrero E= Mayo H=Agosto L=Noviembre	C= Marzo F=Junio J=Septiembre M=Diciembre
*****XXXXX	Número de serie			

NOTA: Debido al proceso de fabricación, la fecha de calibración puede ser posterior al mes de fabricación.

MENSAJES DE SEGURIDAD

Los mensajes de seguridad se proporcionan para cubrir situaciones razonables que pueden surgir durante el funcionamiento, mantenimiento o reparación de las herramientas inalámbricas. Es responsabilidad de los operarios y técnicos de mantenimiento conocer los procedimientos, herramientas y materiales utilizados, y asegurarse de que los procedimientos, herramientas y materiales no comprometerán su seguridad, la de los demás en el lugar de trabajo ni la herramienta.

Solo usar con baterías Norbar EvoTorque® (serie EBP).

Consulte el Manual del operario N° 34466 de baterías EvoTorque® (serie EBP).

Solo cargar con cargador de batería para equipos Norbar EvoTorque® (CTC / serie EBC).

Consulte el Manual del operario N° 34515 de baterías EvoTorque® (EBC 60352).

SEGURIDAD – ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Símbolo	Significado
	El signo de exclamación alerta al usuario de la presencia de instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento (servicio) en el manual.



ADVERTENCIA: LEE TODAS LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD, INSTRUCCIONES, ILUSTRACIONES Y ESPECIFICACIONES PROPORCIONADAS CON ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA. EL INCUMPLIMIENTO DE TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE SE ENUMERAN A CONTINUACIÓN PUEDE PROVOCAR DESCARGAS ELÉCTRICAS, INCENDIOS Y/O LESIONES GRAVES.

Guarda todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias. El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica, alimentada a través de la red eléctrica (con cable) o a su herramienta eléctrica (inalámbrica) alimentada por batería.

Seguridad del área de trabajo

- **Mantén el área de trabajo limpia y bien iluminada.** *Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.*
- **No operes herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** *Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden prender fuego al polvo o a los gases.*
- **Mantén a niños y a espectadores alejados cuando utilices una herramienta eléctrica.** *Las distracciones pueden hacerte perder el control.*

Seguridad eléctrica

- **La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con la toma de corriente. Nunca modifiques la clavija de ninguna manera. No utilices un adaptador de clavija con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** *Las clavijas no modificadas y la utilización de tomas de corriente compatibles reducirán el riesgo de descarga eléctrica.*
- **Evita el contacto corporal con superficies conectadas o ancladas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** *Existe mayor riesgo de descargas eléctricas si tu cuerpo está haciendo tierra.*
- **No expongas las herramientas eléctricas a condiciones de lluvia o de humedad.** *Si entra agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No maltrates el cable. Nunca uses el cable para cargar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantén el cable lejos del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*
- **Al operar una herramienta eléctrica en exteriores, usa un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.** *El uso de un cable apropiado para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.*
- **Cuando resulte inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación residual protegida por un interruptor de circuito de fallo a tierra (GFCI).** *El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

AUSTRALIA/NUEVA ZELANDA:

Cuando resulte inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por dispositivo de corriente residual (RCD). *El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

Seguridad personal

- **Mantente alerta, pon atención a lo que estás haciendo y usa el sentido común cuando utilices una herramienta eléctrica. No utilices una herramienta eléctrica cuando estés cansado o bajo la influencia del alcohol, las drogas o medicamentos.** *Un momento de distracción al operar herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.*
- **Usa equipos de protección personal (EPP). Siempre usa protección para los ojos.** *Los equipos de protección tales como mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva utilizados en condiciones adecuadas reducirán las lesiones personales.*
- **Evita el arranque involuntario de la herramienta. Asegúrate de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de alimentación y/o a la batería, tomarla o transportarla.** *Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o conectarla a la toma de corriente con el interruptor encendido puede provocar accidentes.*
- **Retira cualquier llave de ajuste o de torsión antes de encender la herramienta eléctrica.** *Una llave de ajuste o de torsión en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.*

- **No inclines demasiado tu cuerpo. Mantén una postura firme y buen equilibrio en todo momento.** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- **Viste ropa adecuada. No uses ropa holgada o joyas. Mantén tu cabello y ropa alejados de las piezas móviles.** *La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden engancharse.*
- **Si se proporcionan dispositivos para la extracción y recolección de polvo, asegúrate de que estén conectados y se usen de manera correcta.** *El uso de un recolector de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.*
- **No permitas que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de herramientas te permita bajar la guardia e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** *Un descuido puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.*

Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- **No fuerces la herramienta eléctrica. Utiliza la herramienta eléctrica adecuada para la aplicación.** *La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y más seguro a la velocidad para la cual se diseñó.*
- **No utilices la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga.** *Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
- **Desconecta el enchufe de la fuente de alimentación y/o retira la batería, si es extraíble, de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** *Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica de forma accidental.*
- **Guarda las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permitas que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones operen la herramienta eléctrica.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas inexpertas.*
- **Presta mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios. Comprueba si hay alineación incorrecta o atascamiento de piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, repara la herramienta eléctrica antes de usarla.** *Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.*
- **Mantén las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado, con los bordes cortantes afilados son menos propensas a atascarse y son más fáciles de controlar.*
- **Utiliza la herramienta eléctrica, accesorios y brocas, etc. de acuerdo con lo establecido en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** *El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de los designados puede provocar una situación peligrosa.*
- **Mantén las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las empuñaduras y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.*

Uso y cuidado de herramienta a batería

- **Recarga la batería únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador adecuado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con otra batería.*
- **Utiliza las herramientas eléctricas solo con las baterías específicamente señaladas.** *El uso de cualquier otra batería puede ocasionar riesgo de lesiones personales o incendio.*
- **Cuando la batería no esté en uso, mantenla alejada de otros objetos metálicos, como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que pueden hacer**

conexión entre los terminales. Cortocircuitar los terminales de la batería puede causar quemaduras o incendio.

- **Bajo condiciones adversas, es posible que la batería expulse líquido; evita contacto. En caso de contacto accidental, enjuaga con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, también busca asistencia médica.** El líquido expulsado por la batería puede causar irritación o quemaduras.
- **No utilices una batería o una herramienta deteriorada o modificada.** Las baterías deterioradas o modificadas pueden tener un comportamiento impredecible que puede dar lugar a un incendio, EXPLOSIÓN o riesgo de lesiones.
- **No expongas una batería o una herramienta al fuego ni a temperaturas excesivas.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a 130°C (265°F) puede causar una explosión.
- **Sigue todas las instrucciones de carga y no cargues la batería o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** La carga incorrecta o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.

Mantenimiento

- **Un técnico calificado debe reparar tu herramienta eléctrica utilizando solo piezas de recambio genuinas.** Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
- **Nunca repares las baterías dañadas.** Solo el fabricante o los proveedores de servicio autorizados deben realizar el mantenimiento a las baterías.

SEGURIDAD - ADVERTENCIA DE SEGURIDAD ESPECÍFICA DE LA HERRAMIENTA EBT

Esta herramienta está pensada para usarse con elementos de sujeción roscados.

- Se recomienda que el operario use protección auditiva.
- Siempre usa dados de impacto o de alta calidad.
- Solo usa dados y adaptadores que estén en buenas condiciones.
- Solo usa dados y adaptadores diseñados para usarse con herramientas eléctricas.
- Siempre usa la herramienta con una barra de reacción aprobada. No fijas a barra de reacción al punto de reacción.
- En las herramientas de disparo simple, la salida girará inmediatamente después de pulsar el gatillo principal
- No bloquee a entrada de aire de refrigeración ni los puntos de salida.
- Para uniones de muy baja tasa de par (p. ej., para aflojar pernos de rosca larga en intercambiadores de calor) la herramienta se calentará. En casos extremos, el control de temperatura de seguridad de la herramienta la detendrá.
- Comprende el funcionamiento del objetivo de PAR y del objetivo de ÁNGULO, especialmente cuando se aplica a pernos o tuercas pre-apretados. El uso incorrecto de la herramienta puede aplicar fácilmente un par excesivo.
- No retires ninguna de las etiquetas. Sustituye todas las etiquetas dañadas.
- No trabes ni sujetes con cinta el gatillo, o el botón "Inicio seguro", en la posición ON (APRETADO).
- Si la herramienta no funciona correctamente, deja de usarla y realiza de inmediato las gestiones para su mantenimiento y reparación.
- No lubriques ni limpies las herramientas con líquidos inflamables o volátiles como queroseno, gasolina, diésel o combustible para aviones.
- Guarda la herramienta en su estuche de transporte después de usarla.
- Cuando se utiliza para aplicaciones ferroviarias, la herramienta no puede utilizarse en o adyacentes a rieles conductores con corriente eléctrica.

Inscripciones en la herramienta

Pictogramas en la herramienta	Significado
	Lee atentamente el Manual del operario.
	Los movimientos no previstos de la herramienta debido a fuerzas de reacción o a la rotura del cuadradillo de arrastre o de la barra de reacción pueden causar lesiones. Existe riesgo de aplastamiento entre la barra de reacción y la pieza de trabajo. Mantén las manos alejadas de la barra de reacción. Mantén las manos alejadas de la salida de la herramienta.

Herramientas EBT sin barra de reacción

A petición del cliente, algunas herramientas EBT se suministran sin barra de reacción. Estas herramientas NO DEBEN utilizarse hasta que se haya instalado una barra de reacción adecuada. La barra de reacción se define como «equipo intercambiable» según la normativa de seguridad de máquinas. Si procede, una nueva barra de reacción deberá cumplir con esta normativa.

INTRODUCCIÓN

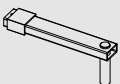
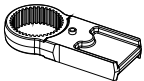
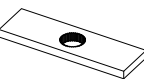
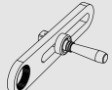
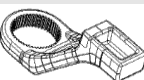
La Herramienta a Batería EvoTorque® es una herramienta electrónica de aplicación de par diseñada para aplicar par de torsión a elementos de sujeción roscados. Existen modelos que cubren la capacidad de par desde 800 N·m. hasta 4.000 N·m.

Piezas incluidas

Kit o Simple	Tipo de estuche	Contenido:
Kit	Estuche de transporte de plástico	Mango de la herramienta 2 baterías (Pieza EBP 60334.EBT) 1 cargador (Pieza EBC 60352) (Artículos adicionales enumerados en la siguiente tabla)
Simple	Estuche de cartón	Solo mango de la herramienta (Artículos adicionales enumerados en la siguiente tabla)

Descripción	Modelo					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Par máximo	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Diferencia visual (1 velocidad/se muestra en línea)						
Barras de reacción de acero	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Arandela de sujeción de la barra de reacción	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Cuadrado de arrastre (instalado)	18544 (¾")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Cuadrado de arrastre (recambio)	18544 (¾")	18779 (¾")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Llave hexagonal de 4 mm para el cuadrado de arrastre	-	24953	24953	24953	24953	24953
Manual del operario de EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
Memoria USB con software EvoLog para PC y Manual del operario	61139	61139	61139	61139	61139	61139
Cable USB (2 metros)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
Adaptador inteligente Bluetooth® USB (incluido)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Mango auxiliar	-	19363	-	19448	19363	19363

Accesorios

Descripción	Modelo					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Cuadradillo de arrastre de ¾ de pulgada (Tornillo de fijación)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
Cuadradillo de arrastre de 1 pulgada (Tornillo de fijación)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
Cuadradillo de arrastre de 1 ½ pulgada (Tornillo de fijación)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Barra de reacción  (NOTA)	18298	18298	-	-	-	-
 Adaptador de barra de reacción (NOTA)	18558	18290	-	-	-	-
 Placa de reacción de una sola cara	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Placa de reacción de doble cara	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Placa de reacción deslizante	-	(¾") 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	(¾") 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	(¾") 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
 Pata de reacción acodada de aluminio	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m máx)
Hoja de extensión de la nariz de 6 pulgadas	(¾") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
Hoja de extensión de la nariz de 9 pulgadas	(¾") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
Hoja de extensión de la nariz de 12 pulgadas	(¾") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
Extensión de 9 pulgadas para las tuercas de las ruedas en vehículos pesados	-	(¾") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
Extensión de 12 pulgadas para tuercas de ruedas de vehículos pesados	-	(¾") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-

Descripción	Modelo					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	
Batería 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Mango auxiliar 	-	19363	-	19448	19363	19363
Cargador 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

NOTA: Es necesario utilizar la “Barra de reacción” y el “Adaptador de la barra de reacción” juntos.

Se pueden suministrar componentes de reacción que se adapten a aplicaciones específicas. Comunícate con un distribuidor para obtener más información.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES



ILUSTRACIÓN 1 - Características de la herramienta

Motor sin escobillas para un bajo mantenimiento.

Gatillo y botón de inicio seguro, si está instalado, para garantizar que las manos estén posicionadas de forma segura.

Luz LED de alta potencia para iluminar la aplicación.

La batería de 18 V, 5.0 Ah y el motor eficiente brindan un excelente rendimiento de apretado por carga.

La pantalla OLED garantiza la visibilidad en todas las condiciones.

La función de bloqueo de teclas evita el uso no autorizado.

La herramienta no tiene restricciones por el cable de alimentación o la manguera, lo que mejora la seguridad, la conveniencia y la versatilidad.

Múltiples unidades de medida de par, incluyendo N·m, lb.pies, pies·lb y kgf·m.

Par, par y ángulo con disponibilidad de objetivos de modos Par final y Auditoria de par.

Visualización y almacenamiento en la memoria interna de los valores de par final o par y ángulo.

Memoria de 2500 lecturas, hora y fecha grabadas.

La función opcional «Modo relax» invierte automáticamente el sentido de giro de la herramienta una vez finalizada la unión hasta que la herramienta quede libre o se suelte el gatillo, lo que minimiza la posibilidad de que el elemento de fijación y el de reacción se «bloqueen» en su lugar.

Dos modos de funcionamiento.

1. "Solo par" es el modo predeterminado para nuevos usuarios; solo se pueden establecer los objetivos de par y el almacenamiento/transferencia de datos es limitado.
2. El modo "Avanzado" permite establecer los objetivos angulares y el almacenamiento/transferencia completos de los datos.

Función de suspensión para apagar la pantalla para ahorrar batería; tiempo predeterminado de 20 segundos.

Indicación clara de una ejecución de unión exitosa.

Las opciones de transferencia de datos incluyen USB con cable o Bluetooth® 4.0 inalámbrico (para la conexión a un dispositivo para PC) con G400

Software EvoLog para PC gratuito para la gestión de datos y la configuración de herramientas.

Se pueden descargar 12 ID de usuario en la herramienta y los resultados se pueden almacenar para cada usuario individual.

20 objetivos independientes, más 5 grupos de trabajo, cada uno con hasta 20 objetivos.

Capacidad para producir y almacenar gráficos en tiempo real a través del software EvoLog.

El contador "Utilización" ofrece la posibilidad de ver la cantidad de veces que se ha utilizado la herramienta desde el último reinicio.

Función "Sentido de funcionamiento" diseñada principalmente para aflojar pernos o tuercas. Al ejecutar la secuencia de apriete, ahora es posible aflojar un tornillo apretado incorrectamente sin interrumpir la secuencia.

Función "Ángulo de giro" que mide la rotación del perno para detectar si el perno ya estaba apretado.

Formato de entrega de resultados al usuario para la integración de herramientas en sistemas de control de terceros.

Modelos de herramientas con 2 velocidades (para el aflojamiento más rápido de pernos y tuercas) y el accionamiento en ángulo recto (para acceder a los pernos o tuercas).



ILUSTRACIÓN 2 - Funciones de la interfaz de usuario

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

NOTA: Si el aparato se utiliza de forma distinta a la especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el aparato puede verse afectada.



ADVERTENCIA: DEJA QUE LA TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA HERRAMIENTA SE IGUALEN A LAS DEL AMBIENTE ANTES DE ENCENDERLA. SECA TODA LA HUMEDAD ANTES DE USARLA.

Completa el montaje en el orden que se indica.

Batería

Solo utiliza la Batería EvoTorque® (EBP) con esta herramienta.

1. Inserta la batería en el mango de la herramienta hasta que enganche el seguro de cierre.
2. Para retirar la batería, pulsa los dos botones laterales de cierre y desliza la batería hacia afuera.



ILUSTRACIÓN 3 – Colocación y retiro de la batería

Se recomienda retirar la batería durante el montaje de la herramienta.

Cargar solo con el cargador de batería para Norbar EvoTorque® (EBC 60352).



ILUSTRACIÓN 4 - Inserción de la batería en el cargador

Reacción del par

La barra de reacción garantiza la contención de todas las fuerzas de reacción, de forma que la reacción del par no repercuta en el operario. Existen varios tipos de barras de reacción.

Ajusta la barra de reacción tal como se detalla a continuación.

Tipo de barra de reacción	Instrucciones de ajuste
Barra de reacción acodada (estándar)	Instala la barra/placa de reacción sobre el cuadro transmisor para acoplarlo a las ranuras de reacción. Fíjala con las arandelas de sujeción proporcionadas.
Placa de reacción de una cara (Opcional)	
Placa de reacción de doble cara (opcional)	
Extensión de la nariz (opcional)	Se coloca siguiendo las instrucciones que acompañan a la extensión. 

ILUSTRACIÓN 5 - Extensión de la nariz

Es esencial que la barra de reacción descansa directamente contra un objeto sólido o superficie adyacente al perno o tuerca a apretar.

NO uses como apoyo a la reacción la superficie destacada con un círculo rojo en la ilustración 6.

Usa como apoyo a la reacción el extremo de la barra de reacción, destacado con un círculo en verde en la ilustración 6, usando la superficie máxima posible.



ILUSTRACIÓN 6 – Barra de reacción acodada (Acero o aluminio)

La disposición ideal del apoyo a la reacción se ubica en el centro de la barra de reacción y el centro de la tuerca en una línea perpendicular a la línea central de la herramienta (consulta la Ilustración 7).

La barra de reacción suministrada se ha diseñado para brindar un punto de reacción ideal cuando se utiliza con un conector de cuadradillo de longitud estándar.

Para permitir una pequeña diferencia en la longitud del conector de cuadradillo, la barra de reacción puede entrar en contacto con cualquier punto dentro de la zona sombreada de la Ilustración 7.

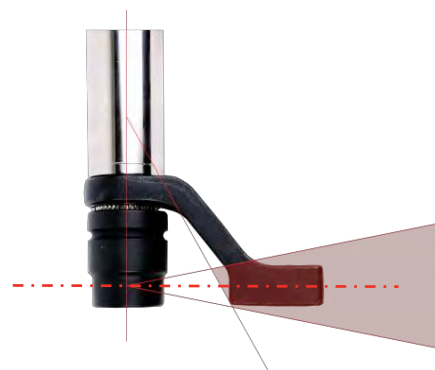


ILUSTRACIÓN 7 – Área de reacción segura del conector de cuadradillo de longitud estándar.



ADVERTENCIA: SI EL PUNTO DE REACCIÓN ESTÁ FUERA DEL ÁREA SOMBREADA, LA HERRAMIENTA PODRÍA RECIBIR CARGAS EXCESIVAS, PROVOCANDO LESIONES POTENCIALES AL OPERARIO Y DAÑOS A LA HERRAMIENTA.

Si se utiliza un conector de cuadradillo extra largo, éste puede ocasionar que la barra de reacción quede fuera del área de reacción segura, como se observa en la Ilustración 8.

Es posible que sea necesario extender la barra de reacción estándar para garantizar que permanezca dentro del área sombreada.

Para barras de reacción alternativas, consulta el listado de ACCESORIOS.



ADVERTENCIA: SI MODIFICA LA BARRA DE REACCIÓN ESTÁNDAR, ASEGÚRATE DE QUE TIENE LA CAPACIDAD DE SOPORTAR LA CARGA MÁXIMA DE LA HERRAMIENTA. LA AVERÍA DE LA BARRA DE REACCIÓN PUEDE PONER EN PELIGRO LA SEGURIDAD DEL OPERARIO Y DAÑAR LA HERRAMIENTA.



ILUSTRACIÓN 8 – Área de reacción segura del conector de cuadradillo extra largo



ILUSTRACIÓN 9 - Extensión del cuadradillo de arrastre

NO DEBES utilizar extensiones largas del cuadradillo de arrastre (consulta la ilustración 9), ya que podrían causar daños graves al accionamiento de salida de la herramienta.

Existe una gama amplia de extensiones de la nariz para aplicaciones donde el acceso es difícil. Éstas están diseñadas para soportar el accionamiento final correctamente.

Las dimensiones de las barras de reacción estándar se muestran en la siguiente tabla:

Barra de reacción de acero (incluida)	Dimensiones (mm)					
	Herramienta	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	¾ pulgada
	EBT-1350	76	167	124	30	¾ de pulgada o 1 pulgada
	EBT-2000	75	165	120	30	1 pulgada
	EBT-2700	76	167	124	30	1 pulgada
	EBT-4000	70	175	125	30	1 pulgada
	EBT-7000	91	212	164	35	1 ½"

ILUSTRACIÓN 10 - Barra de reacción

Extensión para las tuercas de las ruedas en vehículos pesados (Accesorio opcional)	L	A	B	C	ØD	ØE	SQ
	98	47	132,5	29	52	38	¾ de pulgada o 1 pulgada

ILUSTRACIÓN 11 - Extensión de la nariz para ruedas de vehículos pesados

Cuando la herramienta EBT está funcionando, la barra de reacción gira en la dirección inversa al cuadradillo transmisor de salida, y debe dejarse que se apoye directamente en un objeto o superficie sólidos adyacentes al perno o a la tuerca que desea apretar. (Consulte las ilustraciones 12– 15)

Tipo de EBT	Reacción del par	
	En sentido horario	Sentido anti-horario
Ejemplo de herramienta PTM	 ILUSTRACIÓN 12	 ILUSTRACIÓN 13
	 ILUSTRACIÓN 14	 ILUSTRACIÓN 15



ADVERTENCIA: SIEMPRE MANTÉN LAS MANOS ALEJADAS DE LA BARRA DE REACCIÓN CUANDO LA HERRAMIENTA ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO O PODRÍAS SUFRIR LESIONES GRAVES.

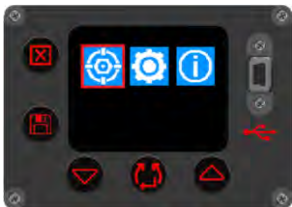
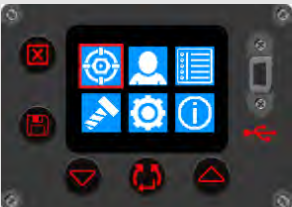


Funciones de presentación en pantalla

Botón	Acción
	Salir / Menú de configuración
	Seleccionar el menú y aumentar/reducir el valor CONSEJO: Mantén pulsado el botón para un cambio rápido de valor.
	Aceptar / Sentido de giro
	Guardar / No guardar

Si aparece un candado bloqueado, ingrese el código PIN.
Cualquier valor predeterminado se muestra como la primera opción.

Menú de configuración

Menú de configuraciones	Detalles	Acción
	Si el menú de configuración tiene 3 iconos, el MODO se configura como "Solo par". Este es el menú de configuración predeterminado.	Cumplir el "(i) MODO Solo par"
	Si el menú de configuración tiene 6 iconos, el MODO se configura como "Avanzado".	Cumplir el "(ii) MODO Avanzado".

(I) MODO Solo par:

Configuración	Icono	MODO Solo par
Objetivos		Seleccionar N° de Objetivo (T01 – T20). Establecer par objetivo.
Configuración		Unidades (N·m, lbf·pie, pie·lb o kgf·m) Reinicio automático (✗ = Reinicio manual / ✓ = Reinicio automático). Hora y fecha (hh:mm:ss dd – mm – aa) Sentido de giro de funcionamiento ("↺+↻"= objetivo giro horario + objetivo giro antihorario, "↺" o "↻" establecer par total en sentido de giro contrario para aflojar pernos o tuercas) Modo (Solo par / Avanzado) Tiempo de suspensión 20 segundos (Apagado de 10 a 300 segundos)
Información		Capacidad de la herramienta, hora y fecha. N° de serie de la herramienta, Nombre de la herramienta. Versión del software [D=Pantalla, M=Motor y B=Bluetooth]. Registro de errores Estadísticas de la herramienta Utilización de la herramienta.

(ii) MODO Avanzado:

Configuración	Icono	MODO Avanzado:
Objetivos		Seleccionar N° de Objetivo (T01 – T20). Establecer par objetivo. Establecer ángulo objetivo (0 = sin ángulo). Establecer par final (0 = no establecido). Modo Auditoria '✗' o '✓'? Establecer límite de ángulo (para el modo Auditoria) = 5° (2° a 720°).
Grupos de trabajo e ID de trabajo		Rastrea el trabajo realizado. Consulta el software EvoLog para PC para agregar grupos de trabajo.
ID del usuario.		Rastrea quién está usando la herramienta. Consulta el software EvoLog para PC para agregar usuarios.
Configuración		Unidades (N·m, lbf·pie, pie·lb o kgf·m) Reinicio automático (✗ = Reinicio manual / ✓ = Reinicio automático). Bloqueo (Desactivado = Desbloqueado) 1 = Configuración de herramienta, borrar resultados y ajuste de objetivo bloqueado. 2 = Pantalla de funcionamiento sin objetivos múltiples bloqueados). El código PIN establecido es de 0000 a 9999 [predeterminado 5000] CONSEJO: Guarda una nota con el código PIN en un lugar seguro. CONSEJO: El modo de bloqueo 2 requiere del software para PC para desbloquear. ¿Comunicaciones Wireless? (✗ = Desactivado / ✓ = Activado) Hora y fecha: (hh:mm:ss dd – mm – aa) Tolerancias: (Par 3% [rango 3 – 20], Ángulo 2° [rango 2 – 20], Giro > 0° [rango 0 – 99]. Formato de salida: (USUARIO = salida VSC (valores separados por coma) para uso personalizado/EVOLOG para software EvoLog para PC). Objetivo de 2 etapas (✗ = Ajuste inicial con ángulo / ✓ = Etapa de ajuste inicial + Etapa de ángulo) Sentido de giro de funcionamiento (“↺+↻”= objetivo giro horario + objetivo giro anti-horario, “↺” o “↻” establecer par total en sentido de giro contrario para aflojar pernos o tuercas) Modo (Solo par / Avanzado) Tiempo de suspensión 20 segundos (Apagado de 10 a 300 segundos) Modo relax Activado/Desactivado (umbral = 2,5 % de la capacidad de la herramienta)
Ver resultados		Ver resultados y borrar todo. Para mayor control de datos, usa el software EvoLog para PC.
Información		Capacidad de la herramienta, hora y fecha. N° de serie de la herramienta #, nombre de la herramienta. Versión del software [D=Pantalla, M=Motor y B=Bluetooth]. Registro de errores. Estadísticas de la herramienta. Utilización de la herramienta.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA: MANTÉN LAS MANOS ALEJADAS DE LA BARRA DE REACCIÓN.



ADVERTENCIA: CUANDO UTILICES ESTA HERRAMIENTA DEBES ASEGURARTE DE QUE ESTÉ APOYADA EN TODO MOMENTO, PARA EVITAR QUE SE SUELTE DE FORMA INESPERADA EN CASO DE QUE FALLE EL TORNILLO, TUERCA U OTRO COMPONENTE.

Apriete

1. Coloca en la herramienta el dado de impacto o de alta calidad requerido. Desliza el dado sobre el cuadradillo de encaje de la herramienta asegurando que el orificio del pasador en el dado y en el cuadradillo de encaje estén alineados. Inserta el pasador de sujeción a través del orificio y coloca el anillo de retención sobre el pasador de sujeción para asegurarlo.



ILUSTRACIÓN 16 - Sujeción del dado

2. Asegúrate de que la flecha de visualización del sentido de giro horario/antihorario esté en la posición correcta.

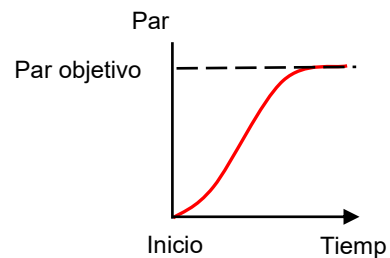


Pulsa para cambiar el sentido de giro (de ser necesario).

3. Asegúrate de que los objetivos de Par, Par y Ángulo o Par de auditoria mostrados sean correctos.

Par

Se aplica el par hasta alcanzar el par objetivo.

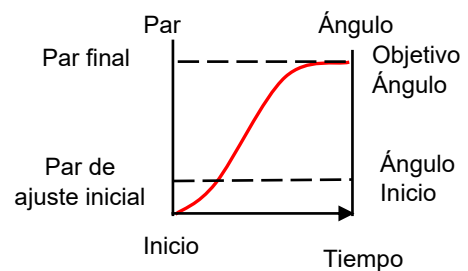


Par y ángulo

La herramienta aplica el par objetivo (par de ajuste inicial) seguido del ángulo objetivo.

Con el modo "Par final" habilitado, se conoce un resultado de par en el ángulo objetivo.

Con el modo "Objetivo de 2 etapas" habilitado, la 1ª etapa aplica el par y luego la 2ª etapa aplica el ángulo. Suelta el gatillo entre las etapas.



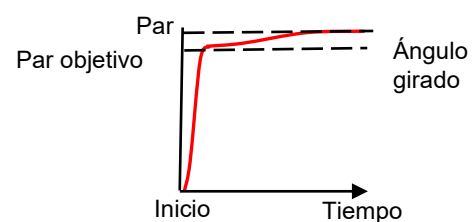
Par de auditoria

El par de auditoria tiene como objetivo la verificación del apriete de los pernos.

La herramienta funciona más lentamente.

Se aplica el par hasta alcanzar el par objetivo.

El resultado del ángulo es el ángulo girado por el tornillo o la tuerca.



4. Gira el mango hasta una posición adecuada respecto a la barra de reacción.
Coloca la herramienta en el perno o tuerca que deseas apretar con la barra de reacción adyacente al punto de reacción. Consulta la ilustración 17.
5. Adopta una postura para neutralizar el movimiento normal o cualquier movimiento inesperado de la herramienta debido a las fuerzas de reacción.
6. Presione el gatillo (y pulse el botón «Inicio seguro» durante 1 segundo) para que la barra de reacción entre lentamente en contacto con el punto de reacción.
El botón "Inicio seguro" solo se necesita para arrancar la herramienta, no para que siga funcionando.



ILUSTRACIÓN 17 - Funcionamiento en sentido horario

NOTA: Una puesta en contacto a velocidad puede aumentar el peligro para el operador, dañar el perno o la tuerca, dañar el punto de reacción y causar imprecisiones del par, especialmente en uniones de alto par.

7. Presiona a fondo el gatillo (y el botón de inicio seguro si está instalado), mantén el gatillo completamente presionado hasta que la herramienta se detenga, luego suelta el gatillo
8. Unión completa. Observa el color del valor mostrado para el estado de aprobado/reprobado.

Objetivo	Par	Par y ángulo	Par de auditoria
Visualización típica			
Comentario	Resultado de objetivo de Par (se muestra en rojo en caso de reprobado)	Resultado de objetivo de Par y + Ángulo (con el Par final) (se muestra en verde en caso de aprobado)	Resultado de objetivo de Par de auditoria (mostrando el par alcanzado y el giro producido (del perno) en grados)

9. Retira la herramienta del perno o de la tuerca.

CONSEJO: Al apretar varios elementos de sujeción en una brida, se recomienda marcar cada perno o tuerca cuando esté apretado.

La configuración del ángulo de giro se puede utilizar como un medio para identificar un perno o una tuerca ya apretados.

Esto es aún más importante cuando se utiliza el OBJETIVOS de PAR y ÁNGULO, ya que al aplicar un ángulo adicional a un perno o a una tuerca apretados se aumentará el riesgo de peligro al operario, el daño al elemento de sujeción y el daño a la brida.

Si no puede retirar la herramienta EBT de la aplicación después del apriete, es probable que se deba a un par de apriete residual entre la herramienta y el perno. La activación del modo Relax en el menú de herramientas invierte automáticamente el sentido de giro de la herramienta una vez finalizada la unión hasta que la herramienta quede libre o se suelte el gatillo, lo que minimiza la posibilidad de que el elemento de fijación y el de reacción se «bloqueen» en su lugar.

Almacenar resultados

Reinicio automático =	Operación del botón (Después de un apriete exitoso)
X	Pulsa este  o este  botón para guardar la lectura mostrada (unión completa) y reiniciar la herramienta, lista para la siguiente operación de apriete. Pulsa el botón  para reiniciar la herramienta lista para la siguiente operación de apriete sin guardar la lectura (unión completa).
✓	Pulsa el botón  para alternar entre Guardar y No guardar. Cuando se muestra el icono Guardar,  se guardará la siguiente lectura que se muestra (unión completa) y se reiniciará automáticamente la herramienta, lista para la siguiente operación de apriete después de que haya expirado la configuración de "Tiempo en espera". La siguiente lectura mostrada (unión completa) no se guardará si no se muestra el icono.

NOTA: El icono Guardar se mostrará en rojo cuando la herramienta esté en modo "Registro". Consulta el Manual del operario del software EvoLog para PC (número de pieza 34427) para obtener más detalles.

Aflojar

1. Coloca en la herramienta el dado de impacto o de alta calidad requerido. Desliza el dado sobre el cuadradillo de encaje de la herramienta asegurando que el orificio del pasador en el dado y en el cuadradillo de encaje estén alineados. Inserta el pasador de sujeción a través del orificio y coloca el anillo de retención sobre el pasador de sujeción para asegurarlo.



ILUSTRACIÓN 18 - Sujeción del dado

2. Asegúrate que la flecha de visualización del sentido de giro horario/antihorario esté en la posición correcta.

Pulsa  para fijar el sentido de giro.

3. Gira el mango hasta una posición adecuada respecto a la barra de reacción. Ajusta la herramienta al perno o a la tuerca que deseas aflojar con la barra de reacción adyacente al punto de reacción. Consulta la ilustración 19.
4. Adopta una postura para neutralizar el movimiento normal o cualquier movimiento inesperado de la herramienta debido a las fuerzas de reacción.
5. Presiona el gatillo (y pulsa el botón de inicio seguro) para que la barra de reacción entre lentamente en contacto con el punto de reacción. El botón de inicio seguro solo se necesita para arrancar la herramienta, no para que siga funcionando.
6. Presiona a fondo el gatillo (y el botón de inicio seguro si está instalado), y mantén el gatillo completamente presionado hasta que el perno o la tuerca se aflojen.



ILUSTRACIÓN 19 - Operación en sentido antihorario

CONSEJO: Si no puedes aflojar el perno o la tuerca, aumenta el par objetivo. La herramienta automáticamente se limitará por si sola al par de salida máximo.

MANTENIMIENTO

Para un rendimiento y una seguridad óptimos, es necesario realizar un mantenimiento periódico de la herramienta. El mantenimiento del usuario se limita a lo que se estipula en esta sección. Cualquier otra operación de mantenimiento o reparación debe ser realizada por Norbar o por un distribuidor de Norbar. Después de cualquier reparación no cubierta en esta sección, se debe completar una recalibración.



ADVERTENCIA: LA HERRAMIENTA TIENE UNA BATERÍA DE LITIO. TODAS LAS BATERÍAS DE LITIO ESTÁN SUJETAS A LIMITACIONES DE TRANSPORTE CON CONDICIONES ERICTAS DE EMBALAJE Y ETIQUETADO. LAS HERRAMIENTAS PUEDEN SER MÁS FÁCILES DE DEVOLVER SIN LA BATERÍA DE LITIO. CONSULTA A NORBAR O A UN DISTRIBUIDOR DE NORBAR ANTES DE DEVOLVER LA HERRAMIENTA.

Los intervalos de mantenimiento dependen del uso de la herramienta y del entorno en el que se utiliza. El intervalo máximo de mantenimiento y recalibrado recomendado es de 12 meses.

CONSEJO: Las actividades que el usuario puede realizar para reducir la cantidad de mantenimiento necesario incluyen:

1. Usar la herramienta en un entorno limpio.
2. Mantener la reacción de par correcta.
3. Realizar comprobaciones diarias.

La herramienta no tiene partes internas que el usuario pueda reparar.



ADVERTENCIA: RETIRA LA BATERÍA DE LA HERRAMIENTA ANTES DE INVESTIGAR CUALQUIER FALLO. CORTOCIRCUITAR LA BATERÍA PUEDE PROVOCAR UN INCENDIO O LESIONES PERSONALES.

Comprobaciones diarias

- Se recomienda comprobar el estado general de la herramienta, batería y cargador todos los días.
- Comprueba si hay piezas dañadas y repáralas antes del uso.
- Pon en funcionamiento la herramienta sin carga para garantizar que la operación del motor y la caja de engranajes es suave y silenciosa.
- Pon en funcionamiento la herramienta para asegurar que los controles están operativos.
- Comprueba si el cable de alimentación del cargador está dañado. - Cámbialo si está defectuoso.
- Asegúrate de que la prueba PAT del cargador (Prueba de Aparatos Portátiles) esté dentro del plazo de vigencia.
- Mantenimiento de las herramientas. Mantén las herramientas secas, limpias y libres de aceite y grasa. NO uses abrasivos ni limpiadores a base de solventes.
- Asegúrate que las ranuras de ventilación estén limpias y sin polvo. Si se limpia con aire comprimido, usa protección para los ojos.

Calibración

La herramienta se suministró con un certificado de calibración. Para mantener la precisión especificada, se recomienda que la herramienta se recalibre al menos una vez al año.

La recalibración la debe realizar un distribuidor con las instalaciones y la trazabilidad para realizar una calibración.

No retires la cubierta de la herramienta: No hay ajustes de calibración que realizar en su interior.

Caja de engranajes

En condiciones de funcionamiento normales, no es necesario volver a engrasar la caja de engranajes. La caja de engranajes contiene Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Cuadradillo de arrastre

Si la herramienta se somete a una sobrecarga de par existe la posibilidad de daños catastróficos a la herramienta. Para reducir este riesgo, el cuadradillo de arrastre de salida se ha diseñado como un fusible, por lo que será el primero en seccionarse. El cuadradillo de arrastre de salida se puede sustituir de manera rápida y fácil. Para ver los números de pieza, consulte ACCESORIOS enumerados en la INTRODUCCIÓN. El cuadradillo de arrastre NO está cubierto por la garantía estándar del producto.

Para sustituir el cuadradillo de arrastre:

1. Retira la batería.
2. Sujeta la herramienta en posición horizontal.
3. Usa la llave hexagonal de 4 mm (incluida) para retirar el tornillo y a continuación retira el cuadradillo de arrastre. Si el cuadradillo de arrastre se ha seccionado, puede que sea necesario utilizar unas tenazas para extraer los fragmentos rotos.



ILUSTRACIÓN 20 - Retiro del cuadradillo de arrastre

Mantenimiento de la batería

Consulta el Manual del operario de EBP (Parte # 34466).

Si la batería no mantiene la carga, la debes reemplazar. La batería vieja debe desecharse correctamente.

Mantenimiento del cargador de la batería

Consulta el Manual del operario EBC 60352 (Parte # 34515).

Eliminación del producto



Este símbolo en el producto indica que no debe eliminarse con los residuos generales.

Por favor, elimínalo de acuerdo con las leyes y normativas de reciclaje locales. Comunícate con tu distribuidor para obtener más información sobre el reciclaje.

ESPECIFICACIONES

NOTA: Debido a mejoras continuas del producto, estas especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

Especificaciones de los símbolos

Símbolo	Significado
	CONSULTA EL MANUAL DEL OPERARIO
V	Voltios
— — —	Corriente continua
	Marca CE
	Marca UKCA
	NO ARROJAR EN EL CUBO DE DESPERDICIOS COMUNES

Especificaciones de la herramienta

Modelo	Par		Máx Velocidad de la herramienta sin carga*
	Rango calibrado	Rango de funcionamiento:	
EBT-800 Una Sola Velocidad	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Una Sola Velocidad	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Dos Velocidades Automáticas	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 Una Sola Velocidad	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Una Sola Velocidad	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Dos Velocidades Automáticas	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 Una Sola Velocidad	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Dos Velocidades Automáticas	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 Una Sola Velocidad	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = La velocidad de la herramienta se reduce para el objetivo de modo auditoria.

Modelo	Peso de la herramienta (kg)*	Peso de la batería (kg)	Peso de la barra de reacción (kg)	Herramienta simple en estuche de cartón (kg)**	Kit de herramienta en estuche de plástico (kg)***
EBT-800 Una Sola Velocidad	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Una Sola Velocidad	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Dos Velocidades Automáticas	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Una Sola Velocidad	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Una Sola Velocidad	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Dos Velocidades Automáticas	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Una Sola Velocidad	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Dos Velocidades Automáticas	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Una Sola Velocidad	13.1	0.8	3.9	21	28.4

* = El peso de la herramienta excluye tanto la reacción como la batería.

** = El peso de la herramienta es de una herramienta de cambios en línea (para la caja de cambios en ángulo recto agrega 2,1 kg). Se incluye la barra de reacción. NO se incluyen la batería y el mango auxiliar.

*** = Herramienta + 2 Baterías + 1 Cargador de baterías. El peso de la herramienta es de una herramienta de cambios en línea (para la caja de cambios en ángulo recto agrega 2,1 kg). Reacción y mango secundario incluidos.

Modelo	Dimensiones (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 mín	R2 máx	Ancho
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Longitud para 1 velocidad (longitud para 2 velocidades).

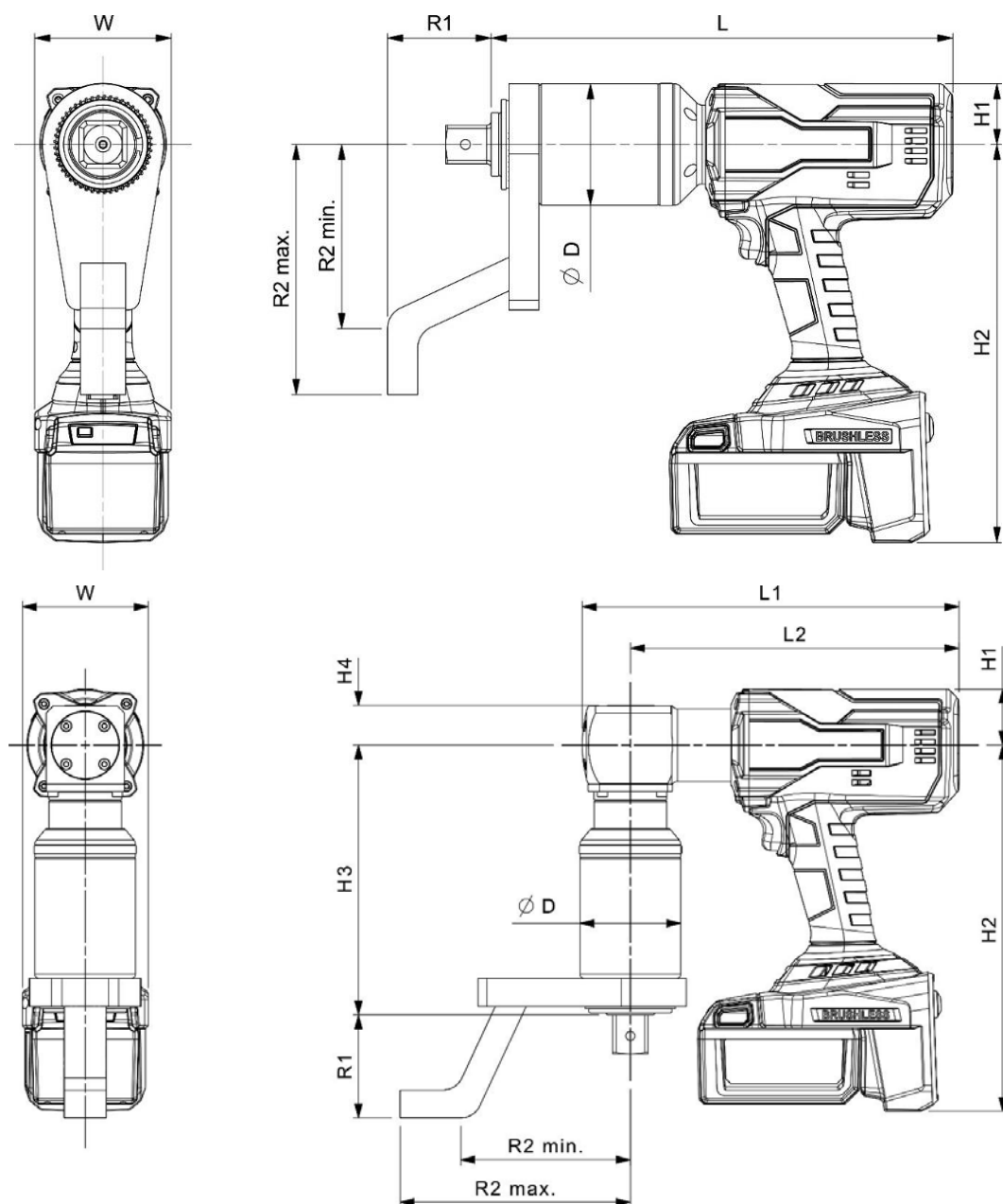


ILUSTRACIÓN 21 – Dimensiones de la herramienta

Ajuste de Ángulo: De 10° a 720°

Umbral de Ángulo inicial: Del 10% al 100% de la capacidad de la herramienta

Pantalla: Color OLED (160 x 128 pixeles)

Tensión del motor: 18,0 V CC

Lecturas memorizadas: 2500

Emisión de vibraciones: El valor total de la vibración no excede los 2,5 m/s²

Vibración medida de la herramienta (ah) = 0,9 m/s² con factor de cobertura de incertidumbre K = 0,22 m/s²

Emisión de ruido: Nivel de presión sonora, LpA = 79.1 dB(A) con factor de cobertura de incertidumbre K = 3dB

Los valores declarados de emisión de vibración y de ruido se han medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se pueden usar para comparar una herramienta con otra.

Los valores declarados de vibración y emisión de ruido también pueden usarse en una evaluación preliminar de la exposición.



ADVERTENCIA: LAS EMISIONES DE VIBRACIÓN Y RUIDO DURANTE EL USO REAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA PUEDEN DIFERIR DE LOS VALORES DECLARADOS DEPENDIENDO DE LAS MANERAS EN LAS QUE SE UTILIZA LA HERRAMIENTA, ESPECIALMENTE QUÉ TIPO DE PIEZA DE TRABAJO SE PROCESA.



ADVERTENCIA: IDENTIFICA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA PROTEGER AL OPERARIO EN BASE A UNA ESTIMACIÓN EN LAS CONDICIONES DE USO ACTUALES (TENIENDO EN CUENTA TODAS LAS PARTES DEL CICLO OPERATIVO TANTO COMO LAS VECES CUANDO LA HERRAMIENTA ESTÁ APAGADA Y CUANDO ESTÁ FUNCIONANDO INACTIVA ADEMÁS DEL TIEMPO DE ACTIVACIÓN).

Entorno: Industrial. Almacenar en lugar fresco y seco

Rango de temperatura: de -20° C a +49° C (en funcionamiento). de -20° C a +49° C (almacenada).

Humedad de funcionamiento: 85% de humedad relativa @ 30° C máximo

USB: 2,0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 para uso con el adaptador USB Smart suministrado.

Contiene el módulo transmisor FCC ID: QOQBLE112"

Contiene el módulo transmisor IC: 5123A-BGTBLE112"

Frecuencia: De 2.402 GHz a 2.480 GHz

Potencia máxima transmitida: De +3dBm a 23dBm

Alcance inalámbrico probado a 6 metros. Puede funcionar a más de 20 metros en un entorno ideal.

G400 (XBee): Contiene el módulo transmisor FCC ID: MCQ-XBS2C"

Contiene el módulo transmisor IC: 1846A-XBS2C"

Frecuencia: De 2.405 GHz a 2.480 GHz

Potencia máxima transmitida: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Alcance inalámbrico probado a 6 metros. Puede funcionar a más de 20 metros en un entorno ideal.

ESPECIFICACIÓN DEL ADAPTADOR BLUETOOTH® SMART USB (CUANDO SE INCLUYE)



FCC e IC

Este equipo se ha probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto de aquel al que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico experimentado de radio / TV para obtener ayuda.

Precaución de la FCC: Para garantizar el cumplimiento permanente, cualquier cambio o modificación no aprobada expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autorización al usuario para operar este equipo. (Ejemplo: Usar solo cables de conexión apantallados cuando se conecta a un ordenador o dispositivos periféricos).

Declaración de exposición a la radiación de la FCC

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación RF de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas, y
2. Este dispositivo debe permitir la recepción de cualquier interferencia, incluso aquellas que puedan causar alguna operación no deseada.

Industria de Canadá

Declaraciones de IC

Este dispositivo cumple con el (los) estándar (es) RSS exentos de licencia de la Industria de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencia, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Según las normas de la Industria de Canadá, este transmisor de radio solo puede funcionar con una antena de un tipo y ganancia máxima (o menor) aprobada para el transmisor por la Industria de Canadá. Para reducir la posible interferencia de radio a otros usuarios, se debe elegir el tipo de antena y su ganancia de modo que la potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) no sea mayor que la necesaria para una comunicación exitosa.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

El adaptador USB Bluetooth® Smart cumple con los requisitos esenciales y otros requisitos relevantes de la Directiva sobre Equipos de Radiocomunicaciones (RED) (2014/54 / UE).

Corea del Sur

El adaptador USB Bluetooth® Smart está certificado en Corea del Sur con número de certificación: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japón

El adaptador USB Bluetooth® Smart tiene certificación del Ministerio de Asuntos Exteriores y de las Comunicaciones (MIC) de Japón con número de certificación: 003WWA111471

Brasil



Este equipo funciona de manera secundaria, es decir, no tiene derecho a protección contra interferencia dañina, incluso desde estaciones del mismo tipo, y no puede causar interferencia a los sistemas que funcionan de manera primaria.

Declaración de conformidad de la UE (Nro. 0027.5)

El objetivo de la declaración:

Herramienta a batería EvoTorque®

Nombre de los modelos EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, y EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 y EBT-7000

Números de piezas 180349 a 181484 Número de serie - Todos

El objetivo de la declaración arriba mencionada es conforme a la legislación de armonización del sindicato pertinente:

Directiva de máquinas 2006/42/CE.

Directiva 2014/30/EU sobre Compatibilidad Electromagnética.

Directiva 2014/53/EU sobre Equipos de Radio.

Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011, sobre restricciones en la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

El objetivo de la declaración arriba mencionada ha sido diseñado para cumplir con las siguientes normas:

EN 62841-1:2015+A11:2022 y EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 y EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 y EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Términos sobre los que se declara la conformidad:

La presente declaración de conformidad se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.

La documentación técnica necesaria para demostrar que el producto cumple con los requisitos de las directivas anteriores ha sido recogida por el abajo firmante y está disponible para su inspección por las autoridades competentes.

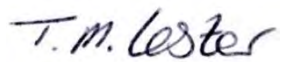
La marca CE se aplicó por primera vez en: 2019.

El representante autorizado dentro de la Unión Europea (UE) es:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italia.

Firmado por y en nombre de Norbar Torque Tools Ltd.

Firmado:



Nombre completo: Trevor Mark Lester B.Eng.

Fecha: 15 de noviembre de 2024

Autoridad: Ingeniero de conformidad

Lugar: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Declaración de conformidad del Reino Unido (No 0027.3)

El objetivo de la declaración:

Herramienta a batería EvoTorque®

Nombre de los modelos EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, y EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 y EBT-7000

Números de piezas 180349 a 181484 Número de serie - Todos

Número de serie: todos

El objetivo de la declaración arriba mencionada es conforme a la legislación pertinentes del Reino Unido:

Reglamento sobre el suministro de maquinaria (seguridad) de 2008

Reglamento de compatibilidad electromagnética de 2016

Reglamento para equipos radioeléctricos de 2017

Reglamento sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos de 2012

El objetivo de la declaración arriba mencionada ha sido diseñado para cumplir con las siguientes normas:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 y BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 y BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 y ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

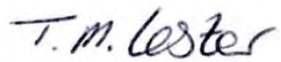
Términos sobre los que se declara la conformidad:

La presente declaración de conformidad se expide bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante. La documentación técnica necesaria para demostrar que los productos cumplen con los requisitos de la legislación mencionada ha sido recopilada por el firmante que figura a continuación y está disponible para su inspección por las autoridades competentes.

La marca UKCA se aplicó por primera vez en: 2021.

Firmado por y en nombre de Norbar Torque Tools Ltd.

Firmado:



Nombre completo: Trevor Mark Lester B.Eng.

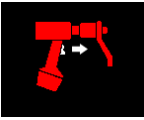
Fecha: 15 de noviembre de 2024

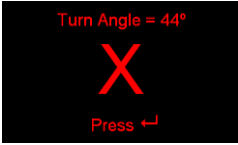
Autoridad: Ingeniero de conformidad

Lugar: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Lo que sigue a continuación es solo una guía; para diagnósticos de fallos más complejos, comunícate con tu distribuidor.

Problema	Posible razón	Posible solución
La pantalla no enciende.	La función de suspensión está activa. Batería agotada.	Presiona el gatillo para activar la herramienta. Cambia/Carga la batería.
La salida de la herramienta no gira cuando se presiona el gatillo.	Botón "Inicio seguro" NO pulsado.	Presiona el gatillo y pulsa el botón "Inicio seguro" al mismo tiempo (dentro de aproximadamente medio segundo) para arrancar la herramienta.
	La herramienta está colocada en el perno o en la tuerca.	Retírala del perno o de la tuerca. Comprueba el ajuste correcto del sentido de giro de la herramienta
	La herramienta está apagada.	Asegúrate de que la herramienta esté encendida (visor iluminado).
	Se encuentra activa la pantalla de instalación de la herramienta.	Sal de la instalación para volver a la pantalla de funcionamiento
	Cuadradillo de arrastre de salida seccionado.	Consulta la sección de MANTENIMIENTO para reemplazar el cuadro transmisor.
	El juego de engranajes o el motor están dañados.	Comunícate con el distribuidor.
Resultado mostrado en rojo.	No se ha aplicado el par o el ángulo correcto al perno.	El gatillo se ha soltado de forma prematura.  Perno o tuerca cortados o rosca arrancada.
El ángulo medido es menor que el aplicado por la herramienta.	Flexión de la barra de reacción o del punto de reacción.	Asegúrate de que la barra de reacción y el punto de reacción estén rígidos.
E>1350, E>2700, E>4000	Demanda de un par mayor al de la capacidad de la herramienta.	Usa una herramienta con una capacidad mayor.
La herramienta funciona más lentamente en Objetivos inferiores o en modo Auditoria.	Funcionamiento normal.	Funcionamiento normal.
	Choque en la unión. a) La barra de reacción se mueve demasiado rápido (apriete). b) Está aflojando una unión apretada con un Objetivo demasiado bajo.	Afloja y vuelve a apretar la unión. Utiliza un valor de Objetivo mayor que el Objetivo de apriete.
No funciona con el software para PC	El formato de salida se ha establecido como USUARIO.	Cambia el formato de salida a software para PC

Problema	Posible razón	Posible solución
Has perdido el número PIN.	Comunícate con el distribuidor.	
Se muestra el símbolo de la batería al encender.	Batería de hora/fecha baja.	Comunícate con el distribuidor.
	a) Ángulo de giro demasiado alto. b) La unión ya ha sido apretada.	Disminuye la configuración del ángulo de giro.
La herramienta se detiene, con 4 LED intermitentes en el indicador de batería.	Exceso de temperatura de la batería, se detectó 70°C (158°F).	Espera a que la batería se enfríe. Coloca la batería en el cargador para aprovechar el ventilador de enfriamiento del cargador.
La herramienta se detiene con el LED izquierdo del indicador de batería parpadeando.	Tensión de la batería baja.	Carga la batería.
Error de la herramienta, Suelta el gatillo.	Ha ocurrido un fallo, suelta ambos activadores.	Suelta ambos activadores.
Señal de error de giro horario/antihorario.	El microcontrolador no ha recibido una señal del sentido de giro.	Suelta ambos activadores. Si el problema persiste, contacta a Norbar.
Sobrecalentamiento del motor.	Motor demasiado caliente.	Espera a que el motor se enfríe.
Sobrecalentamiento del microcontrolador.	Sobrecalentamiento de la unidad de control del motor.	Espera a que la unidad de control del motor se enfríe.
Sobrecalentamiento del MOSFET	MOSFET en el circuito de potencia del motor demasiado caliente.	Espera a que el circuito del MOSFET se enfríe.
Error de sobretensión.	La tensión de la batería excede los 22V.	Retira la batería actual, antes de conectar una batería completamente cargada a la herramienta. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Error de baja tensión.	La tensión de la batería ha caído por debajo de 13V durante la operación de atornillado.	Retira la batería actual, antes de conectar una batería completamente cargada a la herramienta. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Protección de cortocircuito.	Se ha detectado un cortocircuito eléctrico entre la batería y el microcontrolador.	Suelta ambos activadores. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Protección de Fase abierta.	La unidad de control del motor está desequilibrada; es peligroso para el arranque el motor.	Desconecta y vuelve a conectar la batería a la herramienta. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Termistor NTC del motor abierto.	El termistor en el motor está actualmente en circuito abierto.	Desconecta y vuelve a conectar la batería a la herramienta. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Termistor NTC del MOSFET abierto.	El termistor en el MOSFET actualmente está en circuito abierto.	Desconecta y vuelve a conectar la batería a la herramienta. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Error del sensor del efecto Hall.	Se ha producido un problema de conexión o sincronización con los sensores del motor.	Comunícate con Norbar
Baja tensión de arranque.	La tensión de la batería está por debajo de 13V al presionar el gatillo.	Retira la batería actual, antes de conectar una batería completamente cargada a la herramienta.

Problema	Posible razón	Posible solución
Rotor bloqueado.	Velocidad del motor <300 R.P.M. por 200 ms o más.	Suelta ambos activadores. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Límite de corriente dura.	La corriente del motor ha excedido el nivel de seguridad durante 1-2 segundos.	Suelta ambos activadores. Si el problema persiste, contacta con Norbar.
Desconexión del Par antes de la aplicación del Ángulo.	Se percibe que la herramienta funciona más allá de su capacidad segura.	Opera la herramienta solo dentro de la capacidad indicada.
La herramienta no se puede poner a cero.	El proceso de puesta a cero automática de la herramienta no puede "poner a cero" el transductor dentro del rango A.D.C.	Asegúrate de que el transductor esté conectado eléctricamente y asegurado mecánicamente. Verifica que el transductor no haya sido dañado/fuertemente desviado por el uso más allá de la capacidad operativa.
Detección de choque en la unión.	La herramienta ha chocado contra el perno o la tuerca.	Coloca lentamente la barra de reacción en su sitio.
Error de batería.	Batería agotada / batería sobrecalentada.	Carga la batería / Espera a que la batería se enfríe.
Error de batería.	Fallo de conexión de la batería.	Comunícate con Norbar
El LED derecho del cargador de batería parpadea en amarillo.	La batería está demasiado caliente o demasiado fría.	Espera a que la temperatura de la batería esté entre 0° C (32° F) y 45° C (113° F).
El LED derecho del cargador de batería parpadea en ROJO.	La batería está defectuosa.	Reemplaza la batería.
Mensaje "Modo2>>Modo1. Sin Objetivo de Solo Par"	Sin Objetivo de Solo Par.	Crea un objetivo de Solo Par y luego cambia a MODO 1 (Solo Par).
No se pueden establecer comunicaciones de ángulo o salida.	En modo "Solo Par".	Ajusta el modo a "Avanzado".

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Palabra o término	Significado
A.	Amperios.
Límites de ángulo.	Giro angular máximo permitido en modo Auditoria.
Auditoria.	Comprobación de una unión pre-apretada.
Reinicio automático.	La herramienta se reiniciará automáticamente y estará lista para la siguiente operación de apriete.
CA.	Corriente alterna.
A/F.	A través de planos.
Bidireccional.	En sentido horario y en sentido antihorario.
VSC.	Valores separados por coma.
EBC 60352	Cargador de batería EvoTorque®
EvoLog.	Software Evalog para PC suministrado con la herramienta EBT (no para usarse con la herramienta G400).
EBP.	Batería EvoTorque®
EBT.	Herramienta a Batería EvoTorque®
Perno o tuerca.	Perno o tuerca que se debe apretar.
Par final.	Objetivo de par: Valor del par. Objetivo de par y ángulo: El par cuando se completa el ángulo.

Palabra o término	Significado
G400	Herramienta para trabajar con el sistema inalámbrico de comprobación de errores Sturttvant Richmond Global 400. Cuando esté en uso, "G4" aparecerá en la pantalla de la herramienta EBT. G4" se muestra en rojo cuando no está conectado y en verde cuando está conectado.
Extensión de nariz.	Un tipo de conector con barra de reacción que se utiliza cuando el acceso de la herramienta es limitado, algunos ejemplos son las tuercas de las ruedas en vehículos pesados.
PPE.	Equipo de protección personal.
Barra de reacción.	Dispositivo para contrarrestar la torsión aplicada. También denominado barra de reacción.
Registro.	Una ubicación de memoria. Un grupo de trabajo, ID de trabajo, ID de usuario o resultado guardado en la memoria de las herramientas.
RCD.	Dispositivo de corriente residual, para la desconexión del suministro eléctrico en caso de fallo de manera que se proteja al operario. Se recomienda un dispositivo con un valor de disparo de 30 mA o menos.
Objetivo.	El par, el par y el ángulo o el par de auditoria en los que se configura la herramienta.
Inicio seguro	Herramienta con un segundo botón de gatillo para que ambas manos estén en la herramienta.
Gatillo único	Herramienta para aplicaciones donde la función «inicio seguro» no es práctica.
Ajuste inicial.	"Ajuste inicial" se refiere al par aplicado para un objetivo de Par y Ángulo.
Tasa de par.	El aumento de la torsión con un desplazamiento angular mientras avanza un perno o tuerca en una junta roscada (como se define en la norma ISO 5393 para herramientas giratorias para elementos de sujeción roscados - Método de evaluación de rendimiento). Una tasa de par BAJA a menudo se refiere como una unión SUAVE. Una tasa de par ALTA a menudo se refiere para una unión FUERTE.
Ángulo de giro.	Ángulo mínimo de giro de un perno sometido a Solo Par.
ID de usuario.	Identificación de la persona que utiliza la herramienta.
V	Voltios.
ID de trabajo.	Identificación de un grupo de resultados.
Grupo de trabajo.	Grupo específico de varias ID de trabajo y objetivos
Modo relax	Se utiliza si el elemento de fijación y el de reacción se mantienen en su lugar cuando se completa la unión. La herramienta invertirá el sentido de giro hasta que se libere o se suelte el gatillo.

LEE LOS MANUALES DEL OPERARIO



Producto	Número de pieza	Imagen	Manual del operario
Herramienta a Batería EvoTorque® (Series EBT)	180XXX		N° 34464 (ES)
Batería EvoTorque® (Series EBP)	60334		N° 34466 (ES)
Cargador de batería EvoTorque® (EBC 60352)	60352		N° 34515 (ES)

EN	English/Inglés	Operator's Manual	Original Instructions	 N° 34464 + N° 34466 + N° 34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danés	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Holandés	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finlandés	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / Francés	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / Alemán	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italiano	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Noruego	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polaco	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portugués	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Español	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Sueco	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

EVOTORQUE[®] -AKKUTYÖKALU (EBT)



LUE KÄYTTÄJÄN KÄSIKIRJAT



Tuote	Osanumero	Kuva	Käyttäjän käsikirja
EvoTorque®-akkutyökalu (EBT-sarja)	180XXX		#34464 (FI)
EvoTorque®-akkupakkaus (EBP-sarja)	60334		#34466 (FI)
EvoTorque®-akkulaturi (EBC 60352)	60352		#34515 (FI)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515 www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Bedjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

SISÄLTÖ

Käyttöoppaan kattamat osanumerot	3
Bluetooth®	3
G400	4
Sarjanumero	5
Turvailmoitukset	5
Turvallisuus – Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusvaroitukset	5
Työalueen turvallisuus	5
Säihköturvallisuus	6
Henkilöturvallisuus	6
Säihkötökalujen käyttö ja hoito	6
Akkutyökalujen käyttö ja hoito	7
Huolto	7
Turvallisuus – EBT -spesifi turvallisuusvaroituis	8
Työkalun merkinnät	8
EBT -työkalut ilman vastavoimavartta	8
Johdanto	9
Mukana toimitettavat osat	9
Lisälaitteet	10
Ominaisuudet ja toiminnot	11
Asennusohjeet	13
Akkku	13
Momentin vastatuenta	14
Näyttöominaisuudet	17
Asetukset-valikko	17
Käyttöohjeet	19
Kiristäminen	19
Tulosten tallentaminen	21
Avaaminen	21
Huolto	22
Päivittäiset tarkastukset	22
Kalibrointi	22
Vaihdelaatikko	23
Vääntiö	23
Akun huolto	23
Akkulaturin huolto	23
Tuotteen hävittäminen	23
Tekniset tiedot	24
Symbolien merkitykset	24
Työkalun tekniset tiedot	24
USB Bluetooth® Smart Adapter	27
Vaatumustenmukaisuusvakuutus	29
Vianmääritys	30
Termisanasto	32

TÄMÄN KÄYTTÖOPPAAN KATTAMAT OSANUMEROT

Tämä käyttöopas kattaa Norbar EvoTorque®-akkutyökalujen (EBT) asennus- ja käyttöohjeet.

Bluetooth®:

Malli	Vääntömomentin toiminta-alue	Nopeus	Suunta	Kotelo	Osanumero	
					Yksi liipaisin & Bluetooth®	Turvallinen käynnistys & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	PAKKAUS	180850	180349
				PELKKÄ	180851	180350
			RA	PAKKAUS	180854	180353
				PELKKÄ	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	PAKKAUS	180898	180445
				PELKKÄ	180899	180446
			RA	PAKKAUS	180902	180449
				PELKKÄ	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	PAKKAUS	180922	180469
				PELKKÄ	180923	180470
			RA	PAKKAUS	180926	180473
				PELKKÄ	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	PAKKAUS	181305	180493
			RA	PELKKÄ	181306	180494
			IL	PAKKAUS	181309	180497
			RA	PELKKÄ	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	PAKKAUS	180946	180541
				PELKKÄ	180947	180542
			RA	PAKKAUS	180950	180545
				PELKKÄ	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	PAKKAUS	180970	180565
				PELKKÄ	180971	180566
			RA	PAKKAUS	180974	180569
				PELKKÄ	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	PAKKAUS	180994	180637
				PELKKÄ	180995	180638
			RA	PAKKAUS	180998	180641
				PELKKÄ	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	PAKKAUS	181018	180661
				PELKKÄ	181019	180662
			RA	PAKKAUS	181022	180665
				PELKKÄ	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	PAKKAUS	181482	181481
				PELKKÄ	181484	181483

G400:

Malli	Vääntömomentin toiminta-alue	Nopeus	Suunta	Kotelo	Osanumero	
					Yksi liipaisin & G400	Turvallinen käynnistys & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	PAKKAUS	180858	180357
				PELKKÄ	180859	180358
			RA	PAKKAUS	180862	180361
				PELKKÄ	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	PAKKAUS	180906	180453
				PELKKÄ	180907	180454
			RA	PAKKAUS	180910	180457
				PELKKÄ	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	PAKKAUS	180930	180477
				PELKKÄ	180931	180478
			RA	PAKKAUS	180934	180481
				PELKKÄ	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	PAKKAUS	180954	180549
				PELKKÄ	180955	180550
			RA	PAKKAUS	180958	180553
				PELKKÄ	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	PAKKAUS	180978	180573
				PELKKÄ	180980	180574
			RA	PAKKAUS	180982	180577
				PELKKÄ	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	PAKKAUS	181002	180645
				PELKKÄ	181003	180646
			RA	PAKKAUS	181006	180649
				PELKKÄ	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	PAKKAUS	181026	180669
				PELKKÄ	181027	180670
			RA	PAKKAUS	181030	180673
				PELKKÄ	181031	180674

TÄRKEÄÄ: KAIKKI EBT-TYÖKALUT TOIMITETAAN VASTAVOIMAVARREN KANSSA
NOPEUS = 1 (YKSINOPEUS) TAI 2 (AUTOMAATTINEN KAKSINOPEUS MAHDOLLISTAMAAN NOPEAN Kiertämisen) SUUNTA = IL (IN-LINE) TAI RA (SUORA KULMA 90° KÄYTÖLLE) KOTELO = SARJA (TYÖKALUKAHVA + 2 AKKUA + 1 LATURI + MUOVINEN KULJETUSKOTELO) TAI PALJAS (VAIN TYÖKALUKAHVA + PAHVIKOTELO).

HUOMAUTUS: Päätyökalumallit luetellaan yllä; muut työkalut, joissa on pieniä vaihteluja, on myös katettu.

Sarjanumero

Sarjanumero on seuraavaa muotoa: VVVVXXXXX

Sarjanumero	Kuvaus	Vaihtoehdot		
VVVV*****	Valmistusvuosi			
****A*****	Valmistuskuukausi	A=Tammikuu D=Huhtikuu G=Heinäkuu K=Lokakuu	B=Helmikuu E=Toukokuu H=Elokuu L=Marraskuu	C=Maaliskuu F=Kesäkuu J=Syyskuu M=Joulukuu
*****XXXXX	Sarjanumero			

HUOMAUTUS: Valmistusprosessin vuoksi kalibrointipäivämäärä voi olla valmistuskuukauden jälkeen.

TURVAILMOITUKSET

Turvailmoitukset tarjotaan käsittämään kohtuullisia tilanteita, joita voidaan kohdata johdottomia työkaluja käytettäessä, huoltaessa tai korjattaessa. Käyttäjien ja huoltoasentajien vastuulla on tuntea käytetyt menetelmät, työkalut ja materiaalit, ja varmistaa itse, että menetelmät, työkalut ja materiaalit eivät vaaranna heidän tai muiden työpaikalla olijoiden turvallisuutta tai työkalua.

Käytä vain Norbar EvoTorque®-akkupakkauksen (EBP-sarja) akkujen kanssa.
Lue EvoTorque® akkupakkauksen (EBP-sarja) käyttäjän käsikirja #34466

Lataa vain Norbar EvoTorque® -akkulaturilla (CTC / EBC-sarja).
Lue EvoTorque® -akkulaturin (EBC 60352) käyttäjän käsikirja #34515

TURVALLISUUS – SÄHKÖTYÖKALUJEN YLEISET TURVALLISUUSVAROITUKSET

Symboli	Merkitys
	Huutomerkki on tarkoitettu varoittamaan käyttäjää tärkeiden käyttö- ja huolto-ohjeiden paikasta käyttöoppaassa.
	VAROITUS: LUE KAIKKI TÄMÄN SÄHKÖTYÖKALUN KANSSA TOIMITETUT TURVALLISUUSVAROITUKSET, OHJEET, KUVAT JA TEKNISET TIEDOT. MIKÄLI KAIKKIA ALLA LUETELTUJA OHJEITA EI NOUDATETA, VOI SEURAUKSENA OLLA SÄHKÖISKU, TULIPALO JA/TAI VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.

Pidä kaikki varoitukset ja ohjeet tallessa myöhempää tarvetta varten. Käsite "sähkötyökalu" varoituksissa viittaa verkkovirtakäyttöiseen (virtajohdolliseen) sähkötyökaluun tai akkukäyttöiseen (langattomaan) sähkötyökaluun.

Työalueen turvallisuus

- **Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Likaiset tai pimeät alueet altistavat tapaturmille.
- **Älä käytä sähkötyökaluja tiloissa, joissa on räjähdysvaara, kuten herkästi syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läsnäollessa.** Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.
- **Pidä lapset ja ulkopuoliset poissa alueelta sähkötyökalua käytettäessä.** Häiriöt voivat aiheuttaa hallinnan menetyksen.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen on vastattava pistorasiaa. Älä koskaan muokkaa pistoketta millään tavalla. Älä käytä sovittipistokkeita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Muokkaamattomat pistokkeet ja vastaavat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä keho kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara lisääntyy, jos kehosi on maadoitettu.
- **Suojaa sähkötyökalut sateelta ja märiltä olosuhteilta.** Veden pääsy sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.
- **Älä väärinkäytä virtajohtoa. Älä koskaan käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistorasiasta irrottamiseen. Pidä johto poissa lämmöstä, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista osista.** Vaurioituneet tai sotkeutuneet virtajohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön sopiva sähköjohto vähentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa tilassa on väistämätöntä, käytä GFCI-suojattua (Ground Fault Circuit Interrupter) virtalähdettä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

AUSTRALIA/UUSISEELANTI:

Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa tilassa on väistämätöntä, käytä vikavirtasuojattua virtalähdettä (RCD). Vikavirtasuojan käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Pysy tarkkaavaisena, katso mitä teet, ja käytä käytännön järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, kun olet väsynyt tai huumausaineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalun käytön aikana voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- **Käytä henkilönsuojaimia (PPE). Suojaa aina silmäsi.** Suojavarusteet, kuten pölynaamari, liukumattomat turvajalkineet, suojakypärä ja kuulosuojain käytettynä asianmukaisissa olosuhteissa vähentävät henkilövahinkoja.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että kytkin on pois-asennossa ennen sähkötyökalun ja/tai akkupakkauksen kytkemistä, nostoa tai kantamista.** Sähkötyökalujen kantaminen sormi kytkimellä tai virran syöttäminen sähkötyökaluihin, joiden kytkin on päällä-asennossa, altistaa tapaturmille.
- **Poista säätöavaimet tai jakoavaimet ennen sähkötyökalun kytkemistä päälle.** Jakoavain tai avain kiinnijätettynä sähkötyökalun pyöriivään osaan voi aiheuttaa henkilövahingon.
- **Älä kurota liian pitkälle. Säilytä hyvä jalansija ja tasapaino koko ajan.** Näin sähkötyökalua pystytään hallitsemaan paremmin yllättävissä tilanteissa.
- **Pukeutua asianmukaisesti. Älä käytä väliä vaatteita tai koruja. Pidä hiuksesi ja vaatteet etäällä liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on liitántä pölynpoistolle ja keräyslaitteisiin, varmista, että nämä on kytketty ja niitä käytetään asianmukaisesti.** Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaroja.
- **Älä anna työkalun toistuvasta käytöstä syntyneen tottumuksen tehdä sinusta itsevarmaa ja aiheuttaa turvallisuusperiaatteiden laiminlyöntejä.** Varomaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osassa.

Sähkötyökalun käyttö ja hoito

- **Älä pakota sähkötyökalua. Käytä oikeaa sähkötyökalua käyttösovellustasi varten.** Oikeanlainen sähkötyökalu tekee työn paremmin ja turvallisemmin niillä määrityksillä, joihin laite on suunniteltu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos kytkin ei kytke sitä päälle ja pois.** Sähkötyökalu, jota ei pystytään hallitsemaan kytkimestä, on vaarallinen, ja se on korjattava.

- **Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akkupakkaus sähkötyökalusta, ennen kuin teet säätöjä, vaihdat lisälaitteita tai varastoit sähkötyökaluja.** Nämä ennaltaehkäisevät toimenpiteet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen vaaraa.
- **Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja poissa lasten ulottuvilta, äläkä anna henkilöiden, jotka eivät ole perehtyneet sähkötyökalun käyttöön tai näihin ohjeisiin, käyttää sähkötyökalua.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien käyttäjien käsissä.
- **Huolehdi sähkötyökalujen ja lisävarusteiden kunnossapidosta.** Tarkasta liikkuvien osien kohdistus ja liitokset, osien rikkoutumien tai muut olosuhteet, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Jos sähkötyökalu on vaurioitunut, se on korjattava ennen käyttöä. Monet onnettomuudet aiheutuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut terävine leikkausreunoineen juuttuvat vähemmän todennäköisesti ja ovat helpompia hallita.
- **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja työkalun osia, tms. näiden ohjeiden mukaisesti, työolosuhteet ja suoritettava työ huomioon ottaen.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun toimintaan voi johtaa vaaralliseen tilanteeseen.
- **Pidä kahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina ja vapaana öljystä ja rasvasta.** Liukkaat kädet ja tartuntapinnat eivät mahdollista työkalun turvallista hallintaa ja käsittelyä odottamattomissa tilanteissa.

Akkutyökalujen käyttö ja hoito

- **Lataa vain valmistajan määrittämällä laturilla.** Laturi, joka sopii yhdentyyppiselle akkupakkaukselle, voi aiheuttaa tulipalovaaran, kun sitä käytetään toisentyyppisen akkupakkauksen kanssa.
- **Käytä sähkötyökaluja vain erityisesti määrättyjen akkupakkausten kanssa.** Muiden akkupakkausten käyttö voi aiheuttaa henkilövahingon tai tulipalon vaaran.
- **Kun akkupakkausta ei käytetä, pidä se poissa muista metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat muodostaa kytkennän navasta toiseen.** Akkunapojen oikosulkeminen voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.
- **Väärinkäytettynä akusta voi vuotaa nestettä.** Vältä sen koskettamista. Mikäli nesteeseen vahingossa kosketaan, huuhtelee vedellä. Jos nestettä joutuu silmiin, hakeudu lisäksi lääkärin hoitoon. Akusta vuotanut neste voi aiheuttaa ihoärsytystä tai palovammoja.
- **Älä käytä vaurioitunutta tai muunneltua akkupakkausta tai työkalua.** Vaurioituneet tai muunnellut akut voivat käyttäytyä ennalta-arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, RÄJÄHDYKSEN tai henkilövahingon vaaran.
- **Suojaa akkupakkaus tai työkalu tulelta tai erittäin korkeilta lämpötiloilta.** Altistuminen tulelle tai yli 265 °F (130 °C) lämpötiloille voi aiheuttaa räjähdyksen.
- **Noudata kaikkia latausohjeita, äläkä lataa akkupakkausta tai työkalua ohjeissa määritellyn käyttölämpötila-alueen ulkopuolella.** Virheellinen tai määritellyn lämpötila-alueen ulkopuolella lataaminen voi vaurioittaa akkua ja lisätä tulipalon vaaraa.

Huolto

- **Anna pätevän korjausasentajan huoltaa sähkötyökalu käyttämällä vain täysin samanlaisia vaihtosia.** Näin varmistetaan sähkötyökalun turvallisuuden säilyminen.
- **Älä koskaan huolla vaurioituneita akkupakkauksia.** Vain valmistaja tai valtuutetut huoltokeskukset saavat tehdä akkupakkausten huoltotöitä.

TURVALLISUUS – EBT-SPESIFI TURVALLISUUSVAROITUS

Tämä työkalu on tarkoitettu käytettäväksi kierrekiinnittimiin.

- Suositellaan, että käyttäjä käyttää kuulosuojaimia.
- Käytä aina voima- tai korkealaatuisia hylsyjä.
- Käytä vain hyväkuntoisia hylsyjä ja sovittimia.
- Käytä vain hylsyjä ja sovittimia, jotka on tarkoitettu käytettäväksi sähkötyökaluissa.
- Käytä aina laitetta hyväksytyn vastavoimavarren kanssa. Älä kiinnitä vastavoimavartta vastavoimapisteeseen.
- Yhden laukaisimen työkaluissa lähtö pyörii välittömästi sen jälkeen, kun päälaukaisinta on painettu.
- Älä tuki jäähdytysilman sisään- ja ulostulokohtia.
- Erittäin pienen momenttitehon liitoksissa (esim. lämmönvaihtimissa, joissa on pitkät, huonokuntoiset kierteet), työkalu kuumenee. Ääritapauksissa työkalun turvallisen lämpötilan valvonta pysäyttää työkalun.
- Ymmärrä sekä MOMENTTI-tilan että KULMA-tilan toiminta, erityisesti sovellettuna esikiristettyihin kiinnittimiin. Virheellinen työkalun käyttö voi helposti aiheuttaa liiallisen momentin.
- Älä poista mitään merkintöjä. Vaihda kaikki vaurioituneet merkinnät uusiin.
- Älä lukitse tai teippaa lipaisinta tai turvallisen käynnistyksen painiketta ON-asentoon.
- Jos työkalussa on toimintahäiriö, lopeta sen käyttö ja järjestä välittömästi huolto ja korjaus.
- Älä voitele tai puhdista työkaluja palavilla tai haihtuvilla nesteillä, kuten petrolilla, bensiinillä, dieselillä tai suihkumoottoripolttoaineella.
- Säilytä työkalua kantokotelossa käytön jälkeen.
- Käytettäessä rautatiesovelluksissa työkalua ei saa käyttää jännitteisille johdinkiskoille tai niiden lähellä.

Työkalun merkinnät

Työkalun kuvat	Merkitys
	Lue ja ymmärrä Käyttäjän käsikirja.
	Vastavoimasta johtuvat, yllättävät työkalun liikkeet tai vääntiön tai vastavoimavarren murtuminen voivat aiheuttaa vammoja. On olemassa vastavoimavarren ja työkappaleen väliin puristuksiin jäämisen vaara. Pidä kädet poissa vastavoimavarresta. Pidä kädet poissa työkalun ulostulosta.

EBT-työkalut ilman vastavoimavartta

Asiakkaan pyynnöstä jotkin EBT-työkalut toimitetaan ilman reaktiopalkkia. Näitä työkaluja EI SAA käyttää ennen kuin sopiva reaktiotanko on asennettu. Reaktiotanko on määritetty "vaihdettavaksi varusteeksi" koneiden turvallisuussäännösten mukaisesti. Tarvittaessa uuden reaktiotangon on oltava näiden määräysten mukainen.

JOHDANTO

EvoTorque® -akkutyökalu (EBT) on elektroninen momenttityökalu, joka on suunniteltu vääntömomentin kohdistamiseen kierrekiinnittimiin. Saatavilla on malleja, joiden vääntömomenttikapasiteetti on 800 – 4 000 Nm.

Mukana toimitettavat osat

Pakkaus tai paljas	Kotelon tyyppi:	Sisältö:
Pakkaus	Muovinen kantokotelo	Työkalun kahva 2 x akku (osa EBP 60334.EBT) 1 x laturi (osa EBC 60352) (Lisätuotteita lueteltu taulukossa alla)
Paljas	Pahvikotelo	Vain työkalun kahva (Lisätuotteita lueteltu taulukossa alla)

Kuvaus	Malli					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Enimmäismomentti	800 N·m	1 350 N·m	2 000 N·m	2 700 N·m	4 000 N·m	7,000 N·m
Ulkoinen ero (1-nopeuksinen/in-line esitetty)						
Teräksinen vastavoimavarsi	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Vastavoimavarren lukkorengas Reaction Bar Retaining Circlip	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Vääntiökoko (kiinnitetty)	18544 (¾")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Vääntiökoko (vara)	18544 (¾")	18779 (¾")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
4 mm kuusioavain vääntiölle	-	24953	24953	24953	24953	24953
EBT Käyttäjän käsikirja	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-muistitikku, jossa EvoLog PC-ohjelmisto ja käyttäjän opas	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB-kaapeli (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® -ällysovitin (jos sisältyy tuotteeseen)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Toiss. kahva	-	19363	-	19448	19363	19363

Lisävarusteet

Kuvaus	Malli					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
$\frac{3}{4}$ " vääntiö, neliö (kiinnitysruuvi)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
$1\frac{1}{2}$ " vääntiö, neliö (kiinnitysruuvi)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
$1\frac{1}{2}$ " vääntiö, neliö (kiinnitysruuvi)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Vastavoimavarsi (HUOMAUTUS)	18298	18298	-	-	-	-
Vastavoimavarren sovitin (HUOMAUTUS)	18558	18290	-	-	-	-
Yksipuolinen vastavoimalevy	18576	18292	19782	18292	18979	16687
Kaksipuolinen vastavoimalevy	18590	18293	19783	18293	18980	18981
Liukuva vastavoimalevy	-	$\frac{3}{4}$ " 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	$\frac{3}{4}$ " 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	$\frac{3}{4}$ " 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B 12
Alumiininen taivutettu vastavoimajalka	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
6" terän nokkajatkosa	$\frac{3}{4}$ " (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
9" terän nokkajatkosa	$\frac{3}{4}$ " (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
12" terän nokkajatkosa	$\frac{3}{4}$ " (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
9" nokkajatkosa kuorma-auton ja bussin pyörille	-	$\frac{3}{4}$ " 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
12" nokkajatkosa kuorma-auton ja bussin pyörille	-	$\frac{3}{4}$ " 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-
Akku	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Toiss. kahva	-	19363	-	19448	19363	19363
Laturi	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

HUOMAUTUS: Vaatii sekä "Vastavoimavarren" että "Vastavoimavarren sovittimen" käyttöä yhdessä.

Erityistarkoituksiin sopivia vastatuentoja voidaan toimittaa. Ota yhteyttä jälleenmyyjään saadaksesi tarkempia tietoja.

OMINAISUUDET JA TOIMINNOT



KUVA 1 – Työkalun ominaisuudet

Harjaton moottori vaatii vähän huoltoa

Liipaisin ja turvallinen käynnistys -painike, jos asennettuna, varmistamaan, että kädet on sijoitettu turvallisesti

Tehokas LED-valo valaisee työkohteen

18 V 5,0 Ah akku ja tehokas moottori antavat erinomaisen kiinnityssuorituskyvyn latausta kohden

OLED-näyttö varmistaa näkyvyyden kaikissa olosuhteissa

Näppäimistölukko estää luvattoman käytön

Työkalua ei rajoita virtajohto tai letku, mikä parantaa turvallisuutta, kätevyyttä ja monipuolisuutta

Useita vääntömittauksen yksiköitä, sisältäen N·m, lbf·ft, ft·lb ja kgf·m

Momentti, momentti ja kulma loppumomentilla ja momentin auditointila -tavoitteet saatavana

Näyttö ja laitteelle tallennus loppumomenteista tai momentti- ja kulma-arvoista

2500 lukumuisti-, aika ja päivämääräleimaa

Lisävarusteena saatava "Relax Mode" -toiminto kääntää työkalun automaattisesti päinvastaiseksi liitoksen valmistumisen jälkeen, kunnes työkalu on vapaa tai liipaisin on vapautettu, mikä minimoi kiinnittimen ja reaktion "lukkiutumisen" mahdollisuuden.

Kaksi toimintatilaa:

1. "Vain momentti" on oletustila ensimmäistä kertaa käyttävälle, vain momentti -tavoitteet voidaan asettaa ja tietojen tallennus/siirto on rajoitettua
2. "Edistynyt" mahdollistaa kulmatavoitteiden ja täyden datan tallennuksen/siirron

Lepotilaominaisuus sammuttaa näytön akun säästämiseksi, oletusaika 20 sekuntia

Selkeä onnistuneen liitoksen valmistumisen ilmaisin

Tiedonsiirtovaihtoehtoihin kuuluvat langallinen USB tai langaton Bluetooth® 4.0 (yhteyteen PC donglen avulla) tai G400

Täydentävä EvoLog PC-ohjelmisto datan hallintaan ja työkalun määrittäisiin

Työkaluun voidaan ladata 12 käyttäjätunnusta ja tulokset voidaan tallentaa yksittäiseen käyttäjään liittyen

20 yksittäistä tavoitetta ja 5 työryhmää, joista kukin voi sisältää enintään 20 tavoitetta

Mahdollisuus tuottaa ja tallentaa reaaliaikaisia grafiikoita EvoLog-ohjelmistolla

"Käyttö"-laskurin avulla voidaan nähdä työkalun käyttökertojen määrä viimeisimmän nollauksen jälkeen

"Toimintasuunta"-ominaisuus on tarkoitettu ensisijaisesti pulttien avaamiseen. Tehtäessä sekvenssikiristystyksiä on nyt mahdollista avata väärin kiristetty pultti keskeyttämättä sekvenssiä

"Kääntökulma" mittaa pultin kiertymistä havaitakseen, oliko pultti jo tiukalla

"Käyttäjän" lähtömuoto työkalun integraatiolle kolmannen osapuolen ohjausjärjestelmiin

Työkalumallit, joissa on 2 nopeutta (nopeampaan pultin kiertämiseen) ja kulmavääntiö (pultin tavoittamiseen)



KUVA 2 – Käyttöliittymän ominaisuuksia

ASENNUSOHJEET

HUOMAUTUS: Jos laitetta käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määrittänyt, laitteiston tarjoama suojaus voi heikentyä.



VAROITUS: ANNA TYÖKALUN SAAVUTTA A YMPÄRISTÖN LÄMPÖTILA/KOSTEUS ENNEN SEN PÄÄLLEKYTKEMISTÄ. PYYHI KOSTEUS POIS ENNEN KÄYTTÖÄ.

Käy asennus läpi esitetyssä järjestyksessä.

Akku

Käytä tässä työkalussa vain EvoTorque® -akkupakkausta (EBP).

1. Aseta akku työkalun kahvaan niin, että salpa kytkeytyy.
2. Poista akku painamalla molempien puolien salpapainikkeita ja vetämällä akku ulos.



KUVA 3 – Aseta ja poista akku

Suosittelaa, että akkupakkaus poistetaan työkalun asetuksen ajaksi.

Lataa akku erillisellä EvoTorque®-akkulaturilla (EBC 60352).



KUVA 4 – Aseta akku laturiin

Momentin vastatuenta

Vastavoimavarsi varmistaa, että momentin voimat pysyvät hillittyinä eivätkä ne iske käyttäjään. Saatavilla on useita erityyppisiä vastavoimavarsia.

Aseta vastavoimavarsi kuten alla on kuvattu.

Vastavoimavarren tyyppi	Asennusohjeet
Taivutettu vastavoimavarsi (vakio)	Aseta vastavoimavarsi/-levy vääntiön päälle rungon uritukseen. Varmista mukana toimitetulla lukitusrenkaalla.
Yksipuolinen vastavoimalevy (valinnainen)	
Kaksipuolinen vastavoimalevy (valinnainen)	
Nokkajatko-osa (valinnainen)	Kiinnitä nokkajatko-osan mukana tulleiden ohjeiden mukaan. 

KUVA 5 – Nokkajatko-osa

On tärkeää, että vastavoimavarsi asettuu suoraan kiinteää, kiristettävän kiinnittimen viereistä esinettä tai pintaa vasten.

ÄLÄ käytä vastavoimaa pintaan, joka on ympäröity punaisella kuvassa 6.

Käytä vastavoimaa vastavoimavarren päähän, joka on ympäröity vihreällä kuvassa 6, käyttämällä

mahdollisimman suurta aluetta.

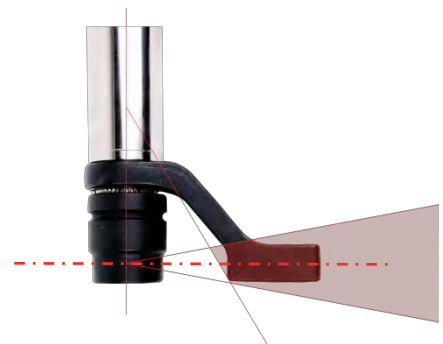


KUVA 6 – Taivutettu vastavoimavarsi (teräs tai alumiini)

Ihanteellisessa vastatuentajärjestelyssä vastavoimavarren keskusta ja mutterin keskusta ovat kohtisuorassa työkalun keskuslinjaa vasten, kuvan 7 osoittamalla tavalla.

Mukana toimitettu vastavoimavarsi on suunniteltu antamaan ihanteellinen vastavoimapiste vakiopituaisen hylsyn kanssa käytettynä.

Jotta hylsyn pituudessa sallittaisiin pieni ero, vastavoimavarsi voi koskettaa jotain kohtaa kuvassa 7 varjostetulla alueella.



KUVA 7 – Vakiopituuksisen hylsyn turvallinen vastatuentaikkuna



VAROITUS: JOS VASTAVOIMAPISTE ON VARJOSTETUN ALUEEN ULKOPUOLELLA, TYÖKALULLE VOIDAAN ASETAA LIIAN SUURIA KUORMIA, JOTKA JOHTAVAT KÄYTTÄJÄN MAHDOLLISEEN VAMMAAN JA TYÖKALUN VAURIOITUMISEEN.

Jos käytetään erikoispitkää hylsyä, se voi siirtää vastavoimavarren turvallisen vastavoima-alueen ulkopuolelle, kuvan 8 osoittamalla tavalla.

Vakiovastavoimavartta on ehkä jatkettava, jotta varmistettaisiin, että se pysyy varjostetun alueen sisällä.

Näet vastavoimavarsien vaihtoehdot LISÄVARUSTEET-luettelosta.



VAROITUS: JOS MUOKKAAT VAKIOMALLISTA VASTAVOIMAVARTTA, NIIN VARMISTA, ETTÄ SE PYSTYY KANTAMAAN TYÖKALUN ENIMMÄISKUORMAN. VASTAVOIMAVARREN VIKA VOI VAARANTAA KÄYTTÄJÄN TURVALLISUUDEN JA VAURIOITAA TYÖKALUA.



KUVA 8 – Erikoispitkän hylsyn turvallinen vastatuentaikkuna



KUVA 9 – Neliövääntiön jatko-osa

Pitkiä vääntiön jatko-osia EI SAA käyttää, katso kuva 9, koska ne aiheuttavat vakavia vaurioita työkalun vääntiölle.

Saatavana on valikoima nokkajatko-osia sovelluksille, joissa pääsy on rajoitettu. Nämä on suunniteltu tukemaan työkalua oikein.

Vakiovastavoimavarsien mitat näkyvät seuraavasta taulukosta:

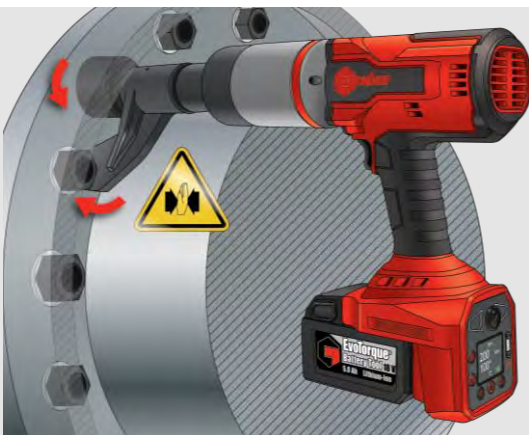
Teräksinen vastavoimavarsi (toimitetaan mukana)	Mitat (mm)					
	Työkalu	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" tai 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

KUVA 10 – Vastavoimavarsi

Nokkajatko-osa kuorma-auton ja bussin pyörille (valinnainen lisävaruste)	Mitat (mm)						SQ
	L	A	B	C	Øha lk.	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	3/4" tai 1"

KUVA 11 – Nokkajatko-osa

Kun EBT on käytössä, vastavoimavarsi pyörii vastakkaiseen suuntaan kuin poiston vääntiö ja sen on annettava asettua suoraan kiinteää, kiinnikkeen viereistä esinettä tai pintaa vasten. (Katso kuvat 12–15.)

EBT-tyypit	Momentin vastatuenta	
	Myötäpäivään	Vastapäivään
Esimerkki EBT-työkalusta	 KUV 12	 KUV 13
Esimerkki EBT-työkalusta, jossa on nokkajatkososan lisävaruste	 KUV 14	 KUV 15



VAROITUS: PIDÄ KÄDET POISSA VASTAVOIMAVARREN TIELTÄ TYÖKALUA KÄYTETTÄESSÄ, MUUTEN SEURAUKSENA VOI OLLA VAKAVA LOUKKAANTUMINEN.



Näyttöominaisuudet

Painike	Toiminta
	Poistu / Asetukset-valikko
 ja 	Valitse valikko ja kasvata/vähennä arvoa VIHJE: Pidä painiketta painettuna, jotta arvo muuttuu nopeammin
	Hyväksy / Suunta
	Tallenna / ei tallenna

Jos näkyy lukittu riippulukko, anna PIN-koodi.
Kaikki oletusarvot näytetään ensimmäisenä vaihtoehtona.

Asetukset-valikko

Asetusvalikko	Yksityiskohtainen	Toiminta
	Jos asetusvalikossa on 3 kuvaketta, TILA on "vain momentti". Tämä on oletusasetusten valikko.	Noudata kohtaa "(i) TILA vain momentti"
	Jos asetusvalikossa on 6 kuvaketta, TILA on "Edistynyt".	Noudata kohtaa "(ii) TILA Edistynyt"

(i) TILA vain momentti:

Asetus	Kuvake	TILA vain momentti
Tavoitteet		Valitse tavoite # (T01–T20). Aseta tavoitevääntömomentti.
Asetukset		Yksikkö (N·m, lbf·ft, ft·lb tai kgf·m) Automaattinen nollaus (✗ = Manuaalinen nollaus / ✓ = automaattinen nollaus). Aika ja päivä (hh:mm:ss pp – kk – vv) Toimintasuunta ("↺+↻" = tavoite myötäpäivään + tavoite vastapäivään, "↺" tai "↻" asettaa täyden momentin vastakkaiseen suuntaan kiinnitysten avaamiseksi) Tila (vain momentti/edistynyt) Lepoaika 20 s (sammuu 10–300 s)
Informaatio		Työkalun kapasiteetti, aika ja päivämäärä. Työkalun sarjanumero, työkalun nimi. Ohjelmistoversio [D=näyttö, M=moottori ja B=Bluetooth]. Virheloki. Työkalun tilastot. Työkalun käyttö.

(ii) TILA edistynyt:

Asetus	Kuvake	TILA edistynyt
Tavoitteet		Valitse tavoite # (T01–T20). Aseta tavoitevääntömomentti. Aseta tavoitekulma (0 = ei kulmaa). Aseta loppumomentti (0 = ei käytössä). Audit-tila '✗' tai '✓'? Aseta kulmaraja (audit-tilalle) = 5° (2°–720°).
Työryhmät ja työn tunnuks		Seuraa tehtyä työtä. Työryhmien lisäämiseksi katso EvoLog PC-ohjelmisto.
Käyttäjän tunnus.		Seuraa, kuka käyttää työkalua. Käyttäjien lisäämiseksi katso EvoLog PC-ohjelmisto.
Asetukset		Yksikkö (N·m, lbf·ft, ft·lb tai kgf·m) Automaattinen nollaus (✗ = Manuaalinen nollaus / ✓ = Automaattinen nollaus). Lukko (Off = ei lukossa. 1 = Työkalun asetukset, poistotulokset ja tavoitteen säätö lukittu. 2 = Toimintanäyttö, jossa ei useita tavoitteita lukittuna). PIN-koodin asetus 0000–9999 [oletus 5000] VIHJE: Pidä pin-koodi muistissa turvallisessa paikassa VIHJE: Lukko 2 vaatii PC-ohjelmiston lukon avaamiseksi. Wireless -yhteydet? (✗ = OFF / ✓ = ON) Aika ja päivä (hh:mm:ss pp – kk – vv) Toleranssit (momentti 3 % [toiminta-alue 3–20], kulma 2° [toiminta-alue 2–20], kääntö > 0° [toiminta-alue 0–99]). Lähtömuoto (USER = CSV-lähtö mukautettuun käyttöön / EVOLOG, EvoLog PC-ohjelmistolle) 2-vaihe tavoite (✗ = tiukka kulmalla / ✓ = tiukka vaihe + kulma vaihe) Toimintasuunta ("↺+↻" = tavoite myötäpäivään + tavoite vastapäivään, "↺" tai "↻" asettaa täyden momentin vastakkaiseen suuntaan kiinnitysten avaamiseksi) Tila (vain momentti/edistynyt) Lepo aika 20 s (sammuu 10–300 s) Relax Mode ota käyttöön / pois käytöstä (kynnysarvo = 2,5 % työkalun kapasiteetista)
Näytä tulokset		Katso tuloksia ja poista kaikki. Saadaksesi lisää datan hallintaa, käytä EvoLog PC-ohjelmistoa.
Informaatio		Työkalun kapasiteetti, aika ja päivämäärä. Työkalun sarjanumero, työkalun nimi. Ohjelmistoversio [D=näyttö, M=moottori ja B=Bluetooth]. Virheloki. Työkalun tilastot. Työkalun käyttö.

KÄYTTÖOHJEET



VAROITUS: PIDÄ KÄDET POISSA VASTAVOIMAVARREN LÄHEISYYDESTÄ.



VAROITUS: TÄTÄ TYÖKALUA ON TUETTAVA AINA KÄYTETTÄESSÄ, JOTTA ESTETÄÄN SEN ODOTTAMATON IRTOAMINEN KIINNITTIMEN TAI KOMPONENTIN VIAN YHTEYDESSÄ.

Kiristäminen

1. Kiinnitä työkaluun tarvittava iskuhylsy tai korkealaatuinen hylsy. Liu'uta hylsy työkalun vääntiöön varmistaen, että hylsyn ja vääntiön tapin aukot kohdistuvat. Aseta pitotappi reiän läpi, ja aseta lukkorengas pitotapin päälle varmistaamaan se.



KUVA 16 – Hylsyn kiinnitys

2. Varmista, että myötä-/vastapäivään -näyttönuoli on oikein.

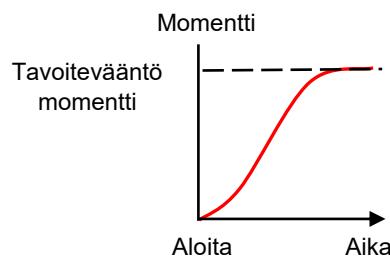


Paina  vaihtaaksesi suuntaa (tarvittaessa).

3. Varmista, että näytetty momentti-, momentti ja kulma- tai momentin auditointi -tavoite on oikea.

Momentti

Momenttia käytetään, kunnes tavoitevääntömomentti on saavutettu.

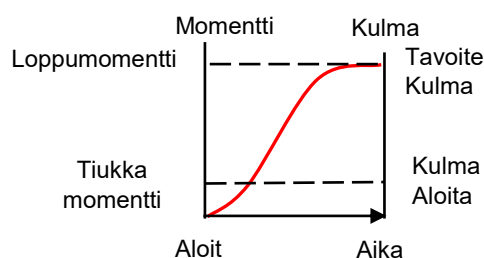


Momentti ja kulma

Työkalu käyttää tavoitevääntömomenttia (tiukka momentti), jota seuraa tavoitekulma.

Kun loppumomentti on käytössä, momentin tulos tavoitekulmassa on tiedossa.

Kun "2-vaihetavoite" on käytössä, 1. vaihe kohdistaa momentin ja 2. vaihe kohdistaa kulman. Vapauta liipaisin vaiheiden välissä.



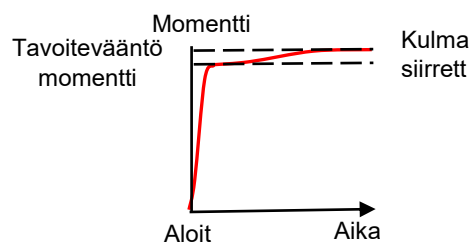
Momentin auditointi

Momentin auditointi on tarkoitettu kireällä olevien pulttien tarkistukseen.

Työkalu käy hitaammin.

Momenttia käytetään, kunnes tavoitevääntömomentti on saavutettu.

Kulmatulos on kiinnittimen liikkuma kulma.



4. Kierrä kahva sopivaan asentoon vastavoimavarren suhteen.

Aseta työkalu kiristettävään kiinnittimeen vastavoimavarren ollessa lähellä kohdetta, josta vastavoima saadaan. Katso kuva 17.
5. Ota hyvä asento vastaanottaaksesi vastavoimasta johtuva, normaali tai odottamaton työkalun liike.
6. Paina liipaisinta (ja "turvallinen käynnistys"-painiketta, jos sellainen on, 1 sekunnin kuluessa), jotta reaktiopalkki saadaan hitaasti kosketuksiin reaktiopisteen kanssa. Turvallisen käynnistyspainiketta tarvitaan vain työkalun käynnistykseen, ei jatkuvaan käyttöön.



KUVA 17 – Toiminta myötäpäivään

HUOMAUTUS: Jos saavuttaminen tehdään nopeasti, se voi johtaa käyttäjän lisääntyneeseen vaaraan, kiinnittimen vaurioon, vastavoimapisteen vaurioon tai momentin epätarkkuuksiin, erityisesti korkean momenttiarvon liitoksissa.

7. Paina liipaisin (ja turvallisen käynnistyspainike, jos asennettuna) pohjaan, ja pidä pohjassa, kunnes työkalu pysähtyy, ja vapauta sitten liipaisin.
8. Liitos on valmis. Katso näytetyn arvon väristä hyväksytty/virhe-tila

Tavoite	Momentti	Momentti ja kulma	Momentin auditointi
Tyypillinen näyttö			
Kommentti	Momentin tavoitteen tulos (punainen ilmaisee epäonnistumista)	Momentti ja kulmatavoite (loppumomentilla) -tulokset (vihreä tarkoittaa hyväksyttyä)	Momentin auditoinnin tavoitetulos (näyttää saavutetun momentin ja lähdön (pultin) liikkeen asteina)

9. Poista työkalu kiinnittimestä.

VIHJE: Kun useita kiinnittimiä kiristetään laipassa, suosittelemme merkitsemään kunkin kiristetyn kiinnittimen.

Kääntökulma-asetusta voidaan käyttää tunnistamaan jo kiristetyt kiinnittimet.

Tämä on entistä tärkeämpää MOMENTTI- ja KULMA-tavoitteita käytettäessä, koska lisäkulman käyttäminen kiristettyyn kiinnittimeen lisää käyttäjän vaaran, kiinnittimen vaurion ja laipan vaurion riskiä.

Jos et pysty irrottamaan EBT:tä sovelluksesta kiristämisen jälkeen, se johtuu todennäköisesti työkalun ja pultin välisestä jäännösmomentista. Työkalut-valikossa olevan Relax Mode -toiminnon ottaminen käyttöön kääntää työkalun automaattisesti päinvastaiseksi liitoksen valmistumisen jälkeen, kunnes työkalu on vapaa tai liipaisin on vapautettu, jolloin kiinnittimen ja reaktion "lukkiutumisen" mahdollisuus on mahdollisimman pieni.

Tulosten tallentaminen

Automaattinen nollaus = Painiketoiminto (onnistuneen kiristysten jälkeen)

X

Paina joko  - tai  -painikkeita tallentaaksesi näytetyn (liitos valmis) lukeman ja nollataksesi työkalun valmiiksi seuraavaa kiristystä varten.

Paina  -painiketta nollataksesi työkalun valmiiksi seuraavaa kiristystä varten **ilman** että tallennat (liitos valmis) -lukemaa.

✓

Paina  -painiketta vaihtaaksesi tallennuksen ja ei-tallennuksen välillä.

Kun tallennuskuvake  tulee näkyviin, seuraavaksi näytettävä (liitos valmis) lukema tallennetaan ja työkalu palautetaan automaattisesti valmiiksi seuraavaa kiristystä varten, kun pitoaika-asetuksen aika on kulunut.

Seuraavaksi näytettävää (liitos valmis) lukemaa **ei** tallenneta, jos kuvake ei näy.

HUOMAUTUS: Tallennuskuvake näkyy punaisella, kun työkalu on lokitilassa. Katso lisätietoja oppaasta **EvoLog PC-ohjelmiston käyttäjän käsikirja (osanumero 34427)**.

Avaaminen

1. Kiinnitä työkaluun tarvittava iskuhylsy tai korkealaatuinen hylsy. Liu'uta hylsy työkalun vääntiöön varmistaen, että hylsyn ja vääntiön tapin aukot kohdistuvat. Aseta pitotappi reiän läpi, ja aseta lukkorengas pitotapin päälle varmistamaan se.



KUVA 18 – Hylsyn kiinnitys

2. Varmista, että myötä-/vastapäivään -näyttönuoli on oikein.

Paina  suunnan asettamiseksi.

3. Kierrä kahva sopivaan asentoon vastavoimavarren suhteen.
Aseta työkalu avattavaan kiinnittimeen vastavoimavarren ollessa vastavoimapisteen lähellä. Katso kuva 19.
4. Ota hyvä asento vastaanottaaksesi vastavoimasta johtuva, normaali tai odottamaton työkalun liike.
5. Paina liipaisinta (ja turvallinen käynnistys -painiketta, jos asennettuna) niin, että vastavoimavarsi saavuttaa hitaasti vastavoimapisteen. Turvallisen käynnistykseen painiketta tarvitaan vain työkalun käynnistykseen, ei jatkuvaan käyttöön.
6. Paina liipaisin (ja turvallinen käynnistys -painike, jos asennettuna) pohjaan ja pidä sitä pohjassa, kunnes kierrekiinnitys vapautuu.



KUVA 19 – Käyttö vastapäivään

VIHJE: Jos et pysty avaamaan kiinnitintä, lisää tavoitemomenttia. Työkalu rajoittaa itseään automaattisesti suurimpaan lähtömomenttiinsa.

HUOLTO

Työkalua on huollettava säännöllisesti, jotta se toimii parhaalla tavalla ja turvallisesti. Käyttäjän kunnossapitotehtävät rajoittuvat tässä osassa määrättyihin tehtäviin. Kaikki muut kunnossapito- tai korjaustyöt on annettava Norbarin tai Norbar-jälleenmyyjän suoritettaviksi. Uudelleenkalibrointi on suoritettava korjausten jälkeen, jotka eivät kuulu tämän osan soveltamisalaan.



VAROITUS: TYÖKALUSSA ON LITIUMAKKU. KAIKKIIN LITIUMAKKUIHIN KOHDISTUU KULJETUSRAJOITUKSIA JA TARKKOJA PAKKAUS- JA MERKINTÄVAATIMUKSIA. TYÖKALUT VOI OLLA HELPOMPI PALAUTTAA ILMAN LITIUMAKKUA. KYSY NORBARILTA TAI NORBARIN JÄLLEENMYYJÄLTÄ ENNEN TYÖKALUN PALAUTTAMISTA.

Huoltovälit riippuvat työkalun käytöstä ja käyttöympäristöstä. Pisin suositeltu huolto- ja uudelleenkalibrointiväli on 12 kuukautta.

VIHJE: Toimia, joilla käyttäjä voi vähentää huoltotarvetta:

- 1. Käytä työkalua puhtaassa ympäristössä**
- 2. Säilytä oikea momentin vastatuenta**
- 3. Suorita päivittäiset tarkistukset**

Työkalun sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.



VAROITUS: POISTA AKKUPAKKAUS TYÖKALUSTA ENNEN KUIN TEET MITÄÄN VIANETSINTÄÄ. AKKUPAKKAUKSEN OIKOSULKEMINEN VOI AIHEUTTAA TULIPALON TAI HENKILÖVAHINKOJA.

Päivittäiset tarkastukset

- Suosittelemme tarkistamaan työkalun, akun ja laturin yleiskunnon joka päivä.
- Tarkista vaurioituneiden osien varalta, ja korjaa ennen käyttöä.
- Käytä työkalua ilman kuormaa varmistaaksesi, että moottori ja vaihdelaatikko toimivat tasaisesti ja hiljaisesti.
- Käytä työkalua varmistaaksesi, että hallintapainikkeet toimivat.
- Tarkista virtajohto vaurioiden varalta – vaihda, jos se on viallinen.
- Varmista, että laturin PAT-testi on voimassa.
- Ylläpidä työkaluja. Pidä työkalu kuivana, puhtaana ja vapaana öljystä ja rasvasta-ÄLÄ käytä hiovia tai liuotinpohjaisia puhdistusaineita.
- Varmista, että ilmanvaihtoaukot ovat puhtaita ja pölyttömiä. Jos niitä puhdistetaan paineilmalla, käytä silmäsuojaimia.

Kalibrointi

Työkalusi toimitukseen sisältyy kalibrointisertifikaatti. Määrätyn tarkkuuden säilyttämiseksi suosittelemme kalibroimaan työkalun uudelleen vähintään kerran vuodessa.

Uudelleenkalibrointi on tehtävä jälleenmyyjällä, jolla on tarvittavat laitteet ja seurantamenetelmät kalibroinnin suorittamiseen.

Älä poista työkalun koteloa. Sisäpuolella ei ole kalibrointiasetuksia.

Vaihdelaatikko

Normaaleissa käyttöolosuhteissa vaihdelaatikkoa ei tarvitse voidella uudelleen. Vaihdelaatikko sisältää Lubcon Turmogrease Li 802 EP -rasvaa.

Vääntiö

Jos työkalun lähtövääntiö altistuu momentin ylikuormalle, seuraa mahdollisesti korjaamattomissa oleva työkalun vaurio. Vaaran vähentämiseksi lähtövääntiö on suunniteltu sulakkeen tavoin niin, että se murtuu ensimmäisenä. Lähtövääntiö on helppo ja nopea vaihtaa. Katso osanumerot kohdasta LISÄVARUSTEET, jotka on esitetty luvussa JOHDANTO.

Vääntiö EI kuulu tavallisen tuotetakuun piiriin.

Vääntiön vaihtaminen:

1. Irrota akku.
2. Tue työkalu vaaka-asentoon
3. Käytä 4 mm kuusiokoloavainta (toimitetaan mukana) poistamaan ruuvi, ja poista sitten vääntiö. Jos vääntiö on murtunut, voidaan rikkoutuneet osat poistaa pihdeillä.



KUVA 20 – Vääntiön vaihtaminen

Akun huolto

Katso EBP Käyttäjän käsikirja (osa #34466).

Jos akku ei säilytä varaustaan, se on vaihdettava. Vanha akku on hävitettävä oikealla tavalla.

Akkulaturin huolto

Katso EBC 60352 Käyttäjän käsikirja (osa #34515).

Tuotteen hävittäminen



Tämä merkki tuotteessa osoittaa, että sitä ei saa hävittää sekajätteen kanssa.

Hävitä paikallisten kierrätyslakien ja -säädösten mukaisesti. Ota yhteyttä jälleenmyyjäsi saadaksesi lisätietoja kierrätyksestä.

TEKNISET TIEDOT

HUOMAUTUS: Johtuen jatkuvista parannuksista teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.

Symbolien merkitykset

Symboli	Merkitys
	KATSO KÄYTTÖOPPAASTA
V	Voltti
— — —	Tasavirta
	CE-merkintä
	UKCA-merkintä
	EI SAA HÄVITTÄÄ SEKAJÄTTEEN MUKANA

Työkalun tekniset tiedot

Malli	Momentti		Max Työkalun nopeus, vapaa käynti*
	Kalibroitu alue	Toiminta-alue	
EBT-800 Yksinopeus	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Yksinopeus	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Automaattinen Kaksinopeus	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 Yksinopeus	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Yksinopeus	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Automaattinen Kaksinopeus	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 Yksinopeus	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Automaattinen Kaksinopeus	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 Yksinopeus	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = Työkalun nopeutta vähennetään audit-tilan tavoitteille.

Malli	Työkalun paino (kg)*	Akun paino (kg)	Vastatuennan paino (kg)	Pelkkä työkalu pahvikotelossa (kg)**	Työkalusarja muovikotelossa (kg)***
EBT-800 Yksinopeus	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Yksinopeus	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Automaattinen Kaksinopeus	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Yksinopeus	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Yksinopeus	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Automaattinen Kaksinopeus	6.8	0.8	1.7	10.0	14.4
EBT-4000 Yksinopeus	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Automaattinen Kaksinopeus	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Yksinopeus	13.1	0.8	3.9	21	28.4

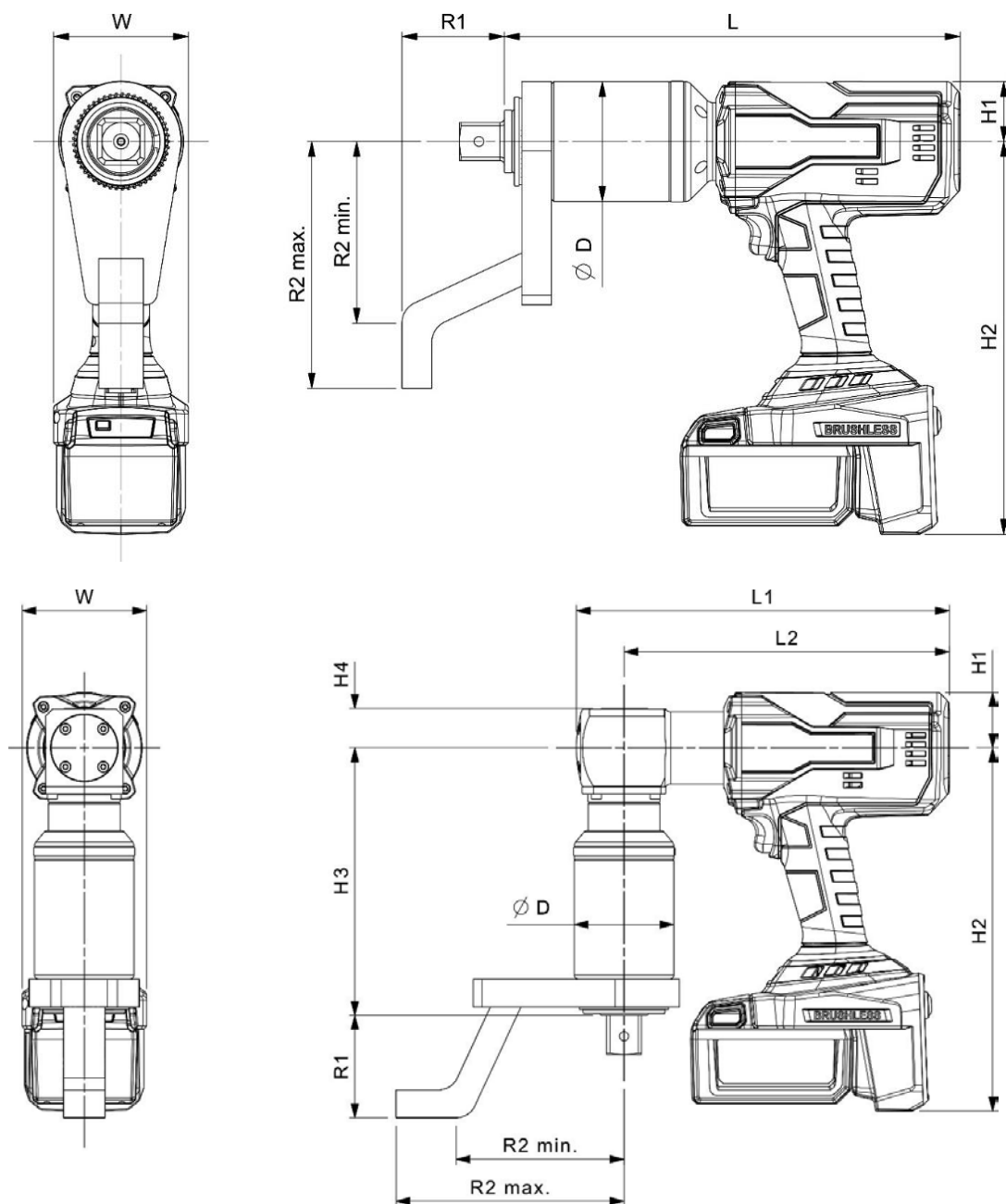
* = Työkalun paino ei sisällä sekä reaktiota että akkua.

** = Työkalun paino on in-line-vaihdelaatikolla (IL) (lisää kulmavaihteistolle (RA) 2,1 kg). Vastavoima sisältyy. Akku ja toissijainen kahva EIVÄT sisälly.

*** = Työkalu + 2 akkua + 1 akkulaturi. Työkalun paino on in-line-vaihdelaatikolla (IL) (lisää kulmavaihteistolle (RA) 2,1 kg). Reaktio ja toissijainen kahva sisältyvät hintaan.

Malli	Mitat (mm)											
	Øha lk.	K1	K2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Pituus 1-nopeuksiselle (pituus 2-nopeuksiselle).



KUVA 21 – Työkalun mitat

Kulma-asetus: 10°–720°

Kulman käynnistysraja-arvo: 10–100 % työkalun tehosta

Näyttö: Värillinen OLED (160 x 128 kuvapistettä)

Moottorin jännite: 18,0 VDC

Muistiin tallennetut lukemat: 2500

Värähtelypäästöt: Tärinän kokonaisarvo ei ylitä 2,5 m/s²

Mitattu työkalun tärinä (ah) = 0,9 m/s² epävarmuudella K = 0,22 m/s²

Melupäästöt: Äänenpainetaso, LpA = 79,1 dB(A) epävarmuus K = 3 dB

Ilmoitettu tärinä- ja melupäästöjen kokonaisarvo on mitattu vakiotestausmenetelmän mukaisesti ja niitä voidaan käyttää yhden työkalun vertaamiseen toiseen.

Ilmoitettua tärinä- ja melupäästöjen kokonaisarvoa voidaan myös käyttää alustavana altistusarviona.



VAROITUS: TÄRINÄ- JA MELUPÄÄSTÖT SÄHKÖTYÖKALUN TODELLISEN KÄYTÖN AIKANA VOIVAT EROTA ILMOITETUISTA ARVOSTA TYÖKALUN KÄYTTÖTAVOISTA RIIPPUEN, ERITYISESTI KÄSITELLYN TYÖKAPPALEEN PERUSTEELLA.



VAROITUS: MÄÄRITÄ TURVATOIMENPITEET KÄYTTÄJÄN SUOJAAMISEKSI SITEN, ETTÄ NE PERUSTUVAT ARVIOILLE TODELLISISTA KÄYTTÖOLOSUHTEISTA (OTTAEN HUOMIOON KAIKKI KÄYTTÖJAKSON OSAT, KUTEN AJAT, JOLLOIN TYÖKALU ON KYTKETTY POIS PÄÄLTÄ JA KUN SE ON TYHJÄKÄYNNILLÄ LAUKAISUAJAN LISÄKSI).

Ympäristö: Teollinen. Säilytettävä puhtaassa ja kuivassa paikassa

Käyttölämpötilat: -20 °C–+49 °C (käyttö). -20 °C–+49 °C (säilytys)

Ilmankosteus käytettäessä: 85 % suhteellinen kosteus enintään 30 °C lämpötilassa

USB: 2,0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 käytettävissä jos toimituksessa mukana USB-älysovitin

“Sisältää lähetinmoduulin FCC ID:n: QOQBLE112”

“Sisältää lähetinmoduulin IC:n: 5123A-BGTBLE112”

Taajuus: 2,402 GHz–2,480 GHz

Enimmäislähetysteho: +3 dBm – -23 dBm

Langaton toimintasäde testattu 6 m saakka. Toimii yli 20 m etäisyydellä ihanteellisissa olosuhteissa

G400 (Xbee): “Sisältää lähetinmoduulin FCC ID:n: MCQ-XBS2C”

“Sisältää lähetinmoduulin IC:n: 1846A-XBS2C”

Taajuus: 2,405 GHz–2,480 GHz

Enimmäislähetysteho: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Langaton toimintasäde testattu 6 m saakka. Toimii yli 20 m etäisyydellä ihanteellisissa olosuhteissa

USB BLUETOOTH® SMART ADAPTER -SOVITTIMEN TEKNISET TIEDOT (JOS SISÄLTYY TOIMITUKSEEN)



FCC ja IC

Tämä tuote on testattu ja sen on todettu noudattavan B-luokan digitaalisia laitteita koskevia rajoituksia FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Näiden rajoitusten tarkoituksena on tarjota kohtuullinen suojaus haitallisia häiriöitä vastaan asuinpaikkojen asennuksessa.

Tämä laite luo, käyttää, ja säteilee radiotaajuusenergiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaan, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioviestinnälle. Ei ole kuitenkaan takeita siitä, että häiriöitä ei esiinnyt määrättyssä asennuksessa. Jos tämä laite ei aiheuta häiriötä radion tai television vastaanotolle, mikä voidaan määrittää kytkemällä laite päälle ja päältä pois, käyttäjää rohkaistaan yrittämään korjata häiriö jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- Vastaanottoantennin uudelleensuuntaus tai uudelleensijoitus
- Etäisyyden kasvattaminen laitteiston ja vastaanottimen välillä
- Liitä laite pistorasiaan, joka on eri piirissä, kuin mihin vastaanotin on kytketty
- Kysy neuvoa jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio-/TV-asentajalta

FCC-varoitus: Jatkuvan vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi, kaikki muutokset, joita vastuussa oleva osapuoli ei nimenomaisesti hyväksy voivat mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitetta. (Esimerkki – käytä vain suojavaipallisia liitäntäkaapeleita, kun yhdistät tietokoneen tai oheislaitteita.)

FCC-säteilyaltistuslausunto

Tämä laite täyttää FCC-radiosäteilyaltistusrajat, jotka on asetettu kontrolloimattomalle ympäristölle. Tämä laite täyttää FCC-sääntöjen osan 15 vaatimukset. Käyttöön sovelletaan seuraavia kahta ehtoa:

1. Tämä laite voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja
2. Laitteen on hyväksyttävä vastaanotettu häiriö, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa ei-toivottua toimintaa.

Industry Canada

IC-lausekkeet:

Tämä laite täyttää Industry Canadan RSS-standardien lisenssipoikkeuksen vaatimukset. Käyttöön sovelletaan seuraavia kahta ehtoa: (1) tämä laite ei saa aiheuttaa häiriötä, ja (2) tämän laitteen täytyy hyväksyä kaikki häiriöt, mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa laitteen ei-toivotun toiminnan.

Kanadan teollisuuden (Industry Canada) määräysten alaisena tämä radiolähtein voi toimia vain käyttäen antennia, jonka tyypin ja suurimman (tai sitä pienemmän) vahvistuksen on hyväksynyt Industry Canada. Mahdollisen muille käyttäjille aiheutuvan radiohäirinnän vähentämiseksi käytetyn antennin tyyppi ja vahvistus on valittava niin, että ekvivalentti isotrooppisesti säteilty teho (e.i.r.p.) ei ylitä onnistuneeseen tietoliikenteeseen vaadittavaa arvoa.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

USB Bluetooth® Smart adapter noudattaa RED-direktiivin (2014/54/EU) olennaisia vaatimuksia ja muita sovellettavia vaatimuksia.

Etelä-Korea

USB Bluetooth® Smart adapter on sertifioitu Etelä-Koreassa sertifointinumerolla: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japani

USB Bluetooth® Smart adapterilla on MIC Japan -tyypin sertifiointi sertifointinumerolla: 003WWA111471

Brasilia



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Nro 0027,5)

Vakuutuksen kohde:

EvoTorque®-akkutyökalu:

Mallinimet EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 ja EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 ja EBT-7000
Osanumerot 180349-181484 Sarjanumero - Kaikki

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde noudattaa oleellisia osia yhteisön harmonisoidusta lainsäädännöstä:

Direktiivi 2006/42/EY, konedirektiivi.

Direktiivi 2014/30/EU, sähkömagneettinen yhteensopivuus.

Direktiivi 2014/53/EU, radiolaitteet.

Euroopan parlamentin ja neuvoston 8. kesäkuuta 2011 päivätty direktiivi 2011/65/EY koskien tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS).

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on suunniteltu noudattamaan seuraavia standardeja:

EN 62841-1:2015+A11:2022 ja EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 ja EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 ja EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Vaatimustenmukaisuuden ilmoituksen peruste:

Vaatimustenmukaisuusvakuutus myönnetään yksin valmistajan vastuulla.

Tarvittavat tekniset tiedot sisältävä asiakirjakokonaisuus, joka osoittaa, että tuotteet ovat yllä mainittujen direktiivien vaatimusten mukaisia, on laadittu alla mainitun allekirjoittajan toimesta ja on toimivaltaisten viranomaisten tarkastettavissa.

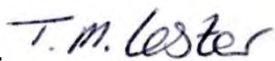
CE-merkintää sovellettiin ensimmäisen kerran vuonna: 2019.

Valtuutettu edustaja Euroopan unionissa (EU) on:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italy

Allekirjoitettu Norbar Torque Tools Ltd:lle ja sen puolesta.

Allekirjoitus:



Koko nimi:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Päiväys: 15. marraskuuta 2024

Asema:

Vaatimustenmukaisuusinsinööri

Paikka: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Nro 0027,3)

Vakuutuksen kohde:

EvoTorque®-akkutyökalu:

Mallinimet EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 ja EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 ja EBT-7000
Osanumerot 180349-181484 Sarjanumero - Kaikki

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde noudattaa oleellisia osia Yhdistyneen kuningaskunnan lakisäätteistä vaatimuksista:

Konetoimitusten (turvallisuus) määräykset 2008

Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat määräykset 2016

Radiolaitteita koskevat määräykset 2017

Tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevissa määräyksissä 2012

Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on suunniteltu noudattamaan seuraavia standardeja:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 ja BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 ja BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 ja ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

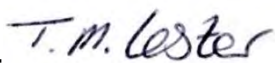
Vaatimustenmukaisuuden ilmoituksen peruste:

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu yksinomaisella vastuulla valmistajan vastuulla. Tarvittavat tekniset tiedot sisältävä asiakirjakokonaisuus, joka osoittaa, että tuotteet ovat yllä mainittujen direktiivien vaatimusten mukaisia, on laadittu alla mainitun allekirjoittajan toimesta ja on toimivaltaisten viranomaisten tarkastettavissa.

UKCA-merkintää sovellettiin ensimmäisen kerran vuonna: 2021.

Allekirjoitettu Norbar Torque Tools Ltd:lle ja sen puolesta.

Allekirjoitus:



Koko nimi:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Päiväys: 15. marraskuuta 2024

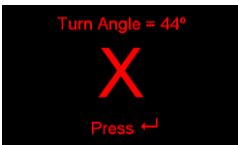
Asema:

Vaatimustenmukaisuusinsinööri

Paikka: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

VIANMÄÄRITYS

Seuraava taulukko on ainoastaan suuntaa antava. Jos kyse on monimutkaisemmasta ongelmasta, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi.

Ongelma	Todennäköinen syys	Todennäköiset ratkaisut
Ei näyttöä	Lepotila aktivoitu	Vedä liipaisinta herättääksesi työkalun
	Tyhjä akku	Vaihda/lataa akku
Työkalun lähtövääntiö ei pyöri, kun liipaisinta painetaan	turvallisen käynnistyksen painiketta EI paineta	Paina liipaisinta + turvallisen käynnistyksen painiketta samaan aikaan (noin puolen sekunnin sisällä) käynnistääksesi työkalun
	Työkalu on kiristetyssä kiinnittimessä	Poista kiinnittimestä Tarkasta työkalun suunnan oikea asetus
	Työkalu on pois päältä	Varmista, että työkalu on PÄÄLLÄ (näytössä palaa valo)
	Työkalu on asetusnäytössä	Poistu asetustilasta palataksesi toimintatilaan
	Lähtövääntiö on murtunut	Katso vääntiön vaihto-ohjeet kohdasta HUOLTO
	Hammaspyörästä tai moottori on vaurioitunut	Ota yhteyttä jälleenmyyjään
Tulokset näytetään punaisella		Liipaisin vapautettu varhain
	Pultti ei ole saavuttanut oikeaa momenttia tai kulmaa	 Kiinnitin murtunut tai kierre purkautunut
Mitattu kulma on pienempi kuin käytetty työkalu	Taivuta vastavoimavartta tai vastavoimapistettä sisään	Varmista, että vastavoimavarsi ja vastavoimapiste ovat jäykkiä
E > 1350, E > 2700, E > 4000	Momenttivaatimus suurempi kuin työkalun teho	Käytä tehokkaampaa työkalua
Työkalu käy hitaammin pienemmillä tavoitteilla tai auditointitilassa	Normaali toiminta	Normaali toiminta
	Paiskautumisliitos.	
	a) Vastavoimavarsi liikkuu liian nopeasti (kiristys) b) Kiristetyn liitoksen avaaminen liian pienellä tavoitteella	Avaa liitos ja kiristä se uudelleen Käytä suurempaa tavoitetta kuin kiristystavoite
Ei toimi PC-ohjelmiston kanssa	Lähtömuodoksi on asetettu KÄYTTÄJÄ	Muuta lähtömuotoa PC-ohjelmistolle
Kadonnut PIN-tunnus	Ota yhteyttä jälleenmyyjään	
Akun symbolia ei näy käynnistyksessä	Kellon paristo heikko. Ota yhteyttä jälleenmyyjään	
	a) Kääntökulma asetettu liian suureksi	Vähennä kääntökulma-asetusta
	b) Liitos on jo tiukalla	

Ongelma	Todennäköinen syys	Todennäköiset ratkaisut
Työkalu pysähtyy neljän LEDin vilkkuessa akussa	Akun ylälämpötila, 158 °F (70 °C) havaittu	Odota akun jäähtymistä Aseta akku laturiin hyödyntääksesi laturin jäähdityspuhallinta
Työkalu pysähtyy vasemman akku-LEDin vilkkuessa	Akun jännite matala	Lataa akku
Työkaluvirhe vapautusliipaisin	On ilmennyt vika, vapauta molemmat liipaisimet.	Vapauta molemmat liipaisimet.
FWD/REV-signaalivirhe	M.C.U. ei ole vastaanottanut suuntasignaalia.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Moottorin ylälämpötila	Moottori liian kuuma.	Odota, että moottori jäähtyy.
M.C.U. Ylälämpötila	Moottorin ohjausyksikkö ylikuumentunut.	Odota, että moottorin ohjausyksikkö jäähtyy.
MOSFET-yliämpötila	Moottorin tehopiirin MOSFET on liian kuuma.	Odota, että MOSFET-piiri jäähtyy.
Ylijännitevirhe	Akun jännite ylittää 22 V.	Poista nykyinen akku ennen kuin yhdistät täysin ladatun akun työkaluun. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Alijännitevirhe	Akun jännite on laskenut alle 13 V pultauksen aikana.	Poista nykyinen akku ennen kuin yhdistät täysin ladatun akun työkaluun. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Oikosulkusuoja	Akun ja M.C.U.:n välillä on havaittu oikosulku.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Vaihekatkosuojaus	Moottorin ohjausyksikkö on epätasapainossa, moottorin käynnistys ei ole turvallista.	Irrota ja kytke takaisin työkalun akku. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Moottorin N.T.C. Avaa	Moottorin termistori on tällä hetkellä auki.	Irrota ja kytke takaisin työkalun akku. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
MOSFET N.T.C. Avaa	MOSFETin termistori on tällä hetkellä auki.	Irrota ja kytke takaisin työkalun akku. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Hall-anturin virhe	Yhteys- tai synkronointiongelma on ilmennyt moottorin antureissa.	Ota yhteyttä Norbariin.
Matalan jännitteen käynnistys	Akun jännite on alle 13 V liipaisinta painettaessa.	Poista nykyinen akku ennen kuin yhdistät täysin ladatun akun työkaluun.
Roottorin lukko	Moottorin nopeus < 300 r/min 200 ms ajan tai pitempään.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Kova virtaraja	Moottorin virta on ylittänyt turvallisen rajan 1–2 sekunnin ajan.	Vapauta molemmat liipaisimet. Jos ongelma toistuu, ota yhteyttä Norbariin.
Momentin sammutus ennen kulmaa	Työkalun havaitaan toimivan turvallisen kapasiteettisan ulkopuolella.	Käytä työkalua vain ilmoitetun tehon puitteissa.
Työkalu ei voi nollata	Työkalun automaattinen nollausprosessi ei voi nollata muunninta A.D.C.-alueella.	Varmista, että muuntimessa on virta ja se on mekaanisesti kiinni paikoillaan. Varmista, että muunnin ei ole vaurioitunut/huomattavasti taipunut toimintakapasiteetin ylittäneen käytön takia.
Paiskautumisliitoksen havaitseminen	Työkalu paiskautunut kiinnittimeen.	Tuo vastavoimavarsi hitaasti asentoon.
Akkuvirhe	Tyhjä akku/ylikuumentunut akku	Lataa akku/anna akun jäähtyä
Akkuvirhe	Akun liitännävika	Ota yhteyttä Norbariin
Akkulaturin oikeanpuoleinen LED vilkkuu keltaisena	Akkupaketti on joko liian kuuma tai liian kylmä	Odota, että akun lämpötila on 32 °F (0 °C) ja 113 °F (45 °C) välillä

Ongelma	Todennäköinen syys	Todennäköiset ratkaisut
Akkulaturin oikeanpuoleinen LED vilkkuu punaisena	Akkupakkaus on viallinen	Vaihda akku
Viesti "Tila2>>Tila1. Ei vain momentti -tavoitteita"	Ei vain momentti -tavoitteita	Luo vain momentti -tavoite, ja vaihda sitten tilaksi TILA 1 (vain momentti)
Ei voi asettaa kulman tai lähdön tietoliikennettä	"Vain momentti"-tilassa	Aseta tilaksi "Edistynyt"

TERMISANASTO

Sana tai termi	Merkitys
A	Ampeeria
Kulmaraja	Suurin sallittu kulmaliike auditointitilassa
Auditointi	Esikiristetyn liitoksen tarkistus
Automaattinen nollaus	Työkalu nollautuu automaattisesti valmiiksi seuraavaan kiristysoperaatioon
a.c.	Vaihtovirta
A/F	Across Flats, avainväli
Kaksisuuntainen	Suunta myötä- ja vastapäivään
CSV	Pilkulla erotetut arvot
EBC 60352	EvoTorque®-akkulaturi
EvoLog	Evolog PC -ohjelmisto toimitettuna EBT:n kanssa (ei käytettäväksi G400-työkalun kanssa)
EBP	EvoTorque®-akkupakkaus
EBT	EvoTorque®-akkutyökalu
Kiinnitin	Kiristettävä pultti tai niitti
Loppumomentti	Momenttitavoite: Momenttiarvo Momentti- ja kulmatavoite: Momentti, kun kulma on valmis
G400	Työkalu, joka käyttää Sturttant Richmond Global 400 langatonta virheentarkastusjärjestelmää. Kun se on käytössä, "G4" näkyy EBT-näytöllä. "G4" näkyy punaisella, kun yhteyttä ei ole ja vihreänä, kun se on yhdistetty
Nokkajatko-osa	Vastatuentatyyppi, jota käytetään, kun pääsy työkalulle on rajoitettu, tyyppillisesti esim. raskaiden ajoneuvojen renkaiden muttereiden kanssa
PPE	Henkilönsuojaimet
Vastavoimavarsi	Laite, joka neutraloi momentin antaman voiman. Kutsutaan myös vastavoimalevyksi
Tietue	Muistipaikka. Työryhmä, työn tunnus, käyttäjän tunnus tai tulos, joka on tallennettu työkalun muistiin
Vikavirtasuojaja (RCD)	Vikavirtasuojaja sähkön syötön katkaisemiseksi vikatapauksessa käyttäjän suojaamiseksi. Suositellaan laitetta, jonka laukaisuvirta on 30 mA tai vähemmän
Tavoite	Momentti, momentti ja kulma tai auditointimomentti, jolle työkalu on asetettu
Turvallinen käynnistys	Työkalu toisella liipaisinpainikkeella, jotta molemmat kädet ovat kiinni työkalussa
Yksi liipaisin	Työkalu sovelluksiin, joissa turvallinen käynnistys -ominaisuus ei ole käytännöllinen
Tiukka	"Tiukka" viittaa momentti- ja kulmatavoitteelle käytettävään vääntömomenttiin

Sana tai termi	Merkitys
Momenttiteho	Momentin lisäys kulmasiirtymällä samalla, kun kiinnitintä viedään eteenpäin kierreliitoksessa (kuten määritelty standardissa ISO 5393 pyörivät laitteet kierrekiinnittimille – suorituskyvyn testausmenetelmä). LOW-momenttitehosta käytetään usein nimitystä PEHMEÄ liitos HIGH-momenttitehosta käytetään usein nimitystä KOVA liitos
Kääntökulma	Kierron minimikulma vain momentti -kiinnittimelle
Käyttäjän tunnus	Työkalua käyttävän henkilön tunniste
V	Voltti
Työn tunnus	Tulosryhmän tunniste
Työryhmä	Tietty ryhmä useita työn tunnuksia ja tavoitteiden numeroita
Relax mode	Käytä, jos kiinnitin ja reaktio pysyvät paikallaan, kun liitos on valmis. Työkalu peruuttaa, kunnes se vapautuu tai liipaisin vapautetaan.

OUTIL À BATTERIE EVOTORQUE[®] (EBT)



LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION



Produit	Références	Image	Manuel d'utilisation
Outil à batterie EvoTorque® (Série EBT)	EBT 180XXX		n°34464 (FR)
Bloc batterie EvoTorque® (Série EBP)	60334		n°34466 (FR)
Chargeur de batterie EvoTorque® (EBC 60352)	60352		n°34515 (FR)

EN	English	Manuel d'utilisation	Instructions originales	 n°34464 + n°34466 + n°34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

TABLE DES MATIÈRES

Références concernées par ce manuel	3
Bluetooth®	3
G400	4
Numéro de série	5
Messages de sécurité	5
Sécurité - Avertissements de sécurité généraux relatifs à l'outil électrique	5
Sécurité de la zone de travail	5
Sécurité électrique	6
Sécurité personnelle	6
Utilisation et entretien de l'outil électrique	7
Utilisation et entretien de la batterie	7
Entretien	8
Sécurité - Avertissement de sécurité spécifique à la série EBT	8
Marquages sur l'outil	9
Outils EBT sans barre de réaction	9
Introduction	10
Pièces incluses	10
Accessoires	11
Caractéristiques et fonctions	13
Instructions de réglage	15
Batterie	15
Réaction du couple	16
Caractéristiques de l'affichage	19
Menu Réglages	19
Instructions d'utilisation	21
Serrage	21
Enregistrement des résultats	23
Desserrage	23
Entretien	24
Vérifications quotidiennes	24
Étalonnage	25
Réducteur	25
Carré d'entraînement	25
Maintenance de la batterie	25
Maintenance du chargeur de batterie	25
Mise au rebut du produit	25
Spécifications	26
Spécifications des symboles	26
Spécifications de l'outil	26
Adaptateur smart USB Bluetooth®	29
Déclaration de conformité	31
Dépannage	32
Glossaire des termes	34

RÉFÉRENCES CONCERNÉES PAR CE MANUEL

Ce manuel concerne l'installation et l'utilisation des outils à batterie EvoTorque® de Norbar.

Bluetooth® :

Modèle	Plage de couple	Vitesse	Orientation	Boîtier	Références	
					Gâchette unique & Bluetooth	Un démarrage en toute sécurité & Bluetooth
EBT-800	100 – 800 N·m	1	EL	KIT	180850	180349
				BARE	180851	180350
			AD	KIT	180854	180353
				BARE	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	EL	KIT	180898	180445
				BARE	180899	180446
			AD	KIT	180902	180449
				BARE	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	EL	KIT	180922	180469
				BARE	180923	180470
			AD	KIT	180926	180473
				BARE	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	EL	KIT	181305	180493
				BARE	181306	180494
			AD	KIT	181309	180497
				BARE	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	EL	KIT	180946	180541
				BARE	180947	180542
			AD	KIT	180950	180545
				BARE	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	EL	KIT	180970	180565
				BARE	180971	180566
			AD	KIT	180974	180569
				BARE	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	EL	KIT	180994	180637
				BARE	180995	180638
			AD	KIT	180998	180641
				BARE	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	AD	KIT	181018	180661
				BARE	181019	180662
			RA	KIT	181022	180665
				BARE	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	KIT	181482	181481
				BARE	181484	181483

G400:

Modèle	Plage de couple	Vitesse	Orientation	Boîtier	Références	
					Gâchette unique & G400	Un démarrage en toute sécurité & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	EL	KIT	180858	180357
				BARE	180859	180358
			AD	KIT	180862	180361
				BARE	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	EL	KIT	180906	180453
				BARE	180907	180454
			AD	KIT	180910	180457
				BARE	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	EL	KIT	180930	180477
				BARE	180931	180478
			AD	KIT	180934	180481
				BARE	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	EL	KIT	180954	180549
				BARE	180955	180550
			AD	KIT	180958	180553
				BARE	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	EL	KIT	180978	180573
				BARE	180980	180574
			AD	KIT	180982	180577
				BARE	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	EL	KIT	181002	180645
				BARE	181003	180646
			AD	KIT	181006	180649
				BARE	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	EL	KIT	181026	180669
				BARE	181027	180670
			AD	KIT	181030	180673
				BARE	181031	180674

IMPORTANT : TOUS LES OUTILS EBT SONT REMPLACÉS PAR UNE BARRE DE RÉACTION
VITESSE = 1 (MONOVITESSE) OU 2 (DEUX VITESSES AUTOMATIQUES POUR DÉCÉLÉRATION RAPIDE)
ORIENTATION = EL (EN LIGNE) OU AD (ANGLE DROIT POUR ACCÈS À 90°)
BOÎTIER = KIT (MANCHE DE L'OUTIL + 2 BATTERIES + 1 CHARGEUR + ÉTUI DE TRANSPORT EN PLASTIQUE) OU NU (MANCHE DE L'OUTIL UNIQUEMENT + ÉTUI EN CARTON).

REMARQUE : Les principaux modèles d'outils sont listés ci-dessus, les autres outils présentant de légères variations sont également concernés.

Numéro de série

Le numéro de série est au format suivant : **AAAAAXXXX**

Numéro de série	Description	Options		
AAAA*****	Année de fabrication			
****A*****	Mois de fabrication	A = janvier D = avril G = juillet K = octobre	B = février E = mai H = août L = novembre	C = mars F = juin J = septembre M = décembre
****XXXXX	Numéro de série			

REMARQUE : À cause du processus de fabrication, il se peut que la date d'étalonnage figure après le mois de fabrication.

MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les messages de sécurité concernent les situations pouvant raisonnablement survenir lors de l'utilisation, l'entretien ou la réparation d'outils sans fil. Il incombe aux opérateurs et aux techniciens de maintenance de se familiariser avec les procédures, outils et matériaux utilisés et de s'assurer qu'ils ne compromettent pas leur sécurité, celle de tiers sur le lieu de travail, ni l'intégrité de l'outil.

Utilisez uniquement les batteries pour bloc batterie EvoTorque® (série EBP).
Lisez le manuel d'utilisation du bloc batterie EvoTorque® (série EBP) référence 34466

Chargez uniquement dans le chargeur de batterie EvoTorque® (série CTC / EBC).
Lisez le manuel d'utilisation du chargeur de batterie EvoTorque® (EBC 60352) référence 34515

SÉCURITÉ - AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX RELATIFS À L'OUTIL ÉLECTRIQUE

Symbole	Signification
	L'objectif du point d'exclamation est d'avertir l'utilisateur de la présence d'importantes instructions d'utilisation et de maintenance (entretien) dans le manuel.



AVERTISSEMENT : LISEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ, INSTRUCTIONS, ILLUSTRATIONS ET SPÉCIFICATIONS FOURNIS AVEC CET OUTIL ÉLECTRIQUE. LE NON-RESPECT DE TOUTES LES INSTRUCTIONS ÉNUMÉRÉES CI-DESSOUS PEUT ENTRAÎNER UN CHOC ÉLECTRIQUE, UN INCENDIE ET/OU UNE BLESSURE GRAVE.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour des besoins futurs. Le terme « outil électrique » des avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté sur secteur (filaire) ou sur batterie (sans fil).

Sécurité dans l'environnement de travail

- **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones sombres ou encombrées sont plus propices aux accidents.
- **N'utilisez pas d'outils électriques dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'embraser la poussière ou les émanations.
- **Gardez les enfants et les tiers à l'écart pendant l'utilisation d'un outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

- **Les fiches de l'outil électrique doivent correspondre à la prise. Ne modifiez jamais la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise sur des outils électriques possédant une fiche terre.** *Des fiches inchangées et des prises correspondantes réduiront le risque d'électrocution.*
- **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre ou à la masse, comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.** *Le risque d'électrocution est plus élevé si votre corps est relié à la terre ou à la masse.*
- **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** *Si de l'eau pénètre dans un outil électrique, cela augmente le risque d'électrocution.*
- **Ne malmenez pas le fil. N'utilisez jamais le fil pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le cordon à l'écart de la chaleur, d'huiles, d'arêtes vives ou de pièces mobiles.** *Les fils endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.*
- **Lorsque vous utilisez un outil électrique en extérieur, utilisez une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur.** *Utiliser une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur réduit le risque d'électrocution.*
- **Si vous devez absolument utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** *L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.*

AUSTRALIE/NOUVELLE-ZÉLANDE :

Si vous devez absolument utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel. *L'utilisation d'un tel dispositif réduit le risque d'électrocution.*

Sécurité personnelle

- **Restez sur vos gardes, faites attention à vos gestes et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue, d'alcool ou de médicaments.** *Un moment d'inattention lorsque vous utilisez un outil électrique peut provoquer une grave blessure corporelle.*
- **Utilisez un équipement de protection individuelle. Portez toujours une protection oculaire.** *Un équipement de protection, comme un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive utilisée dans les bonnes conditions réduiront le risque de blessures corporelles.*
- **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêtée avant d'inclure l'alimentation et/ou la batterie, de prendre ou de porter l'outil.** *Risque d'accident : ne transportez pas d'outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur et ne mettez pas d'outils électriques sous tension avec l'interrupteur en position de marche.*
- **Retirez les clés de réglage avant d'allumer l'outil électrique.** *Une clé ou une clé à molette laissée sur une pièce tournante de l'outil électrique peut causer des blessures corporelles.*
- **Ne vous penchez pas trop en avant. Gardez toujours une position assurant un équilibre parfait.** *Cela vous permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.*
- **Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements lâches ou de bijoux. Maintenez vos cheveux et vos vêtements à l'écart des pièces en mouvement, qui risquent de coincer les vêtements lâches, les bijoux ou les cheveux longs.**
- **Si des dispositifs sont fournis pour extraire la poussière et la récupérer, assurez-vous que ceux-ci sont branchés et utilisés correctement.** *L'utilisation d'un récupérateur de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.*
- **Même si vous maniez souvent des outils, ne relâchez pas votre vigilance et veillez à toujours respecter les principes de sécurité.** *Une inattention, même d'une fraction de seconde, peut provoquer une blessure grave.*

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez un outil adapté à l'application.** *S'il est adapté, l'outil sera plus efficace et plus sûr.*
- **N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur ne s'allume ou ne s'éteint pas.** *Tout outil électrique ne pouvant pas être contrôlé à l'aide de l'interrupteur est dangereux et doit être remplacé.*
- **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou du bloc batterie, si celui-ci est amovible, avant d'effectuer des réglages, de changer des accessoires ou de ranger des outils électriques.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.*
- **Rangez les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes non familiarisées avec l'outil électrique ou ces instructions de les utiliser.** *Un outil électrique est dangereux dans les mains d'un utilisateur non formé.*
- **Appliquez les procédures d'entretien des outils et accessoires électriques. Vérifiez que les pièces mobiles ne sont pas désaxées ni bloquées. Les pièces endommagées peuvent affecter le fonctionnement de l'outil. S'il est endommagé, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** *Bon nombre d'accidents sont causés par une maintenance insuffisante des outils électriques.*
- **Les outils de coupe doivent rester propres et tranchants.** *Les outils de coupe bien entretenus et tranchants sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.*
- **Utilisez l'outil, les accessoires et les mèches, etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à effectuer.** *L'utilisation de l'outil motorisé pour des opérations différentes de celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.*
- **Le manches et les surfaces par lesquelles vous tenez l'outil doivent rester sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** *Si les manches et surfaces sont glissants, la tenue de l'outil ne sera pas sûre et vous ne pourrez pas contrôler efficacement ce dernier.*

Utilisation et entretien de l'outil sur batterie

- **Rechargez uniquement à l'aide du chargeur spécifié par le fabricant.** *Un chargeur adapté à un type de bloc-batterie peut créer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre bloc-batterie.*
- **Les outils électriques doivent uniquement être utilisés avec des batteries spécialement conçues à cette fin.** *L'utilisation de tout autre bloc de batterie peut créer un risque de blessure ou d'incendie.*
- **Lorsque la batterie n'est pas utilisée, éloignez-la des autres objets métalliques, tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques, qui peuvent établir une connexion entre deux bornes.** *Le court-circuitage des bornes de la batterie ensemble peut provoquer des brûlures ou un incendie.*
- **Une utilisation abusive de l'appareil peut entraîner l'éjection de liquide hors de la batterie ; évitez tout contact. En cas de contact accidentel, rincez à grande eau. En cas de contact avec les yeux, consultez un médecin.** *Le liquide éjecté de la batterie peut causer une irritation ou des brûlures.*
- **N'utilisez pas un bloc batterie ou un outil endommagés ou modifiés.** *Les batteries endommagées ou modifiées peuvent présenter un comportement imprévisible et provoquer un incendie, une EXPLOSION ou un risque de blessure.*
- **N'exposez pas un bloc batterie ou un outil au feu ou à une température excessive.** *L'exposition au feu ou une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.*
- **Suivez toutes les instructions de charge et ne chargez pas le bloc batterie ni l'outil en dehors de la plage de température spécifiée dans les instructions.** *Une charge incorrecte ou à des températures en dehors de la plage spécifiée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.*

Entretien

- **Faites réparer votre outil électrique par une personne qualifiée, en utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** *Ceci permet d'assurer la sécurité de la maintenance de l'outil électrique.*
- **N'entreprenez jamais d'opérations de maintenance sur des blocs de batteries endommagés.** *L'entretien des blocs de batteries ne doit être effectué que par le fabricant ou des techniciens de maintenance agréés.*

SÉCURITÉ - AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUE À LA SÉRIE EBT

Cet outil est prévu pour être utilisé avec des fixations filetées.

- Nous recommandons à l'opérateur de porter une protection auditive.
- Utilisez toujours des douilles à choc ou de qualité supérieure.
- Utilisez uniquement des douilles et des adaptateurs en bon état.
- Utilisez uniquement des douilles et des adaptateurs prévus pour être utilisés avec des outils électriques.
- Utilisez toujours l'outil avec une barre de réaction homologuée. Ne fixez pas la barre de réaction au point de réaction.
- Sur les outils à déclenchement unique, la sortie tourne immédiatement après l'appui sur le déclencheur principal
- Ne bloquez pas les points d'entrée et de sortie de l'air de refroidissement.
- L'outil chauffera pour les raccords à un couple très faible (par ex. les échangeurs de chaleur dotés de longs fils). Dans des cas extrêmes, le contrôle de la température de sécurité de l'outil arrêtera l'outil.
- Veillez à comprendre à la fois l'utilisation du COUPLE cible et de l'ANGLE cible, en particulier lorsqu'ils sont appliqués à des fixations pré-serrées. Une utilisation incorrecte de l'outil peut aisément appliquer un couple excessif.
- Ne retirez pas les étiquettes. Remplacez toutes les étiquettes endommagées.
- Ne verrouillez pas l'appareil et ne placez pas de ruban sur le bouton de déclenchement ou de démarrage sécurisé en position ON.
- En cas de dysfonctionnement de l'outil, arrêtez son utilisation et programmez immédiatement un entretien et des réparations.
- Ne lubrifiez pas les outils et ne les nettoyez pas à l'aide de liquides inflammables ou volatiles tels que du kérosène, du gasoil, du diesel ou de carburant d'aviation.
- Rangez l'outil dans sa housse de transport après l'avoir utilisé.
- Lorsqu'il est utilisé pour des applications ferroviaires, l'outil ne peut pas être utilisé sur ou à côté de rails conducteurs sous tension

Marques sur l'outil

Pictogrammes sur l'outil	Signification
	Bien lire le manuel d'utilisation.
	Le mouvement inattendu de l'outil dû à des forces de réaction, à la rupture du carré d'entraînement ou de la barre de réaction pourrait entraîner des blessures. Il existe un risque d'écrasement entre la barre de réaction et la pièce usinée. Garder les mains à l'écart de la barre de réaction Garder les mains à l'écart de la sortie de l'outil.

Outils EBT sans barre de réaction

À la demande du client, certains outils EBT sont fournis sans barre de réaction. Ces outils NE DOIVENT PAS être utilisés tant qu'une barre de réaction appropriée n'a pas été installée. La barre de réaction est définie comme un « équipement interchangeable » dans le cadre des réglementations relatives à la sécurité des machines. Le cas échéant, une nouvelle barre de réaction devra être conforme à ces réglementations.

INTRODUCTION

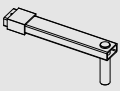
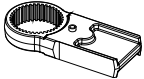
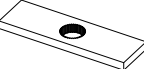
L'outil à batterie EvoTorque® (EBT) est un outil dynamométrique électronique conçu pour appliquer un couple à des fixations filetées. Les modèles existants peuvent serrer à un couple de 800 N·m à 4 000 N·m.

Pièces incluses

En kit ou nu	Type de boîtier :	Contenu :
Kit	Étui de transport en plastique	Manche de l'outil 2 batteries (pièce EBP 60334.EBT) 1 chargeur (pièce EBC 60352) (Références supplémentaires dans le tableau ci-dessous)
Nu	Étui en carton	Manche uniquement (Références supplémentaires dans le tableau ci-dessous)

Description	Modèle					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Couple maximum	800 N·m	1 350 N·m	2 000 N·m	2 700 N·m	4 000 N·m	7,000 N·m
Différence visuelle (Modèle 1 vitesse / en ligne illustré)						
Barres de réaction en acier	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Circlip de retenue de la barre de réaction	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Carré d'entraînement (monté)	18544 (¾")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Carré d'entraînement (pièce détachée)	18544 (¾")	18779 (¾")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Clé hexagonale de 4 mm pour carré d'entraînement	-	24953	24953	24953	24953	24953
Manuel d'utilisation EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
Clé USB avec logiciel PC EvoLog et manuel d'utilisation.	61139	61139	61139	61139	61139	61139
Câble USB (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
Adaptateur USB Bluetooth® Smart (si inclus)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Deuxième manche	-	19363	-	19448	19363	19363

Accessoires

Description	Modèle					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Carré d'entraînement de 3/4" (Vis de fixation)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
Carré d'entraînement 1" (Vis de fixation)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 1/2" Drive Square (Fixing Screw)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Barre de réaction  (REMARQUE)	18298	18298	-	-	-	-
 Adaptateur de barre de réaction (REMARQUE)	18558	18290	-	-	-	-
 Plaque de réaction monoface	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Plaque de réaction double face	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Plaque de réaction coulissante	-	(3/4") 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	(3/4") 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	(3/4") 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
 Pied de réaction coudé en aluminium	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
Extension de l'embout de 6"	(3/4") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
Extension de l'embout de 9"	(3/4") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
Extension de l'embout de 12"	(3/4") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
Extension d'embout de 9" pour les roues de camion et de bus	-	(3/4") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
Extension d'embout de 12" pour les roues de camion et de bus	-	(3/4") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-

Description	Modèle					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Batterie 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Deuxième manche 	-	19363	-	19448	19363	19363
Chargeur 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

REMARQUE : Nécessite une utilisation conjointe de la « barre de réaction » et de « l'adaptateur pour barre de réaction ».

Des réactions aux applications spécifiques étant probables, contactez Norbar ou un distributeur pour plus de détails.

CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS



FIGURE 1 – Caractéristiques de l'outil

Moteur sans balais nécessitant peu de maintenance.

Gâchette et bouton de démarrage sécurisé, garantissant un positionnement sûr des mains

Affichage LED haute intensité

Batterie 18 V, 5,0 Ah et moteur efficace garantissant un serrage parfait à chaque charge.

Affichage OLED garantissant une parfaite visibilité en toutes situations

Fonction de Verrouillage pour éviter toute utilisation non autorisée

L'outil peut uniquement être déverrouillé à l'aide du câble d'alimentation pour améliorer la sécurité, la praticité et la polyvalence

Mesure du couple en plusieurs unités : N·m, lbf·ft, ft·lb et kgf·m

Cibles disponibles en modes Couple, Couple et Angle avec Couple final et Vérification du couple

Affichage et stockage en mémoire du couple final ou des valeurs de couple et d'angle

2 500 enregistrements, horodatage

La fonction en option « Mode Relax » inverse automatiquement l'outil une fois le couple appliqué jusqu'à ce que l'outil soit libre ou que la gâchette soit relâchée, ce qui minimise les risques de blocage de l'attache et de la réaction.

Deux modes de fonctionnement :

1. 'Couple uniquement' est le mode par défaut lors de la première utilisation ; seuls les couples cibles peuvent être ajustés et le stockage/transfert des données est limité
2. Le mode 'Avancé' permet d'ajuster les angles cibles et de stocker/transférer l'ensemble des données

Fonction veille pour désactiver l'affichage et économiser la batterie. Durée par défaut : 20 secondes

Indication claire de l'application sur le raccord

Les options de transfert des données comprennent USB filaire ou Bluetooth® 4.0 sans fil (pour connexion sur un dongle de PC) pour G400

Logiciel PC EvoLog gratuit pour la gestion des données et la configuration de l'outil

Téléchargement de 12 identifiants utilisateur dans l'outil et enregistrement des résultats selon les utilisateurs

20 cibles individuelles, plus 5 groupes de tâches contenant chacun jusqu'à 20 cibles

Production et enregistrement en temps réel de graphiques via le logiciel EvoLog

Compteur des utilisations de l'outil depuis la dernière réinitialisation

Fonctionnalité 'Sens d'utilisation' pour le desserrage des boulons. Lors d'un serrage séquentiel, il est possible de desserrer un boulon mal serré sans interrompre la séquence

'Angle de rotation' mesure la rotation du boulon pour détecter s'il est déjà serré

Format de sortie 'utilisateur' pour intégration de l'outil dans des systèmes de commande de tiers.

Modèles d'outil à 2 vitesses (pour un serrage plus rapide des boulons) et entraînement à angle droit (pour l'accès aux boulons)

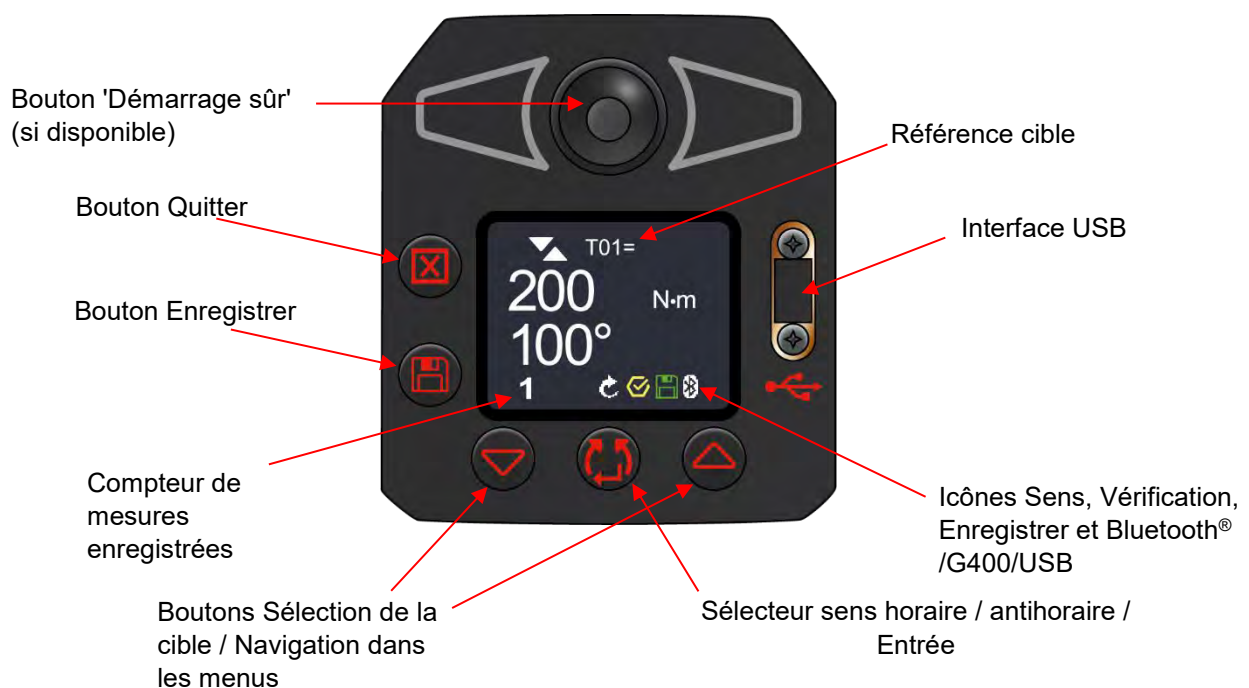


FIGURE 2 – Caractéristiques de l'interface utilisateur

INSTRUCTIONS DE RÉGLAGE

REMARQUE : Si l'équipement est utilisé d'une façon non spécifiée par le fabricant, la protection de l'équipement pourrait s'avérer inutile.



AVERTISSEMENT : LAISSEZ L'OUTIL S'ADAPTER À LA TEMPÉRATURE / L'HUMIDITÉ AMBIANTE AVANT DE L'ALLUMER. ESSUYEZ TOUTE HUMIDITÉ AVANT L'UTILISATION.

Procéder dans l'ordre indiqué.

Batterie

Utilisez uniquement le bloc batterie EvoTorque® (EBP).

1. Insérez la batterie dans le manche de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit enclenchée.
2. Pour démonter la batterie, appuyez sur les deux boutons de verrouillage latéraux et faites glisser la batterie.



FIGURE 3 – Insertion et retrait de la batterie

Nous recommandons le démontage du bloc batterie pendant l'installation de l'outil.

Chargez la batterie dans le chargeur de batterie EvoTorque® (EBC 60352).



FIGURE 4 - Insertion de la batterie dans le chargeur

Couple de réaction

La barre de réaction permet de contenir toutes les forces de réaction, empêchant la transmission du couple à l'opérateur. Différents types de barre de réaction sont disponibles.

Ajustez la barre de réaction conformément aux instructions ci-dessous.

Type de barre de réaction	Instructions d'installation
Barre de réaction coudée (standard)	Placez la plaque / barre de réaction sur le carré d'entraînement pour engager les cannelures de réaction. Fixez-la à l'aide du circlip fourni.
Plaque de réaction monoface (en option)	
Plaque de réaction double face (en option)	
Extension d'embout (en option)	Procédez à l'installation conformément aux instructions fournies avec l'extension d'embout.



FIGURE 5 – Extension d'embout

Il est impératif que la barre de réaction repose perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche de la fixation à serrer.

N'agissez PAS sur la surface entourée en rouge sur la figure 6.

Agissez à l'extrémité de la barre de réaction, entourée en vert sur la figure 6, en utilisant la plus grande zone possible.



FIGURE 6 - Barre de réaction cannelée (acier ou aluminium)

L'arrangement de réaction idéal consiste à avoir le centre de la barre de réaction et le centre de l'écrou sur une ligne perpendiculaire à la ligne centrale de l'outil, voir Figure 7.

La barre de réaction fournie a été conçue pour fournir un point de réaction idéal lorsqu'elle est utilisée avec une douille de longueur standard.

La barre de réaction peut entrer en contact avec tout point situé dans la zone hachurée de la Figure 7 afin d'autoriser une légère différence de la longueur de la douille.

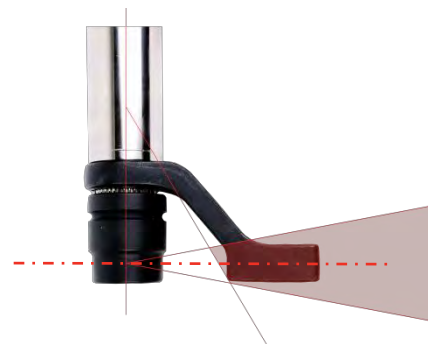


FIGURE 7 – Longueur standard
Fenêtre de réaction sûre de la douille



AVERTISSEMENT : SI LE POINT DE RÉACTION EST SITUÉ HORS DE LA ZONE HACHURÉE, DES CHARGES EXCESSIVES PEUVENT ÊTRE PLACÉES SUR L'OUTIL, CE QUI PEUT BLESSER L'UTILISATEUR ET ENDOMMAGER L'OUTIL.

Si une douille très longue est utilisée, cela peut faire sortir la barre de réaction hors de la fenêtre de réaction sûre, comme le montre la figure 8.

Il est parfois nécessaire d'étendre la barre de réaction standard pour s'assurer qu'elle reste dans la zone hachurée.

Pour d'autres barres de réaction, voir la liste ACCESSOIRES.



AVERTISSEMENT : SI LA BARRE DE RÉACTION STANDARD EST MODIFIÉE, ASSUREZ-VOUS QU'ELLE SUPPORTE LA CHARGE MAXIMALE DE L'OUTIL. LA DÉFAILLANCE DE LA BARRE DE RÉACTION PEUT COMPROMETTRE LA SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR ET ENDOMMAGER L'OUTIL.



FIGURE 8 – Douille très longue - fenêtre de réaction sûre

Les extensions pour carré d'entraînement longs (voir figure 9) NE DOIVENT PAS être utilisées sous peine d'endommager gravement l'entraînement de sortie de l'outil.

Une gamme d'extensions pour embouts est disponible pour les applications où l'accès est difficile. Elles sont conçues de façon à supporter correctement l'entraînement final.

Les dimensions des barres de réaction standard sont indiquées dans le tableau suivant :



FIGURE 9 – Extension du carré d'entraînement

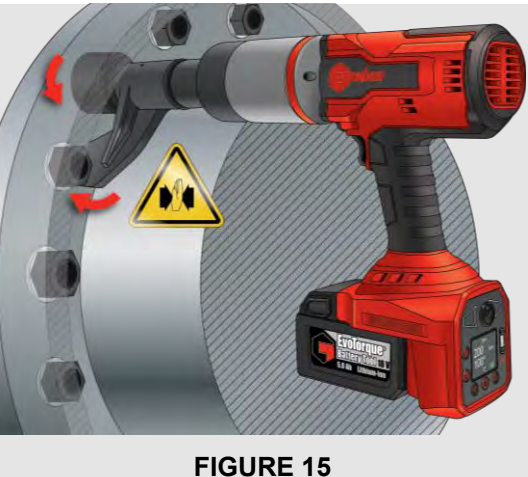
Barre de réaction en acier (fournie)	Dimensions (mm)					
	Tool	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" or 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

FIGURE 10 – Barre de réaction

Extension d'embout pour les roues de camion et de bus (Accessoire en option)	Dimensions (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	3/4" or 1"

**FIGURE 11 – Extension d'embout pour
roues de camion et de bus**

Lorsque l'EBT fonctionne, la barre de réaction tourne dans le sens opposé à celui du carré d'entraînement de sortie et doit reposer perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche du boulon à serrer. (Voir les figures 12 à 15).

Type d'EBT	Couple de réaction	
	Sens horaire	Sens antihoraire
Exemple d'outil EBT.	 FIGURE 12	 FIGURE 13
Exemple d'EBT doté de l'option d'extension d'embout	 FIGURE 14	 FIGURE 15



AVERTISSEMENT : TOUJOURS MAINTENIR LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION LORS DE L'UTILISATION DE L'OUTIL AFIN D'ÉVITER TOUTE BLESSURE.



Caractéristiques de l'affichage

Bouton	Mesure
	Menu Quitter / Réglages
	Sélection du menu et de la valeur à augmenter / diminuer CONSEIL : Maintenez le bouton enfoncé pour modifier rapidement la valeur
	Accepter / Sens
	Enregistrer / ne pas enregistrer

Si le clavier verrouillé apparaît, saisissez le code PIN.
Toute valeur affichée par défaut est affichée en première option.

Menu Réglages

Menu Réglages	Détail	Mesure
	Si le menu réglages propose 3 icônes, le MODE est ajusté sur « Couple uniquement ». Il s'agit du menu de réglage par défaut.	Sélectionnez « (i) MODE Couple uniquement »
	Si le menu réglages propose 6 icônes, le MODE est ajusté sur « Avancé. »	Sélectionnez « (ii) MODE Avancé »

« (i) MODE Couple uniquement » :

Valeur	Icône	MODE Couple uniquement
Cibles		Sélectionnez la référence de la cible (T01 - T20). Sélectionnez le couple cible.
Réglages		Unité (N·m, lbf·ft, ft·lb ou kgf·m) Réinitialisation automatique (X = réinitialisation manuelle / ✓ = Réinitialisation automatique). Heure et date (hh:mm:ss jj - mm - aa) Sens d'utilisation (« ⤴+⤵ » + cible dans le sens horaire + cible dans le sens antihoraire, « ⤴ » ou « ⤵ » pour ajuster le couple complet dans le sens complet pour desserrer les fixations) Mode (couple uniquement / avancé) Temps de veille 20 sec (déconnexion au bout de 10 à 300 secondes)
Informations		Capacité de l'outil, heure et date. Numéro de série de l'outil, nom de l'outil Version du logiciel [A = Affichage, M = Moteur & B = Bluetooth]. Journal d'erreurs. Statistiques de l'outil. Utilisation de l'outil.

(ii) **MODE Avancé :**

Valeur	Icône	MODE Avancé
Cibles		Sélectionnez la référence de la cible (T01 - T20). Sélectionnez le couple cible. Sélectionnez l'angle cible (0 = angle 0). Sélectionnez le couple final (0 = non activé). Mode de vérification '✗' ou '✓' ? Sélectionnez la limite de l'angle (pour le mode de vérification) = 5° (de 2° à 720°).
Groupes de tâches et identifiants de tâches		Permet de suivre le travail accompli. Reportez-vous au logiciel PC EvoLog pour ajouter des groupes de tâches.
Identifiant utilisateur.		Permet de suivre les utilisateurs de l'outil. Reportez-vous au logiciel PC EvoLog pour ajouter des utilisateurs.
Réglages		Unité (N·m, lbf·ft, ft·lb ou kgf·m) Réinitialisation automatique (✗ = réinitialisation manuelle / ✓ = Réinitialisation automatique). Verrouiller (Off = Déverrouillé. 1 = réglages de l'outil, effacement des résultats et réglage de la cible verrouillé. 2 = Écran allumé sans cibles multiples verrouillées) Code PIN ajusté entre 0000 et 9999 [5000 par défaut] CONSEIL : Gardez une note du code PIN en lieu sûr CONSEIL : Le verrouillage 2 nécessite un déverrouillage via le logiciel PC. Communications Wireless? (✗ = OFF / ✓ = ON) Heure et date (hh:mm:ss jj - mm - aa) Tolérances (Couple 3 % [page 3 – 20], Angle 2° [page 2 – 20], rotation > 0° [page 0 – 99]. Format de sortie UTILISATEUR =format CSV pour utilisation personnalisée / EVOLOG pour le logiciel PC EvoLog). Cible en 2 étapes (✗ = ajusté biseauté / ✓ = ajusté + Biseauté) Sens d'utilisation (« ⤴+⤵ » + cible dans le sens horaire + cible dans le sens antihoraire, « ⤴ » ou « ⤵ » pour ajuster le couple complet dans le sens complet pour desserrer les fixations) Mode (couple uniquement / avancé) Temps de veille 20 sec (déconnexion au bout de 10 à 300 secondes) Activation / Désactivation du mode Relax (seuil = 2,5 % de la capacité de l'outil)
Voir résultats		Affichage des résultats et tout effacer Pour un meilleur contrôle des données, utilisez le logiciel PC EvoLog.
Informations		Capacité de l'outil, heure et date. Numéro de série de l'outil, nom de l'outil Version du logiciel [A = Affichage, M = Moteur & B = Bluetooth]. Journal d'erreurs. Statistiques de l'outil. Utilisation de l'outil.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



AVERTISSEMENT : GARDER LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION.



AVERTISSEMENT : EN SERVICE, CET OUTIL DOIT ÊTRE IMMOBILISÉ EN PERMANENCE AFIN D'ÉVITER UN DEGAGEMENT INATTENDU EN CAS DE RUPTURE DE LA FIXATION OU D'UN COMPOSANT.

Serrage

1. Installez la douille à impact ou de haute qualité. Faites glisser la douille sur le carré d'entraînement de l'outil en veillant à ce que l'orifice de la douille et du carré d'entraînement soient alignés. Insérez la goupille de retenue dans l'orifice et placez la bague de retenue sur la broche de maintien.

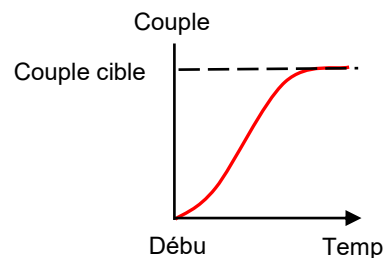


FIGURE 16 - Fixation de la douille

2. Assurez-vous que la flèche d'affichage sens horaire/antihoraire est correcte.
Appuyez sur  pour modifier le sens (si nécessaire).
3. Vérifiez que le Couple, le couple et l'angle ou la cible du couple de vérification indiqué sont corrects.

Couple

Le couple est appliqué jusqu'à obtention du couple cible.

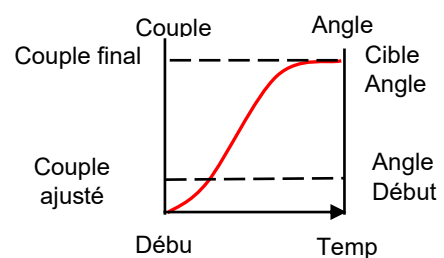


Couple et Angle

L'outil applique le couple cible (couple ajusté) puis l'angle cible.

Une fois le 'Couple final' activé, un résultat de couple est indiqué à l'angle cible.

Une fois 'Cible en 2 étapes' activé, la première étape applique le couple, puis la seconde étape applique l'angle. Relâchez le déclencheur entre les étapes.



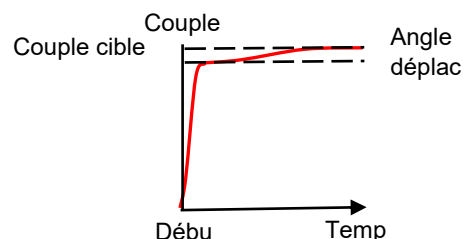
Contrôle du couple

Le contrôle du couple sert à vérifier si les boulons sont serrés.

L'outil tourne plus lentement.

Le couple est appliqué jusqu'à obtention du couple cible.

L'angle obtenu est l'angle déplacé par la fermeture.



4. Tourner le manche poignée dans une position adéquate par rapport à la barre de réaction.

Installer l'outil sur la fixation à serrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir figure 17.
5. Adoptez une position pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
6. Appuyez sur le déclencheur (et sur le bouton 'démarrage sûr' dans la seconde) pour que la barre de réaction entre lentement en contact avec le point de réaction.
Le bouton 'Démarrage sûr' sert uniquement au démarrage de l'outil. Il ne peut pas être utilisé en continu.



FIGURE 17 – Fonctionnement dans le

REMARQUE : Une mise en contact rapide peut augmenter le danger de l'utilisateur, endommager la fixation, le point de réaction et causer des imprécisions de couple, en particulier pour raccords nécessitant un couple élevé.

7. Appuyez à fond sur la gâchette (et sur le bouton de démarrage sécurisé, le cas échéant), maintenez la gâchette enfoncée jusqu'à ce que l'outil s'arrête, puis relâchez la gâchette
8. Raccord terminé. Vérifiez la valeur de réussite / échec affichée.

Cible	Couple	Couple et Angle	Contrôle du couple
Affichage type			
Commentaire	Couple cible (indiqué en rouge en cas d'échec)	Couple et angle cibles (avec couple final) (vert en cas de réussite)	Résultat du Couple de vérification (indiquant le couple obtenu (boulon) et le mouvement produit en degrés)

9. Retirer l'outil de la fixation.

CONSEIL : Lorsque vous serrez plusieurs fixations sur une bride, il est recommandé de marquer chaque fixation lorsqu'elle est serrée.

Le réglage Angle de rotation sert à identifier une fixation déjà serrée.

Ceci est d'autant plus important lorsque vous utilisez le COUPLE & ANGLE cibles, étant donné que le fait d'appliquer un angle supplémentaire à une fixation serrée augmentera le risque pour l'utilisateur, endommagera la fixation et la bride.

Si le retrait de l'EBT après le serrage est impossible, il est probable qu'il reste un couple résiduel entre l'outil et le boulon. L'activation du « Mode Relax » dans le menu Outils inverse automatiquement l'outil une fois le couple appliqué jusqu'à ce que l'outil soit libre ou que la gâchette soit relâchée, ce qui minimise les risques de blocage de la fixation et de la réaction.

Enregistrement des résultats

Réinitialisation automatique =	Utilisation du bouton (après serrage)
X	Appuyez sur les boutons  ou  pour enregistrer la mesure affichée (raccord terminé) et réinitialiser l'outil pour le préparer en vue du prochain serrage.
	Appuyez sur le bouton  pour réinitialiser l'outil et le préparer en vue du prochain serrage sans enregistrer la mesure (raccord terminé)
✓	Appuyez sur le bouton  pour basculer entre Enregistrer et Ne pas enregistrer.
	Lorsque l'icône Enregistrer  est affichée, la mesure suivante affichée (raccord terminé) est enregistrée et l'outil est automatiquement réinitialisé en vue du prochain serrage après expiration de la 'Durée de maintien' ajustée. La mesure affichée ensuite (raccord terminé) n'est pas enregistrée si l'icône n'apparaît pas .

REMARQUE : L'icône Enregistrer est indiquée en rouge lorsque l'outil est en mode 'Journalisation'. Reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel PC EvoLog (références 34427) pour de plus amples informations.

Desserrage

1. Installez la douille à impact ou de haute qualité. Faites glisser la douille sur le carré d'entraînement de l'outil en veillant à ce que l'orifice de la douille et du carré d'entraînement soient alignés. Insérez la goupille de retenue dans l'orifice et placez la bague de retenue sur la broche de maintien.



FIGURE 18 - Fixation de la douille

2. Assurez-vous que la flèche d'affichage sens horaire/antihoraire est correcte.

Appuyez sur  pour définir le sens.

3. Tourner le manche poignée dans une position adéquate par rapport à la barre de réaction. Installer l'outil sur la fixation à desserrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir figure 19.
4. Adoptez une position pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
5. Appuyez sur la gâchette (et sur le bouton de démarrage sécurisé, le cas échéant) pour amener lentement la barre de réaction en contact avec le point de réaction. Le bouton « Démarrage sécurisé » ne sert qu'à démarrer l'outil. Il n'est pas utilisé pendant que l'appareil est en marche
6. Appuyez à fond sur la gâchette (et sur le bouton de démarrage sécurisé, le cas échéant), et maintenez la gâchette enfoncée à fond jusqu'à ce que l'attache fileté se libère



FIGURE 19 – Fonctionnement dans le sens antihoraire

CONSEIL : S'il est impossible de desserrer la fixation, augmentez le couple cible. L'outil se limitera automatiquement au couple de sortie maximal de l'outil.

ENTRETIEN

Pour garantir une performance et une sécurité optimales, entretenir l'outil régulièrement. La maintenance effectuée par l'utilisateur est limitée à ce qui est stipulé dans cette section. Toute autre intervention d'entretien ou de réparation doit être effectuée par Norbar ou un distributeur agréé. Après toute réparation non couverte dans cette section, un recalibrage doit être effectué.



AVERTISSEMENT : L'OUTIL EST ÉQUIPÉ D'UNE BATTERIE AU LITHIUM. TOUTES LES BATTERIES AU LITHIUM FONT L'OBJET DE RESTRICTIONS RELATIVES À LEUR TRANSPORT, NOTAMMENT EN TERMES DE CONDITIONNEMENT ET D'ÉTIQUETAGE. LE RETOUR DES OUTILS EST PARFOIS PLUS FACILE SANS BATTERIE AU LITHIUM. CONTACTEZ NORBAR OU UN DISTRIBUTEUR NORBAR AVANT DE RETOURNER L'OUTIL.

Les intervalles d'entretien dépendent de l'utilisation des outils et de l'environnement dans lequel ils sont utilisés. L'intervalle maximum recommandé pour la maintenance et la correction de l'étalonnage est de 12 mois.

CONSEIL : L'utilisateur peut prendre plusieurs mesures pour limiter les interventions de maintenance, notamment :

1. Utiliser l'outil dans un environnement propre
2. Maintenir un couple de réaction adapté
3. Effectuer des vérifications quotidiennes

Cet outil ne contient aucune pièce nécessitant un entretien.



AVERTISSEMENT : RETIREZ LE BLOC BATTERIE DE L'OUTIL AVANT DE TENTER DE TROUVER L'ORIGINE D'UNE DÉFAILLANCE. UN COURT-CIRCUIT DU BLOC BATTERIE PEUT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE BLESSURE CORPORELLE.

Vérifications quotidiennes

- Il est recommandé de vérifier chaque jour l'état général de l'outil, de la batterie et du chargeur.
- Vérifiez qu'aucune pièce n'est endommagée. Procédez aux réparations nécessaires avant utilisation.
- Utilisez l'outil à vide pour vous assurer que le moteur et le réducteur sont réguliers et silencieux.
- Faites fonctionner l'outil pour vous assurer que toutes les commandes sont opérationnelles.
- Vérifiez que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé. Remplacez-le s'il est défilant.
- Assurez-vous que le test Chargeur PAT est encore valide.
- Les outils doivent être entretenus. Les outils doivent rester secs, propres et exempts d'huile ou de graisse. N'utilisez PAS d'abrasifs ni de nettoyants à base de solvants.
- Assurez-vous que les fentes de ventilation et d'aération sont propres et exemptes de poussière. Si vous nettoyez avec de l'air comprimé, portez des lunettes de protection.

Étalonnage

Votre outil a été fourni avec un certificat d'étalonnage. Pour garantir la précision spécifiée, nous recommandons un recalibrage de l'outil au moins une fois par an.

Le recalibrage doit être effectué par un distributeur disposant des infrastructures et des capacités de traçabilité adéquates pour l'étalonnage.

Ne pas enlever le boîtier de l'outil, car il n'y a pas de dispositifs d'étalonnage à l'intérieur.

Réducteur

Dans les conditions normales d'utilisation, il n'est pas nécessaire de graisser à nouveau le réducteur. Le réducteur contient du Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Carré d'entraînement

Si l'outil est soumis à une surcharge de couple, il peut subir des dégâts catastrophiques. Le carré d'entraînement de sortie a été conçu comme un fusible pour réduire ce risque, il cèdera en premier. Le carré d'entraînement de sortie est simple et rapide à remplacer. Pour les références, voir les ACCESSOIRES listés dans l'INTRODUCTION.

Le carré d'entraînement n'est PAS couvert par la garantie standard du produit.

Pour remplacer le carré d'entraînement :

1. Retirez la batterie.
2. Soutenez l'outil en position horizontale.
3. Utilisez la clé hexagonale de 4 mm (fournie) pour retirer la vis, puis retirez le carré d'entraînement. Si le carré a cédé, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des pinces pour retirer les pièces cassées.



FIGURE 20 – Retrait du carré d'entraînement

Maintenance de la batterie

Reportez-vous au manuel d'utilisation du EBP (référence 34466).

Si la batterie ne tient pas la charge, remplacez-la.

L'ancienne batterie doit être mise au rebut dans le respect de la réglementation en vigueur.

Entretien du chargeur de batterie

Reportez-vous au manuel d'utilisation EBC 60352 (référence 34515).

Mise au rebut du produit



Ce symbole figurant sur le produit indique qu'il ne doit pas être mis au rebut avec les déchets généraux.

Veuillez-vous renseigner sur les règlements de recyclage de votre municipalité. Contactez votre distributeur pour de plus amples informations sur le recyclage.

SPÉCIFICATIONS

REMARQUE : Sous l'effet de notre politique d'amélioration continue des produits, les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Spécifications des symboles

Symbole	Signification
	REPORTEZ-VOUS AU MANUEL D'UTILISATION
V	Volts
— — —	Courant continu
	Marque CE
	Marque UKCA
	NE JETEZ PAS LE PRODUIT AUX ORDURES MÉNAGÈRES

Spécifications de l'outil

Modèle	Couple		Max Vitesse de l'outil*(Fonctionnement à vide)
	Plage étalonnée	Plage d'utilisation	
EBT-800 Monovitesse	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 tr/min
EBT-1350 Monovitesse	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 tr/min
EBT-1350 Deux Vitesses Automatiques	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 tr/min
EBT-2000 Monovitesse	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 tr/min
EBT-2700 Monovitesse	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 tr/min
EBT-2700 Deux Vitesses Automatiques	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 tr/min
EBT-4000 Monovitesse	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 tr/min
EBT-4000 Deux Vitesses Automatiques	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 tr/min
EBT-7000 Monovitesse	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = La vitesse de l'outil est réduite pour le mode Vérification de la cible.

Modèle	Poids de l'outil (kg)*	Poids de la batterie (kg)	Poids de réaction (kg)	Outil nu dans son étui en carton (kg)**	Outil nu dans son étui en carton (kg)***
EBT-800 Monovitesse	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Monovitesse	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Deux Vitesses Automatiques	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Monovitesse	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Monovitesse	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Deux Vitesses Automatiques	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Monovitesse	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Deux Vitesses Automatiques	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Monovitesse	13.1	0.8	3.9	21	28.4

* = Le poids de l'outil exclut à la fois la réaction et la batterie.

** = Le poids indiqué correspond à l'outil engrenage en ligne (pour un engrenage à angle droit ajoutez 2,1 kg). Réaction incluse. Batterie et deuxième manche NON inclus.

***= Outil + 2 batteries + 1 chargeur de batterie. ** = le poids indiqué correspond à l'outil engrenage en ligne (pour un engrenage à angle droit ajoutez 2,1 kg). Réaction et poignée secondaire incluses.

Modèle	Dimensions (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = longueur pour 1 vitesse (longueur pour 2 vitesses).

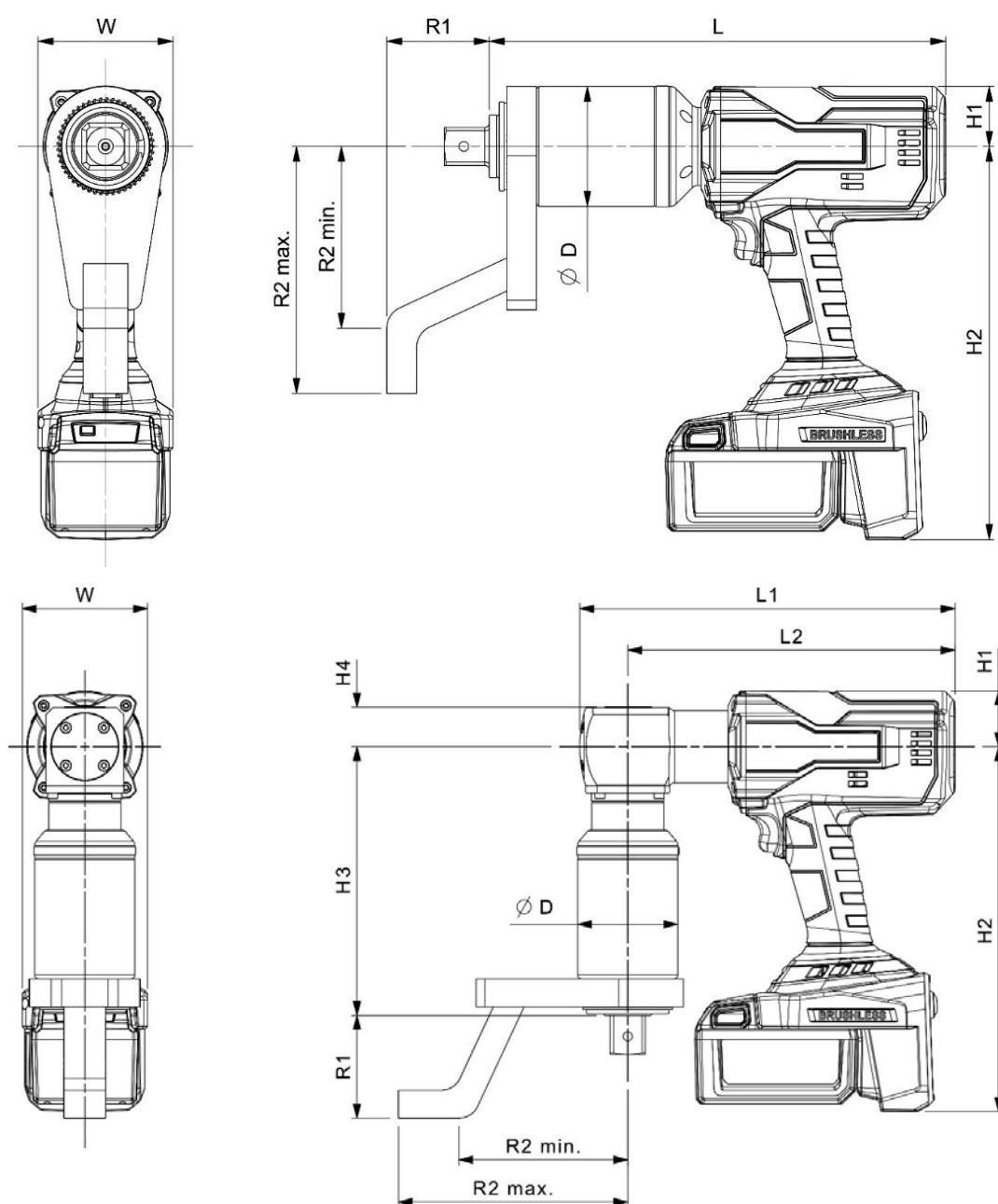


FIGURE 21 – Dimensions de l'outil

Réglage de l'angle : 10° à 720°

Seuil de début de l'angle : de 10% à 100 % de la capacité de l'outil.

Affichage : OLED couleur (160 x 128 pixels)

Tension du moteur : 18,0 VCD

Mesures enregistrées : 2500

Émission de vibrations : La valeur totale des vibrations ne dépasse pas 2,5 m/s².

Vibrations mesurées de l'outil (ah) = 0,9 m/s² avec une incertitude de 0,22 m/s²

Émission de bruits : Niveau de pression acoustique, LpA = 79,1 dB (A), incertitude K = 3 dB

Les valeurs totales de vibration et de bruit déclarées ont été mesurées conformément à une méthode de test standard et peuvent être utilisées pour la comparaison des outils.

Les valeurs totales de vibration et de bruit déclarées peuvent également être utilisées pour une évaluation préliminaire de l'exposition.



AVERTISSEMENT : L'ÉMISSION DE VIBRATIONS ET DE BRUIT DURANT L'UTILISATION EFFECTIVE DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE PEUVENT ÊTRE DIFFÉRENTES DE LA VALEUR TOTALE DÉCLARÉE, NOTAMMENT EN FONCTION DE LA PIÈCE TRAITÉE.



AVERTISSEMENT : IDENTIFIEZ LES MESURES DE PROTECTION DE L'UTILISATEUR BASÉES SUR UNE ESTIMATION DE DES CONDITIONS EFFECTIVES D'UTILISATION (EN PRENANT EN COMPTE TOUTES LES PARTIES DU CYCLE D'UTILISATION, COMME LES HEURES AUXQUELLES L'OUTIL EST ÉTEINT ET LES HEURES AUXQUELLES IL TOURNE AU RALENTI, EN PLUS DU TEMPS DE DÉCLENCHEMENT).

Environnement : Industriel. Stockez dans un environnement propre et sec.

Plage de températures : de -20 °C à +49°C (en fonctionnement) de -20 °C à +49 °C (en stockage)

Humidité en fonctionnement : 85 % d'humidité relative à 30 °C maximum.

USB : 2,0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 pour utilisation avec adaptateur smart USB fourni

"Contient l'identifiant FCC du module émetteur : QOQBLE112"

Contient l'IC du module émetteur : 5123A-BGTBLE112"

Fréquence : De 2,402 GHz à 2,480 GHz.

Puissance maximale transmise : +3 dBm à -23 dBm

Plage sans fil testée jusqu'à 6 m Portée jusqu'à 20 m en environnement idéal

G400 (XBee): "Contient l'identifiant FCC du module émetteur : MCQ-XBS2C"

Contient l'IC du module émetteur : 1846A-XBS2C"

Fréquence : De 2,405 GHz à 2,480 GHz.

Puissance maximale transmise : 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Plage sans fil testée jusqu'à 6 m Portée jusqu'à 20 m en environnement idéal

UTILISER L'ADAPTATEUR BLUETOOTH® USB (SI INCLUS)



FCC et IC

Cet équipement a prouvé sa conformité suite aux essais obligatoires pour les appareils numériques de Catégorie B, en vertu de la Partie 15 du Règlement de la FCC. Ces seuils assurent une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en installation résidentielle.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie à radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences dans les radiocommunications. Il n'existe toutefois aucune garantie d'absence d'interférence dans une installation donnée. Si cet équipement provoque des interférences sur la réception de la radio ou de la télévision (ce qui peut être déterminé en éteignant l'équipement et en le rallumant), l'utilisateur est encouragé à tenter de corriger l'interférence en appliquant l'une des mesures suivantes :

- Réorientez l'antenne de réception ou repositionnez-la.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur
- Branchez l'équipement sur une prise faisant partie d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est connecté
- Demander conseil au revendeur ou à un technicien radio/TV expérimenté

Avertissement de la FCC : Pour garantir la conformité, toute modification non expressément approuvée par le tiers responsable de la conformité peut invalider l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner cet équipement. (Exemple - utilisez uniquement des câbles d'interface blindés pour le raccordement à un ordinateur ou à des périphériques).

Déclaration d'exposition au rayonnement FCC

Cet équipement est conforme aux seuils d'exposition au rayonnement RF de la FCC fixées pour un environnement non contrôlé. Cet appareil est conforme à la partie 15 du règlement de la FCC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement intempestif.

Industry Canada

Déclarations IC :

Cet appareil est conforme à la/aux norme(s) RSS exemptées de licence d'Industry Canada. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne peut pas provoquer d'interférences et (2) il ne doit pas non plus être soumis à des interférences, notamment susceptibles de provoquer un dysfonctionnement.

En vertu des réglementations d'Industry Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner uniquement sur une antenne d'un certain type et avec un gain maximum approuvé par Industry Canada. Pour réduire les interférences radio potentielles pour les autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente ne soit pas supérieure à celle nécessaire à la communication.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

L'adaptateur Bluetooth® USB est conforme aux prescriptions de la Directive sur les équipements radio (2014/54/UE).

Corée du Sud

En Corée du Sud, l'adaptateur Bluetooth® USB est certifié sous la référence : KCC-CRM-BGT-BLED112

Japon

Au Japon, l'adaptateur Bluetooth® USB est certifié sous la référence : 003WWA111471

Brésil



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Déclaration de conformité UE (n°0027.5)

Objet de la déclaration :

Outil à batterie EvoTorque® :

Noms des modèles EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 et EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 et EBT-7000

Références 180349 à 181484 Numéro de série - Tous

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation sur l'harmonisation européenne applicable :

Directive Machine 2006/42/CE.

Directive 2014/30/UE sur la compatibilité électromagnétique.

Directive 2014/53/UE sur les équipements radio.

Directive 2011/65/UE du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme aux normes suivantes :

EN 62841-1:2015+A11:2022 & EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 & EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 & EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Fondements de la déclaration de conformité :

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

La documentation technique requise pour démontrer que les produits respectent les exigences des directives susmentionnées a été compilée par le signataire ci-dessous et est à la disposition des autorités compétentes.

La marque CE a été apposée pour la première fois en : 2019.

Nom du représentant autorisé au sein de l'Union européenne (UE) :

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italie

Signé pour le compte de Norbar Torque Tools Ltd.

Signature :



Nom complet : Trevor Mark Lester B.Eng.

Date : 15 novembre 2024

Autorité : Ingénieur réglementation

Lieu : Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Déclaration de conformité RU (n°0027.3)

Objet de la déclaration :

Outil à batterie EvoTorque® :

Noms des modèles EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 et EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 et EBT-7000

Références 180349 à 181484 Numéro de série - Tous

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation sur l'harmonisation britannique applicable :

Règlement sur la fourniture de machines (sécurité) de 2008

Règlements sur la compatibilité électromagnétique de 2016

Règlement sur les équipements radio de 2017

Règlement de 2012 relatif aux restrictions d'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme aux normes suivantes :

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 & BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 & BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 & ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN INC 63000:2018

Fondements de la déclaration de conformité :

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. La documentation technique requise pour démontrer que les produits respectent les exigences de la législation susmentionnée a été compilée par le signataire ci-dessous et est à la disposition des autorités compétentes.

La marque UKCA a été apposée pour la première fois en : 2021.

Signé pour le compte de Norbar Torque Tools Ltd.

Signature :



Nom complet : Trevor Mark Lester B.Eng.

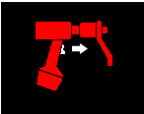
Date : 15 novembre 2024

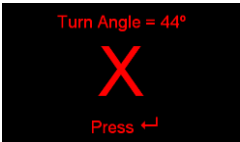
Autorité : Ingénieur réglementation

Lieu : Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

DÉPANNAGE

Cette liste n'est donnée qu'en guise de référence. Pour diagnostiquer des pannes plus complexes, veuillez contacter votre distributeur.

Problème	Cause possible	Solutions possibles
Aucun affichage	Veille activée	Tirez sur le déclencheur pour activer l'outil
	Batterie à plat	Remplacez / chargez la batterie
L'entraînement de l'outil ne tourne pas lorsque le déclencheur est enfoncé	Bouton 'Démarrage sûr' NON enfoncé	Appuyez simultanément sur le déclencheur et le bouton 'Démarrage sûr' (ou à moins d'une 1/2 seconde d'intervalle) pour mettre l'outil en marche
	L'outil est sur une fixation serrée	Retirez-le de la fixation Vérifiez que la direction de l'outil est bien ajustée
	L'outil est éteint	Assurez-vous que l'outil est ALLUMÉ (écran allumé)
	L'écran de configuration de l'outil est affiché	Quittez le mode réglages pour revenir au mode de marche
	Carré d'entraînement de sortie cassé	Voir la section ENTRETIEN pour remplacer le carré d'entraînement de sortie
	Train d'engrenages ou moteur endommagé.	Contactez le distributeur
Résultat indiqué en rouge		Déclencheur relâché trop tôt
	Le boulon n'a pas effectué un couple ou un angle correct	 Fixation cassée ou filetage endommagés
L'angle mesuré est inférieur à celui appliqué par l'outil	Fléchissez la barre ou le point de réaction	Assurez-vous que la barre et le point de réaction sont rigides
E > 1350, E > 2700, E > 4000	Couple demandé supérieur à la capacité de l'outil.	Utilisez un outil de capacité supérieure
L'outil fonctionne plus lentement aux couples inférieurs ou en mode Vérification	Fonctionnement normal	Fonctionnement normal
	Claquez le raccord. A) La barre de réaction bouge trop vite (serrage)	Desserrez le raccord et serrez-le à nouveau
	B) Desserrage d'un raccord serré à une cible trop basse	Utilisez une valeur cible supérieure à la cible de serrage
Ne fonctionne pas avec un logiciel PC	Format non défini par l'UTILISATEUR	Modifiez le format de sortie via le logiciel PC
Code PIN oublié	Contactez le distributeur	
Affichage du symbole de batterie lors de la mise en marche	Pile heure/date faible. Contactez le distributeur	

Problème	Cause possible	Solutions possibles
	a) Valeur de l'angle de rotation trop élevée b) Raccord déjà serré	Réduisez l'angle de rotation
L'outil cale, avec 4 LED clignotantes sur la batterie	Surchauffe de la batterie, 70 °C (158 °F) détectée	Attendez que la batterie refroidisse Posez la batterie sur le chargeur pour la refroidir à l'aide du ventilateur
L'outil cale, LED gauche clignotante sur la batterie	Tension de la batterie faible	Chargez la batterie
Erreur outil Relâchez le déclencheur	Erreur. Relâchez les deux déclencheurs.	Relâchez les deux déclencheurs.
Erreur du signal FWD/REV	Signal de direction non reçu par l'unité de commande moteur (UCM).	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Surchauffe du moteur	Moteur trop chaud.	Attendez que le moteur refroidisse.
U.C.M. Surchauffe	Surchauffe de l'unité de commande moteur.	Attendez que l'unité de commande moteur refroidisse.
Surchauffe du transistor MOSFET	Surchauffe du transistor MOSFET dans le circuit d'alimentation du moteur.	Attendez que le circuit du MOSFET ait refroidi.
Erreur de surtension	Tension de la batterie supérieure à 22 V.	Retirez la batterie avant de réinstaller une batterie complètement chargée sur l'outil. Contactez Norbar si le problème persiste.
Erreur de sous-tension	La tension de la batterie est tombée en-dessous de 13 V pendant le serrage des boulons.	Retirez la batterie avant de réinstaller une batterie complètement chargée sur l'outil. Contactez Norbar si le problème persiste.
Protection contre les courts-circuits	Court-circuit détecté entre la batterie et l'unité de commande moteur.	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Protection de phase ouverte	L'unité de commande du moteur n'est pas équilibrée. Le démarrage du moteur n'est pas sécurisé.	Débranchez la batterie puis rebranchez-la. Contactez Norbar si le problème persiste.
CTN moteur Ouvert	Le circuit du thermistor du moteur est ouvert	Débranchez la batterie puis rebranchez-la. Contactez Norbar si le problème persiste.
CTN MOSFET Ouvert	Le circuit du thermistor du MOSFET est ouvert	Débranchez la batterie puis rebranchez-la. Contactez Norbar si le problème persiste.
Erreur de capteur du hall	Erreur de connexion ou de synchronisation au niveau des capteurs du moteur.	Contactez Norbar.
Démarrage à basse tension	La tension de la batterie est inférieure à 13 V lorsque le déclencheur est enfoncé.	Retirez la batterie avant de réinstaller une batterie complètement chargée sur l'outil.
Verrouillage du rotor	Vitesse du moteur < 300 tr/min pendant au moins 200 ms.	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Surintensité	Surintensité du moteur pendant 1 à 2 secondes.	Relâchez les deux déclencheurs. Contactez Norbar si le problème persiste.
Arrêt du couple avant obtention de l'angle	L'outil fonctionne au-delà de sa capacité.	L'outil doit uniquement être utilisé en-deçà de sa capacité.
Réinitialisation de l'outil impossible	La réinitialisation automatique de l'outil ne permet pas la réinitialisation du transducteur dans la plage A.D.C.	Vérifiez que le transducteur est branché et sûr d'un point de vue mécanique. Vérifiez que le transducteur n'est pas endommagé/cabossé suite à une utilisation abusive.

Problème	Cause possible	Solutions possibles
Détection de raccord écrasé	Outil inséré brutalement dans le raccord.	Mettez doucement la barre de réaction en position.
Erreur batterie	Batterie à plat / en surchauffe	Chargez la batterie / laissez la batterie refroidir
Erreur batterie	Erreur branchement batterie	Contactez Norbar
La LED de droite du chargeur de batterie clignote en jaune	Le bloc batterie est trop chaud ou trop froid	Attendez que la température de la batterie ait descendu entre 0 °C et 45 °C.
La LED de droite du chargeur de batterie clignote en rouge	Le bloc batterie est défaillant	Remplacez la batterie
Message "Mode2>>Mode1. Aucune cible couple uniquement"	Aucune cible couple uniquement	Créez une cible couple uniquement puis passez au MODE 1 (Couple uniquement)
Définition de l'angle ou des communications impossible	En mode "Couple uniquement"	Passez en mode "Avancé"

GLOSSAIRE

Mot ou terme	Signification
A	Ampères
Limite d'angle	Mouvement d'angle maximum autorisé en mode Vérification
Vérification	Vérification d'un raccord pré-serré
Réinitialisation automatique	L'outil est automatiquement réinitialisé en vue du prochain serrage
AC	Courant alternatif
A/F	Sur plats
Bidirectionnel	Sens horaire et antihoraire
CSV	Comma Separated Values (Valeurs séparées par des virgules)
EBC 60352	Chargeur de batterie EvoTorque®
EvoLog	Logiciel Evolog PC fourni avec EBT (ne pas utiliser avec l'outil G400)
EBP	Bloc batterie EvoTorque®
EBT	Outil à batterie EvoTorque®
Fixation	Boulon ou goujon à serrer
Couple final	Couple cible : Valeur du couple Couple et angle cibles : couple une fois l'angle atteint
G400	Outil permettant de travailler avec le système de contrôle d'erreurs sans fil Sturttant Richmond Global 400. Quand l'appareil est en marche, « G4 » apparaît sur l'écran EBT. « G4 » s'affiche en rouge lorsqu'il n'est pas connecté et en vert lorsqu'il est connecté
Extension d'embout	Élément utilisé lorsque l'accès de l'outil est difficile, l'accès aux boulons de roue sur les poids lourds est un bon exemple
EPI	Équipement de protection individuelle
Barre de réaction	Dispositif permettant de contrer le couple appliqué. Également appelée plaque de réaction
Enregistrement	Emplacement de mémoire Groupe de tâches, ID de tâche, ID utilisateur ou résultat enregistré dans la mémoire de l'outil

Mot ou terme	Signification
DD	Disjoncteur Différentiel, pour débrancher l'alimentation électrique en cas de défaillance et ainsi protéger l'utilisateur. Nous recommandons l'utilisation d'un dispositif se déclenchant à max 30 mA.
Cible	Couple, Couple & Angle ou Vérification du couple ajustés sur l'outil
Démarrage sécurisé	Outil avec deuxième gâchette garantissant que les deux mains sont posées sur l'outil
Gâchette unique	Outil utilisé lorsque la fonction « démarrage sécurisé » n'est pas utilisable
Ajusté	Le terme "ajusté" fait référence au couple appliqué pour une cible de couple et d'angle
Taux de couple	L'augmentation du couple avec le déplacement angulaire tout en faisant avancer une fixation dans un raccord fileté (comme le définit la norme ISO 5393 Outils rotatifs pour éléments de raccords filetés – Méthode d'essai des caractéristiques de fonctionnement.) Pour un FAIBLE couple, on parle souvent de raccord FLEXIBLE Pour un couple ÉLEVÉ, on parle souvent de raccord EN FORCE
Angle de rotation	Angle de rotation minimum d'une fixation à couple uniquement
Identifiant utilisateur	Identification de la personne utilisant l'outil
V	Volts
ID Tâche	Identification d'un groupe de résultats
Groupe de tâches	Groupe spécifique de plusieurs identifiants et cibles de tâches
Mode Relax	À utiliser si la fixation et la réaction sont maintenues une fois le serrage terminé. L'outil passe en direction inverse jusqu'à ce qu'il soit dégagé ou le déclencheur relâché.

EVOTORQUE[®] BATTERY TOOL (EBT)



LEGGI I MANUALI DELL'OPERATORE



Prodotto	Numero parte	Immagine.	Manuale dell'operatore
EvoTorque® Utensile a batteria (Serie EBT)	180XXX		#34464 (IT)
EvoTorque® Confezione batteria (Serie EBP)	60334		#34466 (IT)
EvoTorque® Caricabatterie (EBC 60352)	60352		#34515 (IT)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

INDICE

Numero parti oggetto di questo manuale	3
Bluetooth®	3
G400	4
Numero di serie	5
Messaggi di sicurezza	5
Sicurezza - Avvertenze generali sulla sicurezza degli utensili elettrici	5
Sicurezza nell'area di lavoro	6
Sicurezza elettrica	6
Sicurezza personale	6
Uso e cura dell'avvitatore	7
Uso e manutenzione dello strumento a batteria	7
Assistenza	8
Sicurezza - EBT Avviso di sicurezza specifico	9
Marchi sullo strumento	9
EBT Strumenti senza barra di reazione	9
Introduzione	10
Parti in dotazione	10
Accessori	11
Caratteristiche e funzioni	12
Istruzioni per la preparazione	14
Batteria	14
Reazione di coppia	15
Caratteristiche del display	18
Menu delle impostazioni	18
Istruzioni d'uso	20
Serraggio	20
Salvataggio dei risultati	22
Rilascio	22
Manutenzione	23
Controlli giornalieri	23
Taratura	24
Scatola degli ingranaggi	24
Attacco quadro	24
Manutenzione della batteria	24
Manutenzione del caricabatterie	24
Smaltimento del prodotto	24
Specifiche	25
Specifiche dei simboli	25
Specifiche dello strumento	25
Adattatore intelligente USB Bluetooth®	28
Dichiarazione di conformità	30
Risoluzione dei problemi	31
Glossario	33

NUMERI PARTE COPERTI DA QUESTO MANUALE

Questo manuale tratta l'installazione e l'uso di Norbar EvoTorque® Battery Tools (EBT).

Bluetooth®:

Modello	Intervallo di esercizio della coppia	Velocità	Orientamento	Custodia	Numero parte	
					Grilletto singolo & Bluetooth®	Avvio sicuro & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	KIT	180850	180349
				SENZA CONFEZIONE	180851	180350
			RA	KIT	180854	180353
				SENZA CONFEZIONE	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	KIT	180898	180445
				SENZA CONFEZIONE	180899	180446
			RA	KIT	180902	180449
				SENZA CONFEZIONE	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	KIT	180922	180469
				SENZA CONFEZIONE	180923	180470
			RA	KIT	180926	180473
				SENZA CONFEZIONE	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	KIT	181305	180493
				SENZA CONFEZIONE	181306	180494
			RA	KIT	181309	180497
				SENZA CONFEZIONE	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	KIT	180946	180541
				SENZA CONFEZIONE	180947	180542
			RA	KIT	180950	180545
				SENZA CONFEZIONE	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	KIT	180970	180565
				SENZA CONFEZIONE	180971	180566
			RA	KIT	180974	180569
				SENZA CONFEZIONE	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	KIT	180994	180637
				SENZA CONFEZIONE	180995	180638
			RA	KIT	180998	180641
				SENZA CONFEZIONE	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	KIT	181018	180661
				SENZA CONFEZIONE	181019	180662
			RA	KIT	181022	180665
				SENZA CONFEZIONE	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	KIT	181482	181481
				SENZA CONFEZIONE	181484	181483

G400:

Modello	Intervallo di esercizio della coppia	Velocità	Orientamento	Custodia	Numero parte	
					Grilletto singolo & G400	Avvio sicuro & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	KIT	180858	180357
				SENZA CONFEZIONE	180859	180358
			RA	KIT	180862	180361
				SENZA CONFEZIONE	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	KIT	180906	180453
				SENZA CONFEZIONE	180907	180454
			RA	KIT	180910	180457
				SENZA CONFEZIONE	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	KIT	180930	180477
				SENZA CONFEZIONE	180931	180478
			RA	KIT	180934	180481
				SENZA CONFEZIONE	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	KIT	180954	180549
				SENZA CONFEZIONE	180955	180550
			RA	KIT	180958	180553
				SENZA CONFEZIONE	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	KIT	180978	180573
				SENZA CONFEZIONE	180980	180574
			RA	KIT	180982	180577
				SENZA CONFEZIONE	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	KIT	181002	180645
				SENZA CONFEZIONE	181003	180646
			RA	KIT	181006	180649
				SENZA CONFEZIONE	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	KIT	181026	180669
				SENZA CONFEZIONE	181027	180670
			RA	KIT	181030	180673
				SENZA CONFEZIONE	181031	180674

IMPORTANTE: TUTTI GLI STRUMENTI EBT SONO FORNITI CON BARRA DI REAZIONE
 VELOCITÀ = 1 (SINGOLA VELOCITÀ) O 2 (DUE VELOCITÀ AUTOMATICHE PER CONSENTIRE
 AVVITAMENTO RAPIDO)
 ORIENTAMENTO = IL (IN-LINE) O RA (ANGOLO RETTO PER ACCESSO A 90°)
 CUSTODIA = KIT (IMPUGNATURA STRUMENTO + 2 BATTERIE + 1 CARICABATTERIE +
 CUSTODIA IN PLASTICA) O PRODOTTO SENZA CONFEZIONE (SOLO IMPUGNATURA
 STRUMENTO + CUSTODIA IN CARTONE).

NOTA: I principali modelli di strumenti sono elencati sopra; sono presentati anche altri strumenti con
 variazioni minori.

Numero di serie

Il numero di serie è espresso nel seguente formato: **YYYYAXXXXX**

Numero di serie	Descrizione	Options
YYYY*****	Anno di produzione	
****A*****	Mese di produzione	A = gennaio B = febbraio C = marzo D = aprile E = maggio F = giugno G = luglio H = agosto J = settembre K = ottobre L = novembre M = dicembre
*****XXXXX	Numero di serie	

NOTA: A causa del processo di produzione, la data di taratura potrebbe essere successiva al mese di produzione.

MESSAGGI DI SICUREZZA

I messaggi di sicurezza vengono forniti per coprire situazioni ragionevoli che possono verificarsi durante il funzionamento, la manutenzione o la riparazione di utensili a batteria. È responsabilità degli operatori e dei tecnici addetti alla manutenzione conoscere le procedure, gli strumenti e i materiali utilizzati e accertarsi che le procedure, gli strumenti e i materiali non compromettano la loro sicurezza, quella degli altri presenti sul posto di lavoro o dello strumento stesso.

Utilizzare solo con batterie Norbar EvoTorque® (serie EBP).

Leggere il Manuale dell'operatore della batteria EvoTorque® (serie EBP) n. 34466

Caricare solo con il caricabatterie Norbar EvoTorque® (serie CTC / EBC).

Leggere il Manuale dell'operatore del caricabatterie EvoTorque® (EBC 60352) n. 34515

SICUREZZA - AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA PER GLI UTENSILI ELETTRICI

Simbolo	Significato
	Il punto esclamativo ha lo scopo di avvisare l'utente della presenza di importanti istruzioni di utilizzo e manutenzione (assistenza) all'interno del manuale.



AVVERTENZA: LEGGERE TUTTE LE AVVERTENZE, LE ISTRUZIONI, LE ILLUSTRAZIONI E LE SPECIFICHE DI SICUREZZA FORNITE CON QUESTO UTENSILE ELETTRICO. LA MANCATA OSSERVANZA DELLE AVVERTENZE E DELLE ISTRUZIONI CHE SEGUONO POSSONO PROVOCARE SCARICHE ELETTRICHE, INCENDI E/O LESIONI GRAVI.

Conservare tutti gli avvisi e le istruzioni per riferimento futuro. Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce al suo utensile elettrico alimentato da corrente (con filo) o al suo utensile elettrico alimentato a batteria (senza filo).

Sicurezza nell'area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro sgombra e ben illuminata.** *Aree buie o disordinate favoriscono gli incidenti.*
- **Non utilizzare gli utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** *Gli utensili elettrici provocano scintille che potrebbero infiammare la polvere o i fumi.*
- **Mantenere bambini e astanti a distanza quando si utilizza un utensile elettrico.** *Le distrazioni possono essere causa di perdita di controllo.*

Sicurezza elettrica

- **Le spine degli utensili elettrici devono corrispondere alla presa. Non modificare mai la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori con utensili elettrici collegati a terra (messi a terra).** *Le spine non modificate e le prese corrispondenti riducono il rischio di folgorazione.*
- **Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra come tubi, radiatori, elettrodomestici e frigoriferi.** *Se il corpo dell'utente non è isolato dalla terra, vi è un maggiore rischio di folgorazione.*
- **Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia o a condizioni di bagnato.** *Se entra dell'acqua nell'avvitatore, il rischio di folgorazione aumenta.*
- **Non danneggiare il cavo. Non usare il cavo per portare, tirare o scollegare l'avvitatore dalla rete. Mantenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti mobili.** *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione.*
- **Quando si utilizza un utensile elettrico all'aperto, utilizzare un cavo di prolunga adatto per uso esterno.** *L'uso di una prolunga adeguata per l'uso in ambienti esterni riduce il rischio di folgorazione.*
- **Se non si può evitare l'uso dell'avvitatore in un luogo umido, usare una presa di corrente protetta da un interruttore di circuito di guasto a terra.** *L'uso di un interruttore di circuito di guasto a terra riduce il rischio di folgorazione.*

AUSTRALIA/NUOVA ZELANDA:

Se non si può evitare l'uso dell'avvitatore in un luogo umido, usare una presa di corrente protetta da un dispositivo di corrente residua. *L'uso di un dispositivo di corrente residua riduce il rischio di folgorazione.*

Sicurezza personale

- **Prestare attenzione a ciò che si sta facendo e utilizzare sempre il buon senso quando si utilizza un utensile elettrico. Non usare l'avvitatore quando si è stanchi o sotto l'influenza di farmaci, alcol o droghe.**

Un momento di disattenzione durante l'utilizzo degli utensili elettrici può comportare infortuni gravi alla persona.

- **Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI). Indossare sempre una protezione per gli occhi.** *L'uso di dispositivi di sicurezza come maschere antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetti o protezioni per l'udito nelle condizioni previste ridurrà il rischio di lesioni personali.*
- **Prevenire l'accensione imprevista. Accertarsi che l'interruttore sia spento prima di collegare l'alimentazione e/o le batterie, di prendere o trasportare l'avvitatore.** *Trasportare gli utensili elettrici afferrandoli con le dita sull'interruttore o applicare energia a tali utensili con l'interruttore acceso, favorisce gli incidenti.*
- **Rimuovere eventuali chiavi o brugole prima di accendere l'utensile elettrico.** *Una chiave lasciata fissata a una parte rotante dell'avvitatore potrebbe essere causa di infortuni.*
- **Non sbilanciarsi. Mantenersi sempre in equilibrio e saldamente appoggiati.** *In questo modo sarà possibile avere un controllo migliore sull'avvitatore in situazioni inattese.*

- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti in movimento.** *Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*
- **Se sono previsti dispositivi per il collegamento delle strutture di estrazione e raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** *Uso della lattina di raccolta polvere ridurre i rischi legati alla polvere.*
- **Non lasciate che la familiarità acquisita con l'uso frequente degli strumenti vi consenta di diventare imprudente e di ignorare i principi di sicurezza degli strumenti.** *Lavorare con superficialità può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.*

Uso e cura dell'avvitatore

- **Non forzare l'uso l'utensile elettrico. Usa lo strumento elettrico corretto per quello che si desidera fare.** *Lo strumento elettrico corretto svolgerà il lavoro in modo migliore e più sicuro alla velocità per cui è stato progettato.*
- **Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione e spegnimento non funziona.** *Gli avvitatori che non possono essere controllati con l'interruttore sono pericolosi e devono essere sottoposti a riparazione.*
- **Scollegare la spina dalla fonte di alimentazione e/o rimuovere la batteria dall'utensile elettrico prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambiare gli accessori o riporre l'utensile elettrico.** *Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di un'accensione accidentale dell'utensile elettrico.*
- **Conservare gli utensili elettrici inattivi fuori dalla portata dei bambini e non permettere a persone che non hanno familiarità con l'utensile elettrico o con queste istruzioni di azionare l'utensile elettrico.** *Gli utensili elettrici sono pericolosi nelle mani di utenti impreparati.*
- **Manutenzione di utensili elettrici e accessori. Controllare il disallineamento o l'inceppamento delle parti in movimento, la rottura di parti e qualsiasi altra condizione che possa influire sul funzionamento dell'utensile elettrico. In caso di danni, far riparare l'avvitatore prima dell'uso.** *Molti incidenti sono causati da utensili su cui non è stata effettuata una adeguata manutenzione.*
- **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Gli utensili da taglio mantenuti affilati hanno meno probabilità di incepparsi e sono più facili da controllare.*
- **Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte degli utensili ecc. in conformità con queste istruzioni, considerando le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** *L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe provocare una situazione pericolosa.*
- **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** *Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono la manipolazione e il controllo sicuri dell'utensile in situazioni impreviste.*

Uso e manutenzione dell'utensile batteria

- **Ricaricare solo con il caricabatterie specificato dal produttore.** *Un caricabatterie adatto a un tipo di batteria può creare un rischio di incendio se utilizzato con una batteria diversa.*
- **Utilizzare gli utensili elettrici solo con batterie specificatamente designate.** *L'uso di altre batterie può creare rischi di lesioni o incendi.*
- **Quando la batteria non è in uso, tenerla lontano da altri oggetti metallici, come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici, che possono mettere in contatto un morsetto all'altro.** *Il corto circuito dei morsetti della batteria può causare ustioni o incendi.*
- **In condizioni di uso non conforme può verificare una fuoriuscita di liquido dalla batteria; evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.** *Il liquido espulso dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.*

- **Non utilizzare una batteria o uno strumento danneggiato o modificato.** *Le batterie danneggiate o modificate possono presentare comportamenti imprevedibili con conseguente incendio, ESPLOSIONE o rischio di lesioni.*
- **Non esporre una batteria o uno strumento a fiamme libere o a temperatura eccessiva.** *L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C (265 °F) può provocare un'esplosione.*
- **Seguire tutte le istruzioni per la ricarica e non caricare la batteria o lo strumento al di fuori dell'intervallo di temperatura specificato nelle istruzioni.** *La ricarica effettuata in modo improprio o a temperature al di fuori dell'intervallo specificato può danneggiare la batteria e aumentare il rischio di incendio.*

Assistenza

- **Far riparare l'utensile elettrico da un manutentore qualificato utilizzando solo parti di ricambio identiche.** *Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'avvitatore.*
- **Non riparare mai le batterie danneggiate.** *La manutenzione delle batterie deve essere eseguita solo dal produttore o dai fornitori di servizi debitamente autorizzati.*

SICUREZZA - EBT AVVISO DI SICUREZZA SPECIFICO

Questo avvitatore deve essere utilizzato con fissaggi a vite.

- Si raccomanda all'operatore di indossare protezioni acustiche.
- Utilizzare sempre bussole a impatto o di alta qualità.
- Usare solo bussole e adattatori in buone condizioni.
- Usare solo bussole e adattatori progettati per l'uso con macchine utensili.
- Operare sempre con una barra di reazione approvata. Non fissare la barra di reazione al punto di reazione.
- Sur les outils à déclenchement unique, la sortie tourne immédiatement après l'appui sur le déclencheur principal
- Non bloccare i punti di uscita e di entrata dell'aria di raffreddamento.
- Per giunti con un valore di serraggio molto basso (ad esempio scambiatori di calore con filettature di avvitamento lunghe) l'avvitatore diverrà caldo. In casi estremi, il sistema controllo di sicurezza della temperatura dell'utensile arresta l'utensile stesso.
- Imparare il funzionamento sia della COPPIA target che dell'ANGOLO target, specialmente se applicato a dispositivi di fissaggio pre-serrati. Un utilizzo non corretto dell'avvitatore può facilmente applicare una coppia di serraggio eccessiva.
- Non rimuovere alcuna etichetta. Sostituire tutte le etichette danneggiate.
- Non bloccare o fermare con nastro adesivo il grilletto o il pulsante "Avvio sicuro" in posizione ON.
- Se lo strumento non funziona correttamente, interrompere l'uso e provvedere immediatamente all'assistenza e alla riparazione.
- Non lubrificare o pulire gli utensili con liquidi infiammabili o volatili come cherosene, benzina, diesel o carburante per jet.
- Riporre nella custodia per il trasporto dopo l'uso.
- Se usato per applicazioni in ambito ferroviario, lo strumento non può essere usato su rotaie conduttrici sotto tensione elettrica o nella loro immediata prossimità

Marchi sullo strumento

Pittogrammi sullo strumento	Significato
	Leggere e comprendere il manuale d'uso.
	Movimenti imprevisti dell'avvitatore provocati da forze di reazione, la rottura dell'attacco quadro o della barra di reazione potrebbero provocare lesioni. Vi è il rischio di schiacciamento fra la barra di reazione e il pezzo in lavorazione. Tenere le mani lontane dalla barra di reazione. Tenere le mani lontane dall'uscita dell'utensile.

Strumenti EBT senza barra di reazione

Su richiesta del cliente, alcuni utensili EBT vengono forniti senza barra di reazione. Questi utensili non devono essere utilizzati fino a quando non viene montata una barra di reazione adeguata. La barra di reazione è definita come "attrezzatura intercambiabile" ai sensi delle norme sulla sicurezza dei macchinari. Se applicabile, una nuova barra di reazione dovrà essere conforme a queste norme.

INTRODUZIONE

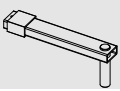
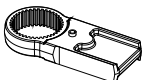
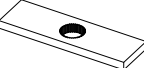
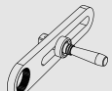
L'EvoTorque® Battery Tool (EBT) è uno strumento elettronico di serraggio progettato per applicare la coppia a dispositivi di fissaggio filettati. Esistono modelli per coprire esigenze di coppia da 800 N·m a 4.000 N·m.

Parti incluse

Kit o senza confezione	Tipo di custodia:	Sommario:
Kit	Custodia in plastica	Impugnatura dell'utensile 2 batterie (Parte EBP 60334.EBT) 1 caricabatterie (Parte EBC 60352) (Elementi aggiuntivi elencati nella tabella seguente)
Senza confezione	Custodia in cartone	Solo impugnatura dell'utensile (Elementi aggiuntivi elencati nella tabella seguente)

Descrizione	Modello					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Coppia di serraggio massima	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Differenza di aspetto (Mostrata 1 velocità / In-Line)						
Barre di reazione in acciaio	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Anello elastico per il fissaggio della barra di reazione	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Attacco quadro (montato)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Attacco quadro (ricambio)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Chiave esagonale da 4 mm per attacco quadro	-	24953	24953	24953	24953	24953
Manuale dell'Operatore EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
Chiavetta USB con software EvoLog per PC e Manuale dell'operatore	61139	61139	61139	61139	61139	61139
Cavo USB (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
Adattatore USB intelligente Bluetooth® (se incluso)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Impugnatura secondaria	-	19363	-	19448	19363	19363

Accessori

Descrizione	Modello					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Attacco quadro da $\frac{3}{4}$ " (Vite di fissaggio)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
Attacco quadro da 1" (Vite di fissaggio)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
Attacco quadro da 1½" (Vite di fissaggio)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Barra di reazione (NOTA) 	18298	18298	-	-	-	-
Adattatore per barra di reazione (NOTA) 	18558	18290	-	-	-	-
Piastra di reazione a lato singolo 	18576	18292	19782	18292	18979	16687
Placca di reazione a doppio lato 	18590	18293	19783	18293	18980	18981
Piastra di reazione scorrevole 	-	$(\frac{3}{4})$ 180300.072.B06 $(1")$ 180300.072.B08	$(\frac{3}{4})$ 19785.068.B06 $(1")$ 19785.068.B08	180300.080.B08	$(\frac{3}{4})$ 180300.092.B06 $(1")$ 180300.092.B08	180300.119.B12
Piedino di reazione in alluminio a manovella	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
Prolunga della barra di reazione da 6"	$(\frac{3}{4})$ (18601.006)	$(1")$ 18755.006	-	-	-	-
Prolunga della barra di reazione da 9"	$(\frac{3}{4})$ (18601.009)	$(1")$ 18755.009	-	-	-	-
Prolunga della barra di reazione da 12"	$(\frac{3}{4})$ (18601.012)	$(1")$ 18755.012	-	-	-	-
Prolunga della barra di reazione da 9" per ruote di automezzi e autobus	-	$(\frac{3}{4})$ 19087.009 $(1")$ 19089.009	-	-	-	-
Prolunga della barra di reazione da 12" per ruote di automezzi e autobus	-	$(\frac{3}{4})$ 19087.012 $(1")$ 19089.012	-	-	-	-
Batteria 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Impugnatura secondaria 	-	19363	-	19448	19363	19363
Caricabatterie 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

NOTA: Richiede l'uso congiunto sia della "barra di reazione" che dell'apposito "adattatore".

È possibile fornire reazioni per soddisfare applicazioni specifiche, contattare il distributore per le informazioni.

CARATTERISTICHE E FUNZIONI



FIGURA 1 - Caratteristiche dell'utensile

Motore senza spazzole per bassa manutenzione

Grilletto e pulsante Avvio sicuro, se inserito, per garantire che le mani siano posizionate in modo sicuro

Luce a LED ad alta potenza per illuminare l'applicazione

La batteria da 18 V, 5,0 Ah e l'efficiente motore offrono eccezionali prestazioni di fissaggio per ogni carica

Il display OLED garantisce visibilità in tutte le condizioni

La funzione di blocco dei tasti impedisce l'utilizzo non autorizzato

Lo strumento non è inibito da cavo di alimentazione o tubi, migliorando sicurezza, praticità e versatilità

Unità multiple di misurazione della coppia, tra cui N·m, lbf·ft, ft·lb e kgf·m

Disponibili i target in modalità Coppia, Coppia e angolo con coppia finale e Controllo coppia

Visualizzazione e memorizzazione integrata dei valori di Coppia finale o Coppia e angolo

2500 memorie di lettura, data e ora memorizzate

La funzione facoltativa "Modalità Rilascia" ribalta automaticamente l'utensile dopo il completamento della giunzione, finché l'utensile è libero o il grilletto viene rilasciato, riducendo al minimo la possibilità che il fermo e la reazione "si blocchino" in posizione.

Due modalità di funzionamento:

1. 'Solo coppia' è la modalità predefinita per l'utente meno esperto; è possibile impostare solo i target di coppia e la memorizzazione/il trasferimento dei dati è limitato
2. 'Avanzata' consente target angolari e la memorizzazione/il trasferimento completo dei dati

Funzione 'sleep' per spegnere il display in modo da risparmiare la carica della batteria; tempo predefinito 20 secondi

Chiara indicazione di successo dell'applicazione del giunto

Le opzioni di trasferimento dati includono USB via cavo o Bluetooth® 4.0 wireless (per la connessione al dongle del PC) per G400

Software PC EvoLog gratuito per la gestione dei dati e la configurazione degli strumenti

È possibile scaricare 12 ID utente nello strumento e i risultati possono essere memorizzati per i singoli utenti

20 target singoli, più 5 gruppi di lavoro contenenti ciascuno fino a 20 target

Capacità di produrre e archiviare grafici in tempo reale tramite il software EvoLog

Il contatore "Utilizzo" consente di vedere quante volte lo strumento è stato utilizzato dall'ultimo azzeramento

Funzione "Direzione funzionamento" progettata principalmente per lo svitamento di bulloni. Quando si esegue il serraggio in sequenza, è ora possibile svitare un bullone serrato in modo errato senza interrompere la sequenza

L'angolo di rotazione misura la rotazione del bullone per rilevare se il bullone era già serrato

Formato di output "utente" per l'integrazione degli strumenti nei sistemi di controllo di terze parti

Modelli di utensili a 2 velocità (per una maggiore velocità di rotazione dei bulloni) e trasmissione ad angolo retto (per accesso ai bulloni)



FIGURA 2 - Caratteristiche dell'interfaccia utente

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

NOTA: Se lo strumento viene usato in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita potrebbe esserne compromessa.



AVVERTENZA: LASCIARE CHE LO STRUMENTO SI ADATTI ALLA TEMPERATURA/UMIDITÀ AMBIENTE PRIMA DI ACCENDERLO. ELIMINARE TUTTA L'UMIDITÀ PRIMA DELL'USO.

Completare il montaggio seguendo l'ordine mostrato.

Batteria

Utilizzare solo la batteria EvoTorque® (EBP) con questo utensile.

1. Inserire la batteria nell'impugnatura dello strumento fino a quando non si attiva il fermo.
2. Per rimuovere la batteria, premere entrambi i pulsanti laterali del fermo ed estrarre la batteria.



FIGURA 3 - Inserire e rimuovere la batteria

Si consiglia di rimuovere la batteria durante l'installazione dello strumento.

Caricare la batteria in un Caricabatterie EvoTorque® (EBC 60352) separato.



FIGURA 4 - Inserire la batteria nel caricatore

Reazione della coppia di serraggio

Tale barra garantisce il contenimento di tutte le forze di reazione, in modo che non siano trasmesse all'operatore. Sono disponibili diversi tipi di barre di reazione.

Inserire la barra di reazione come descritto in basso.

Tipo di barra di reazione	Istruzioni di montaggio
Barra di reazione a gomito (standard)	Montare la barra/piastra di reazione sull'attacco quadro in modo da bloccare le scanalature di reazione. Fissare con l'anello elastico fornito.
Piastra di reazione a lato singolo (Opzionale)	
Placca di reazione a doppio lato (Opzionale)	
Prolunga della barra di reazione (Opzionale)	Montare secondo le istruzioni fornite con la prolunga della barra di reazione. 

FIGURA 5 - Prolunga della barra di reazione

È essenziale che la barra di reazione poggi esattamente contro un oggetto solido o una superficie adiacente al dispositivo di fissaggio che deve essere serrato.

NON reagire sulla superficie cerchiata in rosso nella figura 6.

Reagire all'estremità della barra di reazione, cerchiata in verde in Figura 6, usando l'area massima possibile.



FIGURA 6 - Barra di reazione a gomito (acciaio o alluminio)

La configurazione ideale della reazione ha il centro della barra di reazione e il centro del dado su una linea perpendicolare alla linea centrale dello strumento, vedere figura 7.

La barra di reazione in dotazione è stata progettata per fornire un punto di reazione ideale quando usata con una bussola di lunghezza standard.

Per lasciare una piccola differenza nella lunghezza della bussola, la barra di reazione può toccare qualsiasi punto all'interno dell'area ombreggiata della figura 7.

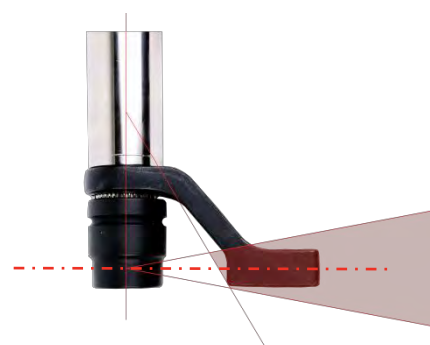


FIGURA 7 - Finestra di reazione sicura con bussola di lunghezza standard



AVVISO:

SE IL PUNTO DI REAZIONE È FUORI DALLA ZONA OMBREGGIATA, POTREBBERO ESSERE APPLICATI SULLO STRUMENTO CARICHI ECCESSIVI, CON IL RISCHIO POTENZIALE DI INFORTUNIO PER L'OPERATORE E DI DANNI ALLO STRUMENTO.

Se si utilizza una bussola extra lunga, la barra di reazione potrebbe spostarsi all'esterno della finestra di reazione sicura, come mostrato in Figura 8.

La barra di reazione standard potrebbe dover essere allungata per accertarsi che rimanga all'interno della zona ombreggiata.

Per barre di reazione alternative, vedere l'elenco ACCESSORI.



AVVISO: SE SI MODIFICA LA BARRA DI REAZIONE STANDARD, ASSICURARSI CHE ESSA SIA IN GRADO DI ASSUMERE IL MASSIMO CARICO DELL'UTENSILE. UN GUASTO ALLA BARRA DI REAZIONE PUÒ METTERE IN PERICOLO LA SICUREZZA DELL'OPERATORE E DANNEGGIARE LO STRUMENTO.



FIGURA 8 - Finestra di reazione sicura con bussola extra lunga

Le estensioni lunghe dell'attacco quadro, vedere la Figura 9, NON DEVONO essere utilizzate in quanto potrebbero causare gravi danni all'unità di uscita dell'utensile.

È disponibile una serie di prolunghe per la barra di reazione da usare in applicazioni dove l'accesso è limitato. Esse sono state progettate per supportare in modo corretto l'attacco finale.



FIGURA 9 – Prolunga dell'attacco quadro

Le dimensioni delle barre di reazione standard sono mostrate nella seguente tabella:

Barra di reazione in acciaio (in dotazione)	Dimensioni (mm)					
	Avvitatore	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" or 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

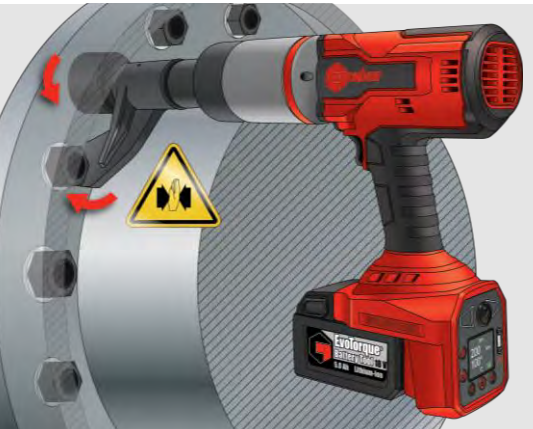
FIGURA 10 - Barra di reazione

Prolunga della barra di reazione per ruote di automezzi e autobus (Accessorio opzionale)	Dimensioni (mm)						SQ
	Lunghezza	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132,5	29	52	38	3/4" or 1"

FIGURA 11 - Prolunga della barra di reazione per

ruote di automezzi e autobus

Quando l'EBT è in funzione, la barra di reazione ruota nella direzione opposta rispetto all'attacco quadro di uscita e deve essere appoggiata esattamente contro un oggetto solido o una superficie adiacente all'elemento di fissaggio che deve essere serrato. (Vedere Figure 12-15).

Tipo di EBT	Reazione della coppia di serraggio	
	Senso orario	Senso antiorario
Esempio di utensile EBT	 FIGURA 12	 FIGURA 13
Esempio di utensile EBT con opzione di prolunga della barra di reazione	 FIGURA 14	 FIGURA 15



AVVISO:

QUANDO L'AVVITATORE È IN USO, TENERE SEMPRE LE MANI LONTANE DALLA BARRA DI REAZIONE PER EVITARE IL RISCHIO DI GRAVI INFORTUNI.

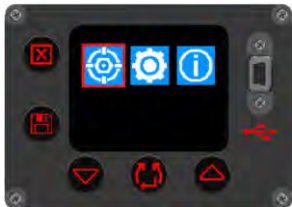
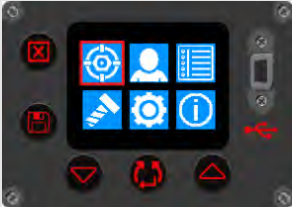


Caratteristiche del display

Pulsante	Azione
	Esci / Menu delle impostazioni
	Seleziona menu e aumenta/diminuisce valore CONSIGLIO: Tenere premuto il pulsante per una rapida modifica del valore
	Accetta / Direzione
	Salva / Non salvare

Se viene visualizzato il lucchetto bloccato, inserire il codice PIN.
Qualsiasi valore predefinito viene visualizzato come prima opzione.

Menu delle impostazioni

Menu Impostazioni	Dettaglio	Azione
	Se il menu delle impostazioni ha 3 icone, la MODALITÀ è impostata su "Solo coppia". Questo è il menu delle impostazioni predefinite.	Segui "(i) MODALITÀ Solo coppia"
	Se il menu di impostazione ha 6 icone, la MODALITÀ è impostata su "Avanzata".	Seguire "(ii) MODALITÀ Avanzata"

(i) MODALITÀ Solo coppia:

Impostazione	Icona	MODALITÀ Solo coppia
Target		Selezionare Target # (T01 - T20). Impostare la coppia nominale.
Impostazioni		Unità (N-m, lbf-ft, ft-lb o kgf-m) Reset automatico (✗ = Reset manuale / ✓ = Reset automatico). Data e ora (hh:mm:ss dd-mm-yy) Direzione funzionamento ("↻+↻" = Target in senso orario + target in senso antiorario, "↻" o "↻" imposta la coppia massima nella direzione opposta per svitare gli elementi di fissaggio) Modalità (solo coppia/avanzata) Tempo di inattività 20 sec (Off a 10 - 300 sec)
Informazioni		Capacità utensile, ora e data. Numero di serie dell'utensile, nome dell'utensile. Versione software [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Registro errori. Statistica degli strumenti. Uso dell'utensile.

(ii) MODALITÀ Avanzata:

Impostazione	Icona	MODALITÀ Avanzata
Target		Selezionare Target # (T01 - T20). Impostare la coppia nominale. Imposta angolo target (0 = nessun angolo). Impostare la coppia finale (0 = non abilitato). Modalità di controllo "X" o "✓" ? Impostare il limite dell'angolo (per la modalità Controllo) = 5° (da 2° a 720°).
Gruppi di lavoro e ID lavoro		Tiene traccia del lavoro svolto. Vedere il software EvoLog PC per aggiungere gruppi di lavoro.
ID utente.		Tiene traccia di chi sta utilizzando lo strumento. Vedere il software EvoLog PC per aggiungere utenti.
Impostazioni		Unità (N-m, lbf-ft, ft-lb o kgf-m) Reset automatico (X = Reset manuale / ✓ = Reset automatico). Lucchetto (Off = Sbloccato. 1 = Impostazioni utensile, Cancella risultati e Regolazione target bloccata. 2 = Esegui schermo senza target multipli bloccati). Il codice PIN è impostato da 0000 a 9999 [predefinito 5000] CONSIGLIO: Conservare una nota con il codice PIN in luogo sicuro CONSIGLIO: Il Lucchetto 2 richiede il software per PC per lo sblocco. Wireless Comms? (X = OFF / ✓ = ON) Data e ora (hh:mm:ss dd-mm-yy) Tolleranze (Coppia 3% [intervallo 3 - 20], Angolo 2° [intervallo 2 - 20], Rotazione > 0° [intervallo 0 - 99]. Formato di output (USER = output in CSV per uso personalizzato / EVOLOG per il software EvoLog PC) Target a 2 fasi (X = serraggio con angolo/ ✓ = stadio di serraggio + stadio con angolo) Direzione funzionamento ("↻" = Target in senso orario + target in senso antiorario, "↺" o "↻" imposta la coppia massima nella direzione opposta per svitare gli elementi di fissaggio) Modalità (solo coppia/avanzata) Tempo di inattività 20 sec (Off a 10 - 300 sec) Attiva/Disattiva Modalità Rilascia (soglia = 2,5% della capacità dell'utensile)
Visualizzazione dei risultati		Visualizzazione dei risultati e cancellazione totale. Per un maggiore controllo dei dati, utilizzare il software EvoLog PC.
Informazioni		Capacità utensile, ora e data. Numero di serie dell'utensile, nome dell'utensile. Versione software [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Registro errori. Statistica degli strumenti. Uso dell'utensile.

ISTRUZIONI OPERATIVE



AVVISO: **TENERE LE MANI LONTANE DALLA BARRA DI REAZIONE.**



AVVISO: **DURANTE L'USO, SOSTENERE SEMPRE L'AVVITATORE PER PREVENIRNE LO SGANCIAMENTO ACCIDENTALE IN CASO DI ROTTURA DI UN FISSAGGIO O DI UN COMPONENTE.**

Avvitare

1. Montare l'utensile con l'impatto richiesto o con una bussola di alta qualità. Far scorrere la bussola sopra l'attacco quadro dell'utensile facendo in modo che sia l'attacco quadro che la bussola siano allineati. Inserire il perno di fissaggio attraverso il foro e posizionare l'anello di tenuta sul perno di fissaggio per bloccarlo.



FIGURA 16 - Bussola di fissaggio

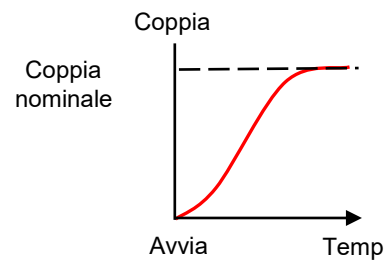
2. Accertarsi che la freccia in senso orario/antiorario visualizzata sia corretta.

Premere  per cambiare direzione (se richiesto).

3. Verificare che il target della Coppia, Coppia e angolo o Coppia di controllo mostrato sia corretto.

Coppia

La coppia viene applicata fino al raggiungimento della coppia nominale.

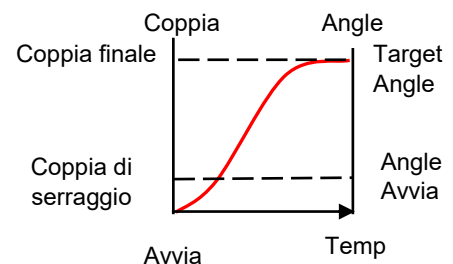


Coppia e angolo

Lo strumento applica la coppia target (coppia di serraggio) seguita dall'angolo target.

Con 'Coppia finale' abilitata, è noto il risultato della coppia all'angolo target.

Con 'Target a 2 fasi' abilitato, la 1ª fase applica la Coppia quindi la 2ª fase applica l'Angolo. Rilasciare il grilletto tra le fasi.



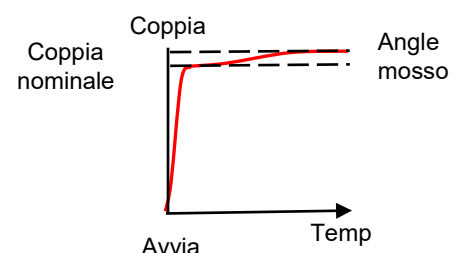
Coppia di controllo

La Coppia di controllo serve al controllo di bulloni serrati.

Lo strumento funziona più lentamente.

La coppia viene applicata fino al raggiungimento della coppia nominale.

Il risultato dell'angolo è l'angolo spostato dal dispositivo di fissaggio.



4. Ruotare l'impugnatura in una posizione comoda rispetto alla barra di reazione.
- Inserire l'avvitatore sul fissaggio da avvitare con la barra di reazione adiacente al punto di reazione. Vedere figura 17.
5. Adottare una posizione per controbilanciare il movimento normale o inatteso dell'avvitatore, dovuto alle forze di reazione.
 6. Premere il grilletto (e il pulsante "Avvio sicuro", se presente, entro 1 secondo) per portare lentamente la barra di reazione a contatto con il punto di reazione. Il pulsante "Avvio sicuro" è necessario solo per avviare l'utensile, non per continuare a lavorare.



NOTA: Entrare in contatto a velocità elevata può comportare un aumento del pericolo per l'operatore, danni agli elementi di fissaggio, danni ai punti di reazione e imprecisioni della coppia, specialmente in presenza di giunti con livelli di coppia elevati.

FIGURA 17 - Funzionamento in senso

7. Premere a fondo il grilletto (e il pulsante Avvio sicuro, se presente), tenerlo premuto fino a quando l'utensile si ferma, quindi rilasciare.
8. Giunto completo. Vedere il colore del valore visualizzato per lo stato di superamento/di errore

Target	Coppia	Coppia e angolo	Coppia di controllo
Display tipico			
Commento	Risultato target di Coppia (mostrato in rosso come esempio di errore)	Risultato target di Coppia e angolo (con Coppia finale) (mostrato in verde come esempi di serraggio riuscito)	Risultato target di Coppia di controllo (mostrando la coppia raggiunta e il movimento di uscita (bullone) in gradi)

9. Rimuovere l'avvitatore dal fissaggio.

CONSIGLIO: Quando si devono serrare più fissaggi di una flangia, si consiglia di contrassegnare ogni fissaggio una volta serrato.

L'impostazione Angolo di rotazione può essere utilizzata come mezzo per identificare un elemento di fissaggio già serrato.

Ciò è ancora più importante quando si utilizza il target di COPPIA E ANGOLO poiché l'applicazione di un angolo aggiuntivo su un dispositivo di fissaggio serrato aumenta il rischio di pericolo per l'operatore, danni al dispositivo di fissaggio e danni alla flangia.

Se non riesci a rimuovere l'EBT dall'applicazione dopo averla serrata, probabilmente è a causa della coppia residua tra l'utensile e il bullone. L'attivazione della Modalità Rilascia nel menu utensili ribalta automaticamente l'utensile dopo il completamento della giunzione, finché l'utensile è libero o il grilletto viene rilasciato, riducendo al minimo la possibilità che la vite e la reazione "si blocchino" in posizione.

Salvataggio dei risultati

Ripristino automatico =	Pulsante funzionamento (dopo un serraggio riuscito)
X	Premere il tasto  o  per salvare la lettura visualizzata (giunto completato) e ripristinare lo strumento, in modo che sia pronto per la successiva operazione di serraggio. Premere il pulsante  per ripristinare lo strumento in modo che sia pronto per la successiva operazione di serraggio senza salvataggio della lettura (giunto completato).
✓	Premere il pulsante  per passare alternativamente tra Salva e Non Salvare. Quando l'icona Salva  viene visualizzata, la successiva lettura visualizzata (giunto completato) verrà salvata e ripristinerà automaticamente lo strumento in modo che sia pronto per la successiva operazione di serraggio dopo che è scaduta l'impostazione del "Tempo di attesa". La lettura successiva visualizzata (giunto completato) non sarà salvata se l'icona non è visualizzata.

NOTA: L'icona Salva verrà visualizzata in rosso quando lo strumento è in modalità "Registrazione". Consultare il Manuale dell'operatore del software EvoLog PC (Numero articolo 34427) per maggiori dettagli.

Rilascio

1. Montare l'utensile con l'impatto richiesto o con una bussola di alta qualità. Far scorrere la bussola sopra l'attacco quadro dell'utensile facendo in modo che sia l'attacco quadro che la bussola siano allineati. Inserire il perno di fissaggio attraverso il foro e posizionare l'anello di tenuta sul perno di fissaggio per bloccarlo.



FIGURA 18 - Bussola di fissaggio

2. Accertarsi che la freccia senso orario/antiorario visualizzata sia corretta.

Premere  per impostare la direzione.

3. Ruotare l'impugnatura in una posizione comoda rispetto alla barra di reazione. Inserire l'avvitatore sul fissaggio da allentare con la barra di reazione adiacente al punto di reazione. Vedere figura 19.
4. Adottare una posizione per controbilanciare il movimento normale o inatteso dell'avvitatore, dovuto alle forze di reazione.
5. Premere il grilletto (e il pulsante Avvio sicuro, se presente) per portare lentamente la barra di reazione a contatto con il punto di reazione. Il pulsante Avvio sicuro è necessario solo per avviare l'utensile, non per continuare a lavorare.
6. Premere a fondo il grilletto (e il pulsante Avvio sicuro, se presente) e tenerlo premuto fino a quando il dispositivo di fissaggio filettato non viene rilasciato.

CONSIGLIO: Se è impossibile rilasciare il fissaggio, aumentare la coppia di serraggio target. Lo strumento si limiterà automaticamente alla coppia di uscita massima.



FIGURA 19 - Funzionamento in senso antiorario

MANUTENZIONE

Per prestazioni e sicurezza ottimali, è necessaria una manutenzione regolare dell'utensile. La manutenzione da parte dell'utente è limitata a quanto indicato nella presente sezione. Ogni altra manutenzione o riparazione deve essere eseguita da Norbar o da un suo distributore. Dopo ogni riparazione non coperta in questa sezione, è necessario completare una ricalibrazione.



AVVISO: LO STRUMENTO FUNZIONA CON UNA BATTERIA AL LITIO. TUTTE LE BATTERIE AL LITIO SONO SOGGETTE A LIMITAZIONI DI TRASPORTO CON RIGOROSE CONDIZIONI DI IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA. È PIÙ SEMPLICE IL RESO DEGLI UTENSILI SE NON CONTENGONO LE BATTERIE AL LITIO. CONSULTARE NORBAR O UN DISTRIBUTORE NORBAR PRIMA DI EFFETTUARE IL RESO DI UN UTENSILE.

Gli intervalli di manutenzione dipenderanno dall'utilizzo dell'avvitatore e dall'ambiente in cui avviene tale utilizzo. L'intervallo massimo consigliato per la manutenzione e la calibrazione è 12 mesi.

CONSIGLIO: Interventi eseguibili dall'utente che possono ridurre la quantità di manutenzione necessaria sono:

1. **Uso dell'avvitatore in un ambiente pulito**
2. **Mantenere la reazione di coppia corretta**
3. **Effettuare i controlli giornalieri**

L'utensile non contiene parti riparabili dall'utente.



AVVISO: RIMUOVERE LE BATTERIE DALL'UTENSILE PRIMA DI ANALIZZARE QUALSIASI GUASTO. IL CORTO CIRCUITO DELLA BATTERIA PUÒ CAUSARE INCENDI O LESIONI PERSONALI.

Controlli giornalieri

- Si consiglia di controllare quotidianamente le condizioni generali dell'utensile, della batteria e del caricabatterie.
- Verificare la presenza di parti danneggiate e ripararle prima dell'uso.
- Utensile a corsa libera per garantire che il motore e gli ingranaggi si muovano in modo regolare e silenzioso.
- Avviare l'utensile per verificare che i controlli siano operativi.
- Controllare che il cavo di alimentazione del caricabatterie non sia danneggiato - sostituirlo se difettoso.
- Assicurarsi che il test PAT del caricabatterie sia aggiornato.
- Sottoporre a manutenzione gli utensili. Mantenere gli attrezzi asciutti, puliti e privi di olio e grasso - NON utilizzare abrasivi o detergenti a base di solventi.
- Assicurarsi che le fessure di ventilazione siano pulite e prive di polvere. Se vanno puliti con aria compressa, indossare una protezione per gli occhi.

Taratura

L'utensile viene fornito con un certificato di calibrazione. Per mantenere la precisione specificata, si consiglia di ricalibrare lo strumento almeno una volta all'anno.

La ricalibrazione deve essere eseguita da un distributore con le strutture e la tracciabilità per eseguire una calibrazione.

Non rimuovere l'alloggiamento dello strumento in quanto al suo interno non vi sono impostazioni di taratura.

Scatola degli ingranaggi

In condizioni operative normali non è necessario ingrassare nuovamente la scatola degli ingranaggi. La scatola degli ingranaggi contiene Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Attacco quadro

Se l'utensile è soggetto a sovraccarico di coppia, è possibile che si verifichino danni catastrofici. Per ridurre tale rischio, l'attacco quadro di uscita è stato progettato come un fusibile, in modo tale che si spezzi per primo. L'attacco quadro di uscita è facile e veloce da sostituire, per i numeri delle parti, vedere gli ACCESSORI elencati nell'INTRODUZIONE.

L'attacco quadro NON è coperto dalla garanzia standard del prodotto.

Per sostituire l'attacco quadro:

1. Rimuovere la batteria.
2. Sostenere l'utensile in posizione orizzontale.
3. Usare una chiave esagonale da 4 mm (in dotazione) per rimuovere la vite, quindi rimuovere l'attacco quadro. Se l'attacco quadro è stato deformato, può essere necessario usare un paio di pinze per rimuovere le parti rotte.



FIGURA 20 - Rimuovere la rimozione quadrata

Manutenzione della batteria

Fare riferimento al Manuale dell'operatore dell'EBP (Numero articolo 34466).

Se la batteria non mantiene la carica, è necessario sostituirla.
La vecchia batteria deve essere smaltita correttamente.

Manutenzione del caricabatterie

Consultare il Manuale dell'operatore del EBC 60352 (numero articolo 34515).

Smaltimento del prodotto



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari.

Smaltire il prodotto conformemente alle leggi e ai regolamenti locali sul riciclaggio.
Contattare il proprio distributore per ulteriori informazioni sul riciclaggio.

SPECIFICHE

NOTA: Grazie al miglioramento continuo, tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Specifiche del simbolo

Simbolo	Significato
	Fare riferimento al Manuale dell'operatore
V	Volt
— — —	Corrente continua
	Marchatura CE
	Marchatura UKCA
	NON GETTARE NEI RIFIUTI DOMESTICI

Specifiche dello strumento

Modello	Coppia		Max Velocità utensile a corsa libera*
	Intervallo calibrato	Intervallo di esercizio	
EBT-800 Singola Velocità	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 gpm
EBT-1350 Singola Velocità	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 gpm
EBT-1350 Due Velocità Automatiche	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 gpm
EBT-2000 Singola Velocità	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 gpm
EBT-2700 Singola Velocità	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 gpm
EBT-2700 Due Velocità Automatiche	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 gpm
EBT-4000 Singola Velocità	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 gpm
EBT-4000 Due Velocità Automatiche	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 gpm
EBT-7000 Singola Velocità	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = La velocità dell'utensile è ridotta per modalità controllo.

Modello	Peso dell'utensile (kg)*	Peso della batteria (kg)	Peso di reazione (kg)	Strumento senza confezione in scatola di cartone (kg)**	Kit utensile in custodia di plastica (kg)***
EBT-800 Singola Velocità	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Singola Velocità	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Due Velocità Automatiche	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Singola Velocità	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Singola Velocità	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Due Velocità Automatiche	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Singola Velocità	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Due Velocità Automatiche	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Singola Velocità	13.1	0.8	3.9	21	28.4

* = Il peso dell'utensile esclude sia la reazione che la batteria.

** = Il peso dell'utensile è per con scatola ingranaggi In-line (per scatola ingranaggi ad angolo retto aggiungere 2,1 kg). Reazione inclusa. Batteria e impugnatura secondaria NON incluse.

*** = Strumento + 2 batterie + 1 caricabatterie. Il peso dell'utensile è per con scatola ingranaggi In-line (per scatola ingranaggi ad angolo retto aggiungere 2,1 kg). Reazione e maniglia secondaria inclusi.

Modello	Dimensioni (mm)											
	ØD	H ₁	H ₂	H ₃ *	H ₄ *	L*	L ₁	L ₂	R ₁	R ₂ min	R ₂ max	Larghezza
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	298 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Lunghezza per 1 velocità (lunghezza per 2 velocità).

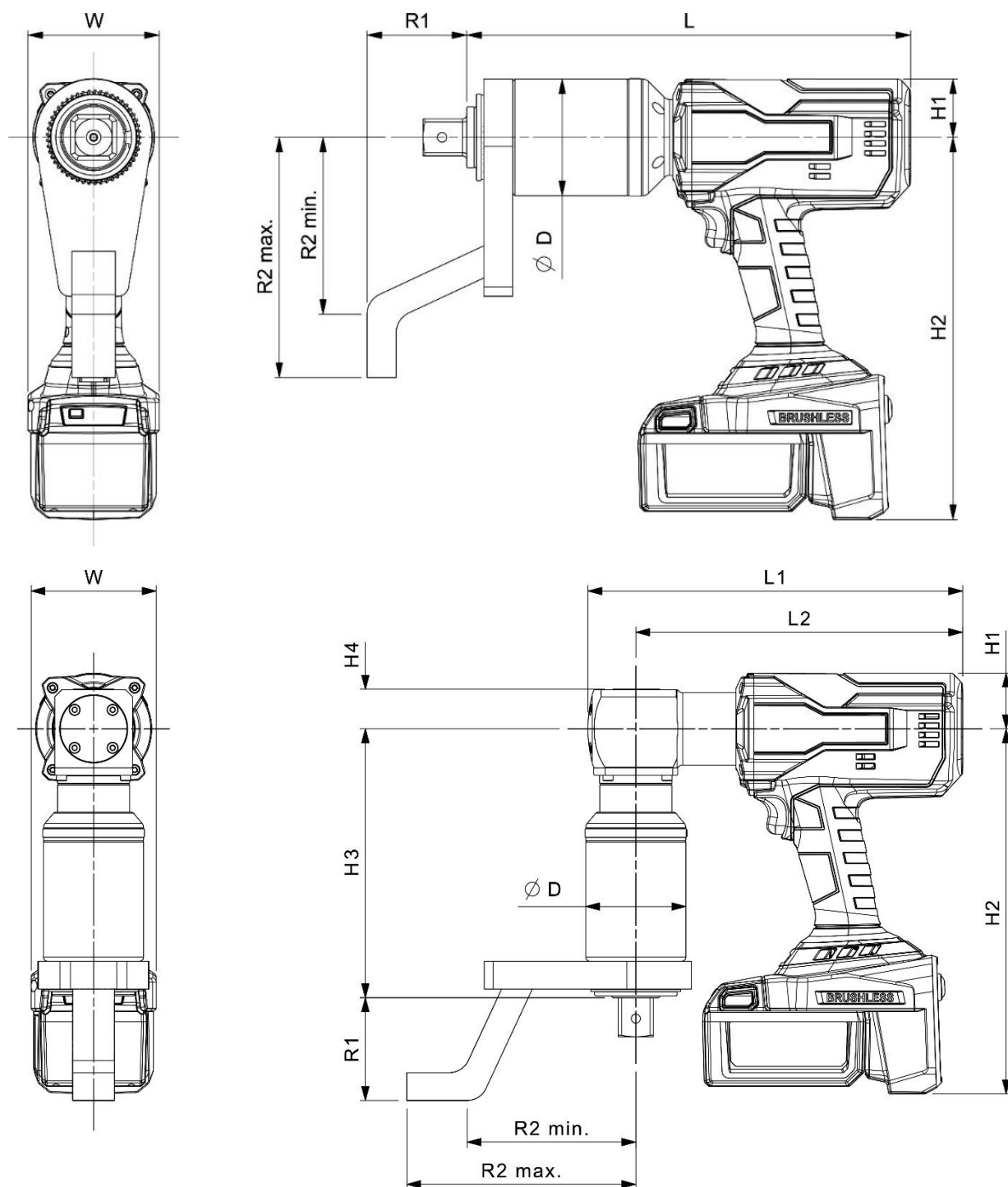


FIGURA 21 - Dimensioni dell'utensile

Impostazione dell'angolo::	10° to 720°
Soglia inizio angolo:	10% to 100% of tool capacity
Schermo:	Colore OLED (160 x 128 pixel)
Tensione del motore:	18,0 V CC
Lecture memorizzate:	2500
Emissione di vibrazioni:	Il valore totale della vibrazione non supera i 2,5 m/s ² Vibrazione misurata dell'utensile (ah) = 0,9 m/s ² con incertezza K = 0,22 m/s ²
Emissione di rumore:	Livello di pressione sonora, LpA = 79,1 dB(A) incertezza K = 3dB

I valori dichiarati di emissione di vibrazioni e rumore sono stati misurati secondo un metodo di prova standard e possono essere utilizzati per confrontare uno strumento con un altro.

I valori dichiarati di emissione di vibrazioni e rumore possono anche essere utilizzati in una valutazione preliminare dell'esposizione.



AVVISO:

LE EMISSIONI DI VIBRAZIONE E DI RUMORE DURANTE L'UTILIZZO CORRENTE DELL'UTENSILE ELETTRICO POSSONO DIFFERIRE DAI VALORI DICHIARATI A SECONDA DEI MODI IN CUI L'UTENSILE VIENE UTILIZZATO, SPECIALMENTE IN FUNZIONE DEL TIPO DI PEZZO CHE VIENE TRATTATO.



AVVISO:

IDENTIFICARE LE MISURE DI SICUREZZA PER PROTEGGERE L'OPERATORE SULLA BASE DI UNA STIMA DELLE CONDIZIONI DI UTILIZZO EFFETTIVE (TENENDO CONTO DI TUTTE LE PARTI DEL CICLO OPERATIVO, AD ESEMPIO DEI TEMPI IN CUI VIENE SPOSTATO L'UTENSILE E QUANDO È ACCESO MA NON UTILIZZATO, OLTRE AL TEMPO DI USO DEL GRILLETTO).

Ambiente:	Industriale. Conservare in un ambiente pulito e asciutto
Intervallo di temperatura:	Da -20°C a +49°C (esercizio). Da -20°C a + 49°C (conservazione)
Umidità d'esercizio:	85% di umidità relativa al massimo a 30 °C
USB:	2,0
Bluetooth®:	Viene fornito il Bluetooth® Smart 4.0 per l'uso con l'adattatore smart USB "Contiene un modulo trasmettitore con ID FCC: QOQBLE112" "Contiene un modulo trasmettitore con IC: 5123A-BGTBLE112" Frequenza: 2,402 GHz - 2,480 GHz Potenza massima trasmessa: Da +3 dBm a -23 dBm Portata wireless testata a 6 m. Può lavorare a oltre 20 m in un ambiente ideale
G400 (Xbee):	"Contiene un modulo trasmettitore con ID FCC: MCQ-XBS2C" "Contiene un modulo trasmettitore con IC: 1846°-XBS2C" Frequenza: 2,405 GHz - 2,480 GHz Potenza massima trasmessa: 12.65mW (11.02 dBm) EIR. Portata wireless testata a 6 m. Può lavorare a oltre 20 m in un ambiente ideale

SPECIFICHE DELL'ADATTATORE SMART USB BLUETOOTH® (DOVE INCLUSO)



FCC e IC

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, in conformità alla Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono definiti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale.

Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, potrebbe causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere determinate spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, si consiglia all'utente di provare a correggere l'interferenza adottando una delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore
- Collegare l'apparecchiatura ad una presa su un circuito elettrico diverso da quello a cui è collegato il ricevitore
- Consultare il rivenditore o un tecnico Radio/TV esperto per ricevere assistenza

Avviso FCC: Al fine di garantire la conformità continua, le modifiche o le alterazioni non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità potrebbero annullare l'autorizzazione dell'utente di utilizzare questo apparecchio. (Esempio: utilizzare solo cavi di interfaccia schermati per il collegamento a computer o periferiche).

Dichiarazione di esposizione alle radiazioni per FCC

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni RF dell'FCC per un ambiente non controllato. Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

1. Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e
2. questo dispositivo deve accettare tutte le interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono causare operazioni indesiderate.

Industry Canada

Dichiarazioni IC:

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS di esenzione di licenza di Industry Canada. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non deve causare interferenze e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Secondo le normative di Industry Canada, questo trasmettitore radio può funzionare solo con un'antenna di tipo e guadagno massimo (o inferiore) approvati per il trasmettitore da parte di Industry Canada. Per ridurre le potenziali interferenze radio ad altri utenti, è necessario scegliere il tipo di antenna e il suo guadagno in modo che la potenza irradiata isotropicamente equivalente (eirp) non sia superiore a quella necessaria per una comunicazione corretta.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

L'adaptateur smart USB Bluetooth® est conforme ai requisiti essenziali e ad altri requisiti pertinenti della Direttiva RED (2014/54/UE).

Corea del Sud

L'adaptateur smart USB Bluetooth® è certificato in Corea del Sud con numero di certificazione: KCC-CRM-BGT-BLED112

Giappone

L'adaptateur smart USB Bluetooth® possiede la certificazione di tipo MIC Japan con numero di certificazione: 003WWA111471

Brasile



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito á proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Dichiarazione di conformità UE (n. 0027.5)

L'oggetto della dichiarazione:

Utensile a batteria EvoTorque®:

Nomi dei modelli

EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 e EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 e EBT-7000

Numero di parte:

Da 180349 a 181484

Numero di serie - Tutti

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione sindacale:

Direttiva 2006/42/UE sulla direttiva macchine.

Direttiva 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/53/UE sulle apparecchiature radio.

Direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011 sulla limitazione dell'uso di alcune sostanze pericolose negli apparecchi elettrici ed elettronici (RoHS).

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è stato progettato per soddisfare le seguenti norme:

EN 62841-1:2015+A11:2022 e EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 e EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 e EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Motivi per i quali viene rilasciata la dichiarazione di conformità:

Questa dichiarazione di conformità è emessa sotto la sola responsabilità del produttore.

La documentazione tecnica necessaria a dimostrare che i prodotti soddisfano i requisiti delle direttive summenzionate è stata redatta da parte del firmatario in basso ed è disponibile per il controllo da parte delle autorità di vigilanza preposte.

Il marchio CE è stato apposto per la prima volta nel: 2019.

Il rappresentante autorizzato all'interno dell'Unione Europea (UE) è:

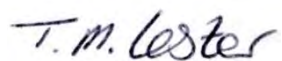
Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italy

Firmato per e per conto di Norbar Torque Tools Ltd.

Firmato:

Data: 15 novembre 2024

Li,



Nome per esteso:

Dr. Ing. Trevor Mark Lester

Autorità:

Ingegnere addetto al rilascio della conformità

Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Dichiarazione di conformità UK (n. 0027.3)

L'oggetto della dichiarazione:

Utensile a batteria EvoTorque®:

Nomi dei modelli

EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 e EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 e EBT-7000

Numero di parte:

Da 180349 a 181484

Numero di serie - Tutti

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme alla pertinente requisiti statuari di UK:

Regolamenti sulla fornitura di macchinari (Sicurezza) 2008

Normativa Compatibilità Elettromagnetica 2016

Regolamenti sulle apparecchiature radio 2017

La restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle normative sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è stato progettato per soddisfare le seguenti norme:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 e BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 e BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 e ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

Motivi per i quali viene rilasciata la dichiarazione di conformità:

Questa dichiarazione di conformità è emessa sotto la sola responsabilità del produttore. La documentazione tecnica necessaria a dimostrare che i prodotti soddisfano i requisiti delle direttive summenzionate è stata redatta da parte del firmatario in basso ed è disponibile per il controllo da parte delle autorità di vigilanza preposte.

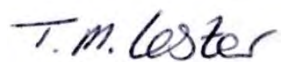
Il marchio UKCA è stato apposto per la prima volta nel: 2021.

Firmato per e per conto di Norbar Torque Tools Ltd.

Firmato:

Data: 15 novembre 2024

Li,



Nome per esteso:

Dr. Ing. Trevor Mark Lester

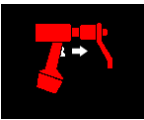
Autorità:

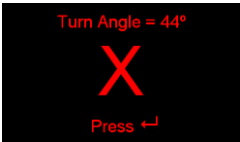
Ingegnere addetto al rilascio della conformità

Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Quella che segue è solo una guida, per diagnosi di errori più complessi, contattare il proprio distributore.

Problema	Possibile motivo	Possibili soluzioni
Display assente	Tempo di "sleep" attivo	Premere il grilletto per riattivare lo strumento
	Batteria scarica	Sostituire / caricare la batteria
L'azionamento di uscita dell'utensile non ruota quando viene premuto il grilletto	pulsante 'Avvio sicuro' NON è stato premuto	Premere contemporaneamente il grilletto + il pulsante 'Avvio sicuro' (entro circa mezzo secondo) per avviare lo strumento
	L'avvitatore è su un fissaggio serrato	Rimuovere dal fermo Controllare la corretta impostazione della direzione dell'utensile
	L'avvitatore è spento	Accertarsi che l'avvitatore sia su ON (display illuminato)
	Lo strumento è nella schermata di impostazione	Uscire dalle impostazioni per tornare alla schermata operativa
	Attacco quadro di uscita deformato	Vedere la sezione sulla MANUTENZIONE per la sostituzione dell'attacco quadro
	Il treno di ingranaggi o il motore sono danneggiati.	Contattare il distributore
Il risultato è mostrato in rosso		Trigger rilasciato in anticipo
	Il bullone non ha raggiunto la coppia di serraggio o l'angolo corretti	 Fissaggio tranciato o filo strappato
L'angolo misurato è inferiore a quello appicato dall'utensile	Flessione nella barra di reazione o nel punto di reazione	Assicurarsi che la barra di reazione e il punto di reazione siano rigidi
E>1350, E>2700, E>4000	Richiesta di coppia maggiore della capacità dell'utensile	Utilizzare uno strumento di capacità maggiore
Lo strumento funziona più lentamente con target inferiori o in modalità Controllo	Funzionamento normale	Funzionamento normale
	Giunto che sbatte	
	a) La barra di reazione si sta muovendo troppo velocemente (serraggio) b) Svitare un giunto serrato con un Target troppo basso	Svitare e serrare nuovamente il giunto Utilizzare un valore target più elevato rispetto al target di serraggio
Non funziona con il software per PC	Il formato di output è stato impostato su USER	Cambiare il formato di output nel software per PC
Numero PIN perso	Contattare il distributore	
Simbolo della batteria mostrato all'accensione	Batteria per data/ora scarica. Contattare il distributore	

Problema	Possibile motivo	Possibili soluzioni
	a) Angolo di rotazione impostato troppo elevato b) Giunto già serrato	Ridurre l'impostazione dell'angolo di rotazione
L'utensile si arresta, con 4 LED lampeggianti sulla batteria	Batteria surriscaldata, rilevati 158 °F (70 °C)	Attendere che la batteria si raffreddi Posizionare la batteria sul caricabatterie per sfruttare la ventola di raffreddamento del caricabatterie
L'utensile si arresta, con il LED della batteria sinistra lampeggiante	Voltaggio della batteria basso	Mettere in carica la batteria
Errore utensile, rilasciare grilletto	Si è verificato un errore, rilasciare entrambi i trigger.	Rilasciare entrambi i grilletti.
Errore segnale FWD/REV	L'MCU non ha ricevuto un segnale di direzione.	Rilasciare entrambi i grilletti. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Sovratemperatura del motore	Motore troppo caldo.	Attendere che il motore si raffreddi.
M.C.U. Sovratemperatura	Unità di controllo motore troppo calda.	Attendere che l'unità di controllo del motore si raffreddi.
MOSFET surriscaldato	Il MOSFET nei circuiti di potenza del motore è troppo caldo.	Attendere che il circuito MOSFET si raffreddi.
Errore di sovratensione	La tensione della batteria supera i 22 V.	Rimuovere la batteria presente prima di collegare una batteria completamente carica all'utensile. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Errore di tensione insufficiente	La tensione della batteria è scesa sotto i 13 V durante l'operazione di imbullonatura.	Rimuovere la batteria presente prima di collegare una batteria completamente carica all'utensile. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Protezione da corto circuito	È stato rilevato un cortocircuito elettrico tra la batteria e l'MCU.	Rilasciare entrambi i grilletti. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Protezione di fase aperta	L'unità di controllo del motore non è bilanciata; non è sicuro l'avvio del motore.	Scollegare, quindi ricollegare la batteria all'utensile. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Motore N.T.C. aperto	Il termistore sul motore è attualmente a circuito aperto.	Scollegare, quindi ricollegare la batteria all'utensile. Se il problema persiste, contattare Norbar.
MOSFET N.T.C. aperto	Il termistore sul MOSFET è attualmente a circuito aperto.	Scollegare, quindi ricollegare la batteria all'utensile. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Errore sensore Hall	Si è verificato un problema di connessione o sincronizzazione con i sensori del motore.	Contattare Norbar.
Avvio a bassa tensione	La tensione della batteria è inferiore a 13 V alla pressione del grilletto.	Rimuovere la batteria presente prima di collegare una batteria completamente carica all'utensile.
Blocco del rotore	Velocità del motore <300 giri/min per 200 ms o più.	Rilasciare entrambi i grilletti. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Limite di corrente superato	La corrente del motore ha superato il livello di sicurezza per 1-2 secondi.	Rilasciare entrambi i grilletti. Se il problema persiste, contattare Norbar.
Arresto della coppia prima dell'angolo	Lo strumento è percepito come funzionante oltre la sua capacità di sicurezza.	Utilizzare lo strumento solo all'interno della capacità dichiarata.

Problema	Possibile motivo	Possibili soluzioni
Lo strumento non può azzerarsi	Il processo di azzeramento automatico dello strumento non è in grado di "azzerare" il trasduttore all'interno dell'intervallo A.D.C.	Accertarsi che il trasduttore sia collegato elettricamente e fissato meccanicamente. Verificare che il trasduttore non sia stato danneggiato/ fortemente deviato dall'uso oltre la capacità operativa.
Rilevamento sbattimento del giunto	L'avvitatore è entrato di colpo nel fissaggio	Portare lentamente la barra di reazione in posizione.
Errore della batteria	Batteria scarica/Batteria surriscaldata	Caricare la batteria/consentire alla batteria di raffreddarsi
Errore della batteria	Errore nel collegamento della batteria	Contattare Norbar
Il LED destro del caricabatterie lampeggia in giallo	La batteria è troppo calda o troppo fredda	Attendere che la temperatura della batteria sia tra 32 °F (0 °C) e 113 °F (45 °C)
Il LED destro del caricabatterie lampeggia in rosso	La batteria è guasta	Sostituire la batteria
Messaggio "Mode2 >> Mode1. No Torque Only Targets"	Nessuna target per SOLO COPPIA	Creare un target SOLO COPPIA quindi passare a MODALITÀ 1 (Solo Coppia)
Impossibile impostare l'angolo o le comunicazioni di uscita	In modalità "Solo coppia"	Impostare la modalità su "Avanzata"

GLOSSARIO

Parola o espressione	Significato
A	Ampere
Limite angolo	Movimento massimo consentito dell'angolo in modalità Controllo
Controllo	Controllo di un giunto pre-serrato
Ripristino automatico	Lo strumento si ripristinerà automaticamente e sarà pronto per la successiva operazione di serraggio
CA	Corrente alternata
A/F	Apertura (Across Flats)
Bidirezionale	Senso orario e antiorario
CSV	Valori separati da virgola
EBC 60352	EvoTorque® Caricabatterie
EvoLog	Software PC Evolog fornito con EBT (non per l'uso con l'articolo G400)
EBP	EvoTorque® Confezione batteria
EBT	EvoTorque® Utensile a batteria
Fissaggio	Bullone o vite da stringere
Coppia finale	Target Coppia: Valore della coppia Target Coppia e angolo: La coppia quando l'angolo è completo
G400	Strumento per lavorare con il sistema wireless a prova di errore Sturttvant Richmond Global 400. Quando è in uso, sul display dell'EBT appare "G4". Quando non è collegato, "G4" è visualizzato in rosso, mentre invece quando lo è, è visualizzato in verde
Prolunga	Un modello di reazione usato quando l'accesso dell'utensile è limitato, come nel caso tipico dei dadi delle ruote sui veicoli pesanti.
DPI	Dispositivi di protezione individuali

Parola o espressione	Significato
Barra di reazione	Elemento per controbilanciare la coppia di serraggio applicata. Chiamato anche piastra di reazione.
Registrazione	Una posizione di memoria. Un Gruppo di lavoro, ID lavoro, ID utente o Risultato salvati nella memoria degli strumenti
RCD	Dispositivo a corrente residua, per scollegare l'alimentazione elettrica in caso di guasto; quindi proteggere l'operatore. Si consiglia un dispositivo con un valore di scatto di 30 mA o inferiore
Target	Coppia, Coppia e angolo o Coppia di controllo su cui è impostato lo strumento
Avvio sicuro	Strumento con un secondo grilletto così entrambe le mani sono posizionate sullo strumento
Grilletto singolo	Strumento per applicazioni in cui la funzione "Avvio sicuro" non è pratica
Serraggio (o "snug")	"Serraggio" si riferisce alla coppia applicata per un target di coppia e angolo
Valore di serraggio	L'aumento della coppia di serraggio con dislocazione angolare durante l'avanzamento di un fissaggio in un giunto filettato (come definito nella norma ISO 5393 Strumenti rotanti per fissaggi filettati: Metodo di collaudo della prestazione) Un valore di coppia BASSO viene spesso indicato come giunto SOFT Un valore di coppia ALTO viene spesso indicato come giunto HARD
Angolo di rotazione	Angolo minimo di rotazione di un fissaggio Solo Coppia
ID utente	Identificazione della persona che utilizza lo strumento
V	Volt
ID lavoro	Identificazione di un gruppo di risultati
Gruppo di Lavoro	Gruppo specifico di una serie di ID lavoro e di Target
Modalità Rilascia	Utilizzare se il fermo e la reazione vengono tenuti in posizione quando la giunzione è completata. L'utensile si ribalterà finché sarà libero o il grilletto verrà rilasciato.

EVOTORQUE[®] -GEREEDSCHAP MET ACCU (EBT)



LEES DE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN



Product	Onderdeelnummer	Afbeelding	Gebruikershandleiding
EvoTorque®-gereedschap met accu (EBT-serie)	180XXXXX		#34464 (NL)
EvoTorque®-accu (EBP-serie)	60334		#34466 (NL)
EvoTorque®-batterijoplader (EBC 60352)	60352		#34515 (NL)

NL	Nederlands	Gebruikershandleiding	Originele instructies	 #34464 + #34466 + #34515 www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Deens	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands	Handleiding	Vertaling van de originele instructies	
FI	Suomi / Fins	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / Frans	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / Duits	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italiaans	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Noors	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Pools	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Portugees / Portugees	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spaans	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Zweeds	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

LEES DE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN



Product	Onderdeelnummer	Afbeelding	Gebruikershandleiding
EvoTorque®-gereedschap met accu (EBT-serie)	180XXXXX		#34464 (NL)
EvoTorque®-accu (EBP-serie)	60334		#34466 (NL)
EvoTorque®-batterijoplader (EBC 60352)	60352		#34515 (NL)

NL	Nederlands	Gebruikershandleiding	Originele instructies	 #34464 + #34466 + #34515 www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Deens	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands	Handleiding	Vertaling van de originele instructies	
FI	Suomi / Fins	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / Frans	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / Duits	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italiaans	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Noors	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Pools	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Portugees / Portugees	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spaans	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Zweeds	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

INHOUDSOPGAVE

Onderdeelnummers die in deze handleiding worden behandeld	3
Bluetooth®	3
G400	4
Serienummer	5
Veiligheidsberichten	5
Veiligheid - algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen	5
Veiligheid op de werkvloer	5
Elektrische veiligheid	6
Persoonlijke veiligheid	6
Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap	7
Gebruik en onderhoud van gereedschap met accu	7
Onderhoud	8
Veiligheid – EBT Specifieke veiligheidswaarschuwing	9
Markeringen op gereedschap	9
EBT-gereedschappen zonder reactiebalk	9
Inleiding	10
Inbegrepen onderdelen	10
Accessoires	11
Kenmerken en functies	12
Instructies voor de installatie	14
Batterij	14
Koppelreactie	15
Schermmkenmerken	18
Instelmenu	18
Bedieningsinstructies	20
Vastdraaien	20
Resultaten opslaan	22
Los draaien	22
Onderhoud	23
Dagelijkse controles	23
Kalibratie	23
Versnellingsbak	24
Aandrijvingsplaat	24
Onderhoud van batterij	24
Onderhoud van batterijoplader	24
Product verwijderen	24
Specificaties	25
Symboolspecificaties	25
Gereedschapspecificaties	25
USB Bluetooth® Smart Adapter	28
Verklaring van conformiteit	30
Probleemoplossing	31
Woordenlijst	33

ONDERDEELNUMMERS DIE IN DEZE HANDLEIDING WORDEN BEHANDELD

In deze handleiding wordt de installatie en het gebruik van Norbar EvoTorque®-gereedschappen met accu (EBT) behandeld.

Bluetooth®:

Model	Werkbereik voor koppel	Snelheid	Richting	Koffer	Onderdeelnummer	
					Enkelvoudige schakelaar Bluetooth®	Veilig om te starten Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	KIT	180850	180349
				KAAL	180851	180350
			RA	KIT	180854	180353
				KAAL	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	KIT	180898	180445
				KAAL	180899	180446
			RA	KIT	180902	180449
				KAAL	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	KIT	180922	180469
				KAAL	180923	180470
			RA	KIT	180926	180473
				KAAL	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	KIT	181305	180493
			RA	KAAL	181306	180494
			IL	KIT	181309	180497
			RA	KAAL	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	KIT	180946	180541
				KAAL	180947	180542
			RA	KIT	180950	180545
				KAAL	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	KIT	180970	180565
				KAAL	180971	180566
			RA	KIT	180974	180569
				KAAL	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	KIT	180994	180637
				KAAL	180995	180638
			RA	KIT	180998	180641
				KAAL	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	KIT	181018	180661
				KAAL	181019	180662
			RA	KIT	181022	180665
				KAAL	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	KIT	181482	181481
				KAAL	181484	181483

G400:

Model	Werkbereik voor koppel	Snelheid	Richting	Koffer	Onderdeelnummer	
					Enkelvoudige schakelaar G400	Veilig om te starten G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	KIT	180858	180357
				BARE	180859	180358
			RA	KIT	180862	180361
				BARE	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	KIT	180906	180453
				BARE	180907	180454
			RA	KIT	180910	180457
				BARE	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	KIT	180930	180477
				BARE	180931	180478
			RA	KIT	180934	180481
				BARE	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	KIT	180954	180549
				BARE	180955	180550
			RA	KIT	180958	180553
				BARE	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	KIT	180978	180573
				BARE	180980	180574
			RA	KIT	180982	180577
				BARE	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	KIT	181002	180645
				BARE	181003	180646
			RA	KIT	181006	180649
				BARE	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	KIT	181026	180669
				BARE	181027	180670
			RA	KIT	181030	180673
				BARE	181031	180674

BELANGRIJK: ALLE EBT-GEREEDSCHAPPEN WORDEN GELEVERD MET REACTIEBALK
 SNELHEID = 1 (ENKELE SNELHEID) OF 2 (AUTOMATISCHE TWEE SNELHEDEN VOOR
 EEN SNELLE UITLOOP)RICHTING = IL (IN-LINE) OF RA (RECHTE HOEK VOOR 90°
 TOEGANG)KOFFER = KIT (GEREEDSCHAPSHANDGREEP +) 2 BATTERIEN+ 1
 OPLADER + PLASTIC DRAAGKOFFER) OF KAAL (ALLEEN
 GEREEDSCHAPSHANDGREEP + KARTONNEN DOOS).

OPMERKING: De belangrijkste gereedschapsmodellen worden hierboven genoemd. Andere
 gereedschappen met kleine variaties worden ook behandeld.

Serienummer

Het serienummer is in de volgende indeling: **YYYYAXXXX**

Serienummer	Beschrijving	Opties		
YYYY*****	Productiejaar			
****A*****	Productiemaand	A=Januari D= April G=Juli K=Oktober	B= Februari E= Mei H=Augustus L=November	C= Maart F=Juni J=September M=December
*****XXXXX	Serienummer			

OPMERKING: vanwege het productieproces, kan de kalibratiedatum na de productiemaand liggen.

VEILIGHEIDSBERICHTEN

De veiligheidsmeldingen zijn bedoeld voor redelijke situaties die zich kunnen voordoen bij het bedienen, onderhouden of repareren van draadloos gereedschap. Het is de verantwoordelijkheid van de bedieners en onderhoudsmonteurs om op de hoogte te zijn van de gebruikte procedures, gereedschappen en materialen en zich ervan te vergewissen dat de procedures, gereedschappen en materialen hun veiligheid, die van anderen op de werkplek of het gereedschap niet in gevaar brengen.

Alleen te gebruiken met Norbar EvoTorque®-accu (EBP-serie).

Lees de gebruikershandleiding van de EvoTorque®-accu (EBP-serie) #34466

Alleen opladen met Norbar EvoTorque®-accuoplader (CTC / EBC-serie).

Lees de gebruikershandleiding van de EvoTorque®-accuoplader (EBC 60352) #34515

VEILIGHEID - ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCHE GEREEDSCHAPPEN

Symbol	Betekenis
	Het uitroepteken geeft een belangrijk bedienings- of onderhoudsinstructie in de handleiding aan.



WAARSCHUWING: LEES ALLE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN, INSTRUCTIES, ILLUSTRATIES EN SPECIFICATIES DIE BIJ DIT ELEKTRISCHE GEREEDSCHAP ZIJN MEEGELEVERD.. HET NIET OPVOLGEN VAN ALLE ONDERSTAANDE INSTRUCTIES KAN LEIDEN TOT ELEKTRISCHE SCHOKKEN, BRAND EN/OF ERNSTIG LETSEL.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor latere raadpleging. De “elektrisch gereedschap” in de waarschuwingen verwijst naar uw gereedschap met snoer of batterijen.

Veiligheid op de werkvloer

- **Houd de werkvloer schoon en goed verlicht.** In ruimtes waar veel rommel ligt en die niet goed zijn verlicht, ligt een ongeluk al gauw op de loer.
- **Gebruik geen elektrische gereedschappen in explosieve omgevingen, zoals in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen creëren vonken die de stof of dampen kunnen ontsteken.

- **Houd kinderen en omstanders uit de buurt wanneer u een elektrisch gereedschap gebruikt.**
Afleidingen kunnen ervoor zorgen dat u de controle verliest.

Elektrische veiligheid

- **De stekker van een elektrisch gereedschap moet op het stopcontact passen. Pas de stekker nooit aan. Gebruik geen adapterstekkers voor geaarde elektrische gereedschappen.** *Niet-aangepaste stekkers en bijpassende stopcontacten reduceren het risico op elektrische schokken.*
- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** *Er is een verhoogd risico op elektrische schokken als uw lichaam is geaard.*
- **Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** *Wanneer water in een elektrisch gereedschap terecht komt, verhoogt dit het risico op elektrische schokken.*
- **Beschadig het snoer niet. Gebruik het snoer nooit om het elektrisch gereedschap te dragen, eraan te trekken of de stekker ervan uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende onderdelen.** *Beschadigde of verstrengelde snoeren verhogen het risico op elektrische schokken.*
- **Wanneer u een elektrisch gereedschap buiten gebruikt, moet u een verlengsnoer gebruiken die geschikt is voor buiten.** *Gebruik een snoer dat geschikt is voor buiten om het risico op elektrische schokken te reduceren.*
- **Als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige ruimte onvermijdelijk is, gebruik dan een aardlekschakelaar (ALS).** *Het gebruik van een aardlekschakelaar verkleint het risico op een elektrische schok.*

AUSTRALIË/NIEUW-ZEELAND:

Als het gebruik van elektrisch gereedschap in een vochtige ruimte onvermijdelijk is, gebruik dan een aardlekschakelaar. *Het gebruik van een dergelijk apparaat reduceert het risico op elektrische schokken.*

Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezonde verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u vermoeid bent of drugs, alcohol of medicijnen hebt gebruikt.**
Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan ernstig letsel als gevolg hebben.
- **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM). Draag altijd oogbescherming.** *Beschermende uitrusting, zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzolen, een helm of gehoorbescherming, vermindert het risico op letsel.*
- **Voorkom onbedoelde inschakeling. Controleer of de schakelaar in de off-stand staat voordat u de stroomvoorziening en/of batterij aansluit wanneer u het gereedschap oppakt of draagt.** *Als u elektrisch gereedschap draagt met uw vinger op de schakelaar of stroom zet op het gereedschap met de schakelaar in de on-stand, vraagt u om ongelukken.*
- **Verwijder de verstelsleutel of moersleutel voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** *Een moersleutel of sleutel die in een draaiend onderdeel van het elektrisch gereedschap wordt achtergelaten, kan letsel veroorzaken.*
- **Overstrek u niet. Houd uw voeten stevig op de grond en bewaar uw evenwicht.** *Zo houdt u beter controle over het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties,*
- **Draag geschikte kleding. Draag geen los zittende kleding of sieraden. Houd uw haar en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen.** *Losse kleding, sieraden of lang haar kunnen vast komen te zitten in bewegende delen.*

- **Als apparaten beschikbaar worden gesteld voor stofverwijdering en verzamelfaciliteiten, moet u controleren of deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt.** *Stofverwijdering kangevaren gerelateerd aan stof verminderen.*
- **Word niet te overmoedig door de vertrouwdheid die u door regelmatig gebruik van gereedschap hebt opgedaan en neem de veiligheidsprincipes van het gereedschap in acht.** *Een onzorgvuldige handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.*

Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- **Oefen geen kracht uit op het elektrisch gereedschap. Gebruik het geschikte elektrisch gereedschap voor uw klus.** *Met het geschikte elektrische gereedschap kunt u uw klus beter en veiliger uitvoeren met de snelheid waarvoor het is ontworpen.*
- **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als u het niet met de schakelaar kunt in- en uitschakelen.** *Elk elektrisch gereedschap dat niet met de schakelaar kan worden bediend, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*
- **Haal de stekker uit het stopcontact en/of de accu uit het gereedschap, indien afneembaar, voordat u iets aanpast, accessoires vervangt of het gereedschap opbergt.** *Dergelijke voorzorgsmaatregelen verlagen het risico op per ongeluk inschakelen van het gereedschap.*
- **Berg inactief elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en laat niemand zonder ervaring met het gereedschap of zonder kennis van deze instructies het gereedschap gebruiken.** *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in handen van onervaren gebruikers.*
- **Onderhoud elektrisch gereedschap en accessoires.** *Controleer op verkeerde uitlijning of verbinding van bewegende onderdelen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die de werking van het elektrisch gereedschap kunnen beïnvloeden. Bij beschadiging moet u het elektrisch gereedschap laten repareren voordat u het gebruikt. Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*
- **Houd snijgereedschap scherp en schoon.** *Goed onderhouden snijgereedschap met scherpe randen zullen minder waarschijnlijk verbinden en zijn gemakkelijker onder controle te houden.*
- **Gebruik het elektrisch gereedschap, de accessoires en hulpstukken etc. volgens deze instructies.** *Houd hierbij rekening met de werkomstandigheden en het soort klus. Als u het elektrisch gereedschap niet gebruikt voor doeleinden waarvoor het is bestemd, kan dit een gevaarlijke situatie opleveren.*
- **Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** *Gladde handgrepen en grijpvlakken maken het niet mogelijk om het gereedschap in onverwachte situaties veilig te hanteren en onder controle te houden.*

Gebruik en onderhoud van gereedschap met accu

- **Alleen opladen met de door de fabrikant gespecificeerde oplader.** *Een oplader die geschikt is voor één type accu kan bij gebruik in combinatie met een andere accu brandgevaar opleveren.*
- **Gebruik alleen elektrisch gereedschap met speciaal daarvoor bestemde accu's.** *Het gebruik van andere accu's kan leiden tot risico's op letsel of brand.*
- **Wanneer de accu niet in gebruik is, houd deze dan uit de buurt van andere metalen voorwerpen, zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die polen met elkaar kunnen verbinden.** *Het kortsluiten van de accupolen kan brandwonden of brand veroorzaken.*
- **Onder verkeerde omstandigheden kan vloeistof uit de batterij lopen. Vermijd contact. Spoel met water bij onopzettelijk contact.** *Als de vloeistof in contact komt met uw ogen, moet u een arts raadplegen. Vloeistof die uit de batterij loopt, kan irritatie of brandwonden veroorzaken.*

- **Gebruik geen accu of gereedschap dat beschadigd of aangepast is.** *Beschadigde of aangepaste batterijen kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, wat kan leiden tot brand, EXPLOSIE of risico op letsel.*
- **Stel een accu of gereedschap niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen.** *Blootstelling aan brand of temperaturen boven 265 °F kan een explosie veroorzaken.*
- **Volg alle oplaadinstructies en laad de accu of het gereedschap niet buiten het in de instructies aangegeven temperatuurbereik op.** *Onjuist opladen of bij temperaturen buiten het gespecificeerde bereik kan de accu beschadigen en het risico op brand vergroten.*

Onderhoud

- **Laat uw elektrisch gereedschap door een bevoegde monteur onderhouden met alleen identieke reserveonderdelen.** *Zo wordt de veiligheid van het elektrisch gereedschap gegarandeerd.*
- **Onderhoud nooit beschadigde accu's.** *Het onderhoud van de accu's mag alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of door geautoriseerde serviceproviders.*

VEILIGHEID - EBTSPECIFIEKE VEILIGHEIDSWAARSCHUWING

Dit gereedschap is bestemd voor gebruik op schroeven.

- Het wordt aanbevolen voor de gebruiker om gehoorbescherming te dragen.
- Gebruik altijd impact- of hoogwaardige stopcontacten.
- Gebruik alleen stopcontacten en adapters die in goede conditie verkeren.
- Gebruik alleen stopcontacten en adapters die bestemd zijn voor gebruik met elektrische gereedschappen.
- Gebruik altijd met een goedgekeurde reactiebalk. Bevestig de reactiebalk niet aan het reactiepunt.
- Bij gereedschappen met één trigger draait de uitvoer onmiddellijk nadat de hoofdtrigger is ingedrukt.
- Blokkeer nooit de ventilatie-opening en uitvoerpunten.
- Bij verbindingstukken met een zeer lage koppelsnelheid (bijvoorbeeld warmtewisselaars met lange versleten schroefdraad) wordt het gereedschap warm. In extreme gevallen wordt het gereedschap uitgeschakeld door de veiligheidsvoorziening.
- U moet de werking van zowel het KOPPEL- als het HOEKdoel begrijpen, met name bij toepassing op vooraf vastgedraaide schroeven. Verkeerd gebruik van het gereedschap kan gemakkelijk overmatige koppel toepassen.
- Verwijder geen etiketten. Vervang alle beschadigde etiketten.
- Vergrendel of tape de schakelaar of de Veilig om te starten niet in de stand AAN.
- Als het apparaat niet goed werkt, stop het gebruik en regel onmiddellijk onderhoud en reparatie.
- Smeer of reinig gereedschap niet met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen zoals kerosine, benzine, diesel of vliegtuigbrandstof.
- Bewaar het gereedschap in een speciale koffer na gebruik.
- Bij gebruik voor spoorwegtoepassingen mag het gereedschap niet worden gebruikt op of naast elektrische geleiderails

Markeringen op gereedschap

Pictogrammen op gereedschap	Betekenis
	Lees en begrijp de gebruikershandleiding.
	Onverwachte bewegingen met het gereedschap als gevolg van een terugslag of wanneer de aandrijving of reactiebalk stukgaat, kunnen letsel veroorzaken. U kunt bekneld raken tussen de reactiebalk en het werkstuk. Houd uw handen bij de reactiebalk weg. Houd uw handen bij het werkgedeelte van het gereedschap weg.

EBT-gereedschappen zonder reactiebalk

Op verzoek van de klant worden sommige EBT gereedschappen geleverd zonder reactiestang. Deze gereedschappen MOETEN NIET worden gebruikt voordat er een geschikte reactiestang is gemonteerd. De reactiestang is gedefinieerd als 'verwisselbare uitrustingsstukken' onder de machineveiligheidsvoorschriften. Indien van toepassing moet een nieuwe reactiestang voldoen aan deze voorschriften.

INLEIDING

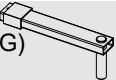
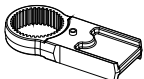
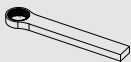
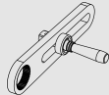
Het EvoTorque®-gereedschap met accu is een elektronisch koppelgereedschap voor schroeven. Er zijn modellen beschikbaar met koppelcapaciteiten van 800 N·m tot 4.000 N·m.

Inbegrepen onderdelen

Kit of kaal	Koffertype:	Inhoudsopgave:
Kit	Plastic draagkoffer	Gereedschapshandgreep 2 x batterij (onderdeel EBP 60334.EBT) 1 x oplader (onderdeel EBC 60352) (Extra artikelen in onderstaande tabel)
Kaal	Kartonnen doos	Alleen gereedschapshandgreep (Extra artikelen in onderstaande tabel)

Beschrijving	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maximum koppel	800 N·m	1.350 N·m	2.000 N·m	2.700 N·m	4.000 N·m	7.000 N·m
Visueel verschil (1 snelheid / in-line weergegeven)						
Stalen reactiebalken	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Sluitclip voor reactiebalk	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Aandrijvingsplaat (gemonteerd)	18544 (¾")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Aandrijvingsplaat (reserve)	18544 (¾")	18779 (¾")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
4 mm inbussleutel voor aandrijvingsplaat	-	24953	24953	24953	24953	24953
Gebruikershandleiding voor EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-geheugenstick met EvoLog PC-software en gebruikershandleiding	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB-kabel (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® Smart Adapter (indien inbegrepen)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Secundaire handgreep	-	19363	-	19448	19363	19363

Accessoires

Beschrijving	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
$\frac{3}{4}$ " aandrijvingsplaat (bevestigingsschroef)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
1" aandrijvingsplaat (Borgschroef)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 $\frac{1}{2}$ " aandrijvingsplaat (bevestigingsschroef)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Reactiebalk (OPMERKING) 	18298	18298	-	-	-	-
 Reactiebalkadapter (OPMERKING)	18558	18290	-	-	-	-
 Enkelzijdige reactieplaat	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Dubbelzijdige reactieplaat	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Glijdende reactieplaat	-	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 180300.072.B06 $(1")$ 180300.072.B08	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 19785.068.B06 $(1")$ 19785.068.B08	180300.080.B08	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 180300.092. B06 $(1")$ 180300.092. B08	180300.119.B 12
 Aluminium reactievoet met zwengel	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
6" bladmondstukverlening	$\left(\frac{3}{4}\right)$ (18601.006)	$(1")$ 18755.006	-	-	-	-
9" bladmondstukverlening	$\left(\frac{3}{4}\right)$ (18601.009)	$(1")$ 18755.009	-	-	-	-
12" bladmondstukverlening	$\left(\frac{3}{4}\right)$ (18601.012)	$(1")$ 18755.012	-	-	-	-
9" mondstukverlenging voor vrachtwagen- en buswielen	-	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 19087.009 $(1")$ 19089.009	-	-	-	-
12" mondstukverlenging voor vrachtwagen- en buswielen	-	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 19087.012 $(1")$ 19089.012	-	-	-	-
Batterij 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Secundaire handgreep 	-	19363	-	19448	19363	19363
Oplader 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

OPMERKING: vereist gebruik van zowel reactiebalk als reactiebalkadapter die samen moeten worden gebruikt.
Reacties voor specifieke toepassingen kunnen worden geleverd. Neem contact op met een distributeur voor meer informatie.

KENMERKEN EN FUNCTIES



AFBEELDING 1 – Kenmerken van het gereedschap

Borstelloze motor voor weinig onderhoud

Schakelaar en de knop Veilig om te starten, indien beschikbaar, om er zeker van te zijn dat de handen veilig gepositioneerd zijn

Krachtige LED-lamp om de toepassing te verlichten

18V, 5,0 Ah-batterij en efficiënte motor zorgen voor uitstekende vastdraaiing per lading

OLED-scherm zorgt voor zichtbaarheid in alle omstandigheden

Toetsvergrendeling voorkomt ongeoorloofd gebruik

Gereedschap wordt niet gehinderd door voedingskabel of slang, wat de veiligheid, het gemak en de veelzijdigheid ten goede komt

Meerdere eenheden voor het meten van de koppel, waaronder N·m, lbf·ft, ft·lb en kgf·m

De modi Koppel, Koppel en hoek met eindkoppel en Controlekoppel zijn beschikbaar

Weergave en interne opslag van de eindkoppel- of koppel- en hoekwaarden

2500 leesgeheugen, met tijd- en datumstempel

In de optionele ontspanningsmodus verandert het gereedschap automatisch van richting nadat de verbinding is voltooid, totdat het gereedschap vrij is of de trekker wordt losgelaten. Dit voorkomt grotendeels dat de sluiting en de reactie worden 'vergrendeld'.

Twee bedieningsmodi:

1. Alleen koppel is de standaardmodus voor de eerste gebruiker; alleen koppeldoelen kunnen worden ingesteld en de gegevensopslag/-overdracht is beperkt
2. Geavanceerd maakt hoekdoelen en volledige gegevensopslag en -overdracht mogelijk

Slaapfunctie om het scherm uit te schakelen om de batterij te sparen; standaardtijd 20 seconden

Duidelijke vermelding van een geslaagde verbinding

De opties voor gegevensoverdracht omvatten bekabelde USB of draadloze Bluetooth® 4.0 (voor verbinding met een PC-dongle) of G400

Gratis EvoLog PC-software voor gegevensbeheer en gereedschapsconfiguratie

12 gebruikers-ID's kunnen worden gedownload naar het gereedschap en de resultaten kunnen worden opgeslagen voor individuele gebruikers

20 zelfstandige doelen, plus 5 werkgroepen met elk maximaal 20 doelen

Mogelijkheid om in realtime grafieken te maken en op te slaan via EvoLog Software

De teller Gebruik geeft aan hoeveel keer het gereedschap is gebruikt sinds de laatste reset

De functie Wwerkingsrichting is bedoeld voor het losdraaien van bouten. Bij het vastdraaien in een reeks is het nu mogelijk om een verkeerd vastgedraaide bout los te draaien zonder de volgorde te onderbreken

Met Draaihoek wordt de boutrotatie gemeten om te detecteren of de bout al vastzit

Uitvoerformaat Gebruiker voor de integratie van het gereedschap in controlesystemen van derden

Gereedschapsmodellen met twee snelheden (voor snellere boutuitloop) en haakse aandrijving (voor bouttoegang)



AFBEELDING 2 – Kenmerken van de gebruikersinterface

INSTRUCTIES VOOR DE INSTALLATIE

OPMERKING: als het instrument wordt gebruikt op een manier die niet is gespecificeerd door de fabrikant, kan de bescherming door de apparatuur worden verhinderd.



WAARSCHUWING: LAAT HET GEREEDSCHAP DE KAMERTEMPERATUUR / VOCHTIGHEID AANNEMEN VOORDAT U HET INSCHAKELT. VEEG VOCHT VAN HET APPARAAT AF VOORDAT U HET GEBRUIKT.

Voer de installatie in deze volgorde uit.

Batterij

Gebruik alleen de EvoTorque®-accu (EBP) voor dit gereedschap.

1. Plaats de accu in de handgreep van het gereedschap tot de vergrendeling in werking treedt.
2. Om de accu te verwijderen, drukt u op beide zijvergrendelingsknoppen en schuift u de accu eruit.



AFBEELDING 3 - de accu plaatsen en verwijderen

Het wordt aanbevolen om de accu te verwijderen tijdens het instellen van het gereedschap.

Laad de accu op in een aparte EvoTorque®-batterijoplader (EBC 60352).



AFBEELDING 4 - Accu in oplader plaatsen

Koppelreactie

De reactiebalk zorgt ervoor dat alle terugslagen worden beperkt, zodat de koppelreactie niet op de gebruiker terugslaat. Er zijn verschillende reactiebalkmodellen verkrijgbaar.

Plaats de reactiebalk zoals hieronder beschreven.

Reactiebalktype	Instructies voor de installatie
Gebogen reactiebalk (standaard)	Plaats de reactiebalk / -plaat over de aandrijvingsplaat om de reactiebalken te activeren. Zet de balk vast met de meegeleverde circlip.
Enkelzijdige reactieplaat(optioneel)	
Dubbelzijdige reactieplaat (optioneel)	
Mondstukverlenging (optioneel)	Installeer volgens de instructies bij de mondstukverlenging.  AFBEELDING 5 – mondstukverlenging

Het is essentieel dat de reactiebalk vierkant rust op een vast voorwerp of oppervlak naast de schroef die moet worden vastgedraaid.

Reageer NIET op het oppervlak dat rood is omcirkeld in afbeelding 6.

Reageer op het einde van de reactiebalk, groen omcirkeld in afbeelding 6, en gebruik het grootst mogelijke oppervlak.

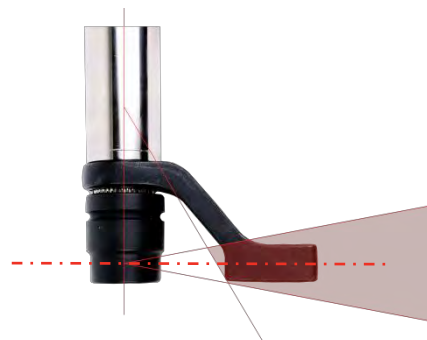


AFBEELDING 6 – gebogen reactiebalk (staal of aluminium)

De ideale reactie-installatie heeft het midden van de reactiebalk en het midden van de moer op een loodrechte lijn op de middenlijn van het gereedschap, zie afbeelding 7.

De meegeleverde reactiebalk is speciaal ontworpen voor het voorzien in een ideaal reactiepunt wanneer de balk wordt gebruikt met een socket met een standaard lengte.

Voor een beetje speling in de socketlengte, kan de reactiebalk een willekeurig punt raken binnen het gearceerde gebied in afbeelding 7.



AFBEELDING – veilig reactievenster voor socket met standaard lengte



WAARSCHUWING: ALS HET REACTIEPUNT BUITEN HET GEARCEERDE GEBIED VALT, KAN EEN BUITENSPORIGE DRUK OP HET GEREEDSCHAP WORDEN UITGEOEFEND, WAT LETSEL VOOR DE GEBRUIKER EN SCHADE AAN HET GEREEDSCHAP KAN OPLEVEREN.

Als een extra lange socket wordt gebruikt, kan de reactiebalk buiten het veilige reactievenster worden bewogen, zoals in afbeelding 8.

De standaard reactiebalk kan worden verlengd om ervoor te zorgen dat deze binnen het gearceerde gebied blijft.

Voor alternatieve reactiebalken, zie de lijst met ACCESSOIRES.



WAARSCHUWING: ALS U DE STANDAARD REACTIEBALK AANPAST, MOET DEZE DE MAXIMUM BELASTING VAN HET GEREEDSCHAP KUNNEN VERDRAGEN. INDIEN DE REACTIEBALK NIET NAAR BEHOREN WERKT, IS DIT GEVAARLIJK VOOR DE GEBRUIKER EN KAN HET GEREEDSCHAP BESCHADIGEN.



AFBEELDING 8 – Extra lange socket veilig reactievenster

Lange verlengstukken voor de aandrijvingsplaat, zie afbeelding 9, MOGEN NIET worden gebruikt, aangezien deze ernstige schade aan de uitvoeraandrijving van het gereedschap zullen veroorzaken.

Er is een reeks mondstukverlengstukken verkrijgbaar voor toepassingen waarbij de toegang beperkt is. Deze ondersteunen de eindaandrijving correct.

De afmetingen van de standaard reactiebalken worden in de volgende tabel weergegeven:



AFBEELDING 9 – verlengstuk voor aandrijvingsplaat

Stalen reactiebalk (meegeleverd)	Dimensies (mm)					
	Gereedschap	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" or 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

AFBEELDING 10 – reactiebalk

Mondstukverlenging voor vrachtwagen- en buswielen (optionele accessoire)	L	A	B	C	ØD	ØE	SQ
	98	47	132,5	29	52	38	3/4" of 1"

AFBEELDING 11 - Mondstukverlenging voor Vrachtwagen- en buswielen

Wanneer de EBT in werking is, draait de reactiebalk in de tegengestelde richting van het uitvoeraandrijvingvierkant en moet deze recht tegen een solide object of oppervlak rusten naast de schroef die moet worden vastgedraaid. (Zie afbeelding 12 - 15).

EBT-type	Koppelreactie	
	Met de klok mee	Tegen de klok in
Voorbeeld van EBT-gereedschap	 AFBEELDING 12	 AFBEELDING 13
Voorbeeld van EBT-gereedschap met optioneel mondstukverlengstuk	 AFBEELDING 14	 AFBEELDING 15



WAARSCHUWING: HOUD UW HANDEN ALTIJD WEG VAN DE REACTIEBALK WANNEER HET GEREEDSCHAP IN GEBRUIK IS, ANDERS KAN ERNSTIG LICHAAMELIJK LETSEL HET GEVOLG ZIJN.

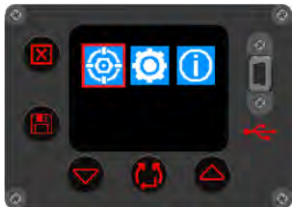
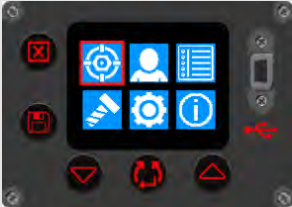


Schermmkenmerken

Knop	Actie
	Afsluiten / Instelmenu
	Selecteer menu en verhoog/verlaag de waarde TIP: Houd de knop ingedrukt om snel een waarde te wijzigen
	Accepteren/ Richting
	Opslaan/Niet opslaan

Als het gesloten hangslotje verschijnt, moet u uw PIN-code invoeren.
Elke standaardwaarde wordt getoond als eerste optie.

Instelmenu

Instelmenu	Detail	Actie
	Als het instelmenu 3 pictogrammen heeft, is de MODUS ingesteld op Alleen koppel. Dit is het menu voor de standaardinstelling.	Volg (i) MODUS Alleen koppel
	Als het instelmenu 6 pictogrammen heeft, dan is de MODUS ingesteld op Geavanceerd.	Volg (ii) MODUS Geavanceerd

(i) MODUS Alleen koppel:

Instelling	Pictogram	MODUS Alleen koppel
Doelen		Selecteer doelnummer (T01 - T20). Stel het doelkoppel in.
Instellingen		Eenheid (N·m, lbf·ft, ft·lb of kgf·m) Auto reset (✗ = Handmatige reset / ✓ = Auto reset). Tijd en datum (uu:mm:ss dd – mm – jj) Werkrichting ("↺+↻"= doelwit met de klok mee + doel tegen de klok in, "↺" of "↻" stelt volledige koppel in tegengestelde richting in voor het losdraaien van de schroeven) Modus (Alleen koppel/Geavanceerd) Slaaptijd 20 sec. (uit tot 10 - 300 sec.)
Informatie		Gereedschapscapaciteit, tijd en datum. Serienummer en naam van gereedschap. Softwareversie [D=Display, M=Motor en B=Bluetooth]. Foutenlogboek. Gereedschapsstatistieken. Gereedschapsgebruik.

(ii) MODUS Geavanceerd:

Instelling	Pictogram	MODUS Geavanceerd
Doelen		Selecteer doelnummer (T01 - T20). Stel het doelkoppel in. Ingestelde doelhoek (0 = geen hoek). Stel het eindkoppel in (0 = niet ingeschakeld). Controlemodus 'X' of '✓'? Ingestelde hoeklimiet (voor controlemodus) = 5° (2° tot 720°).
Werkgroepen en werk-id's		Houdt het voltooide werk bij. Zie EvoLog PC-software om werkgroepen toe te voegen.
Gebruikers-id.		Houdt bij wie het gereedschap gebruikt. Zie EvoLog PC-software om gebruikers toe te voegen.
Instellingen		Eenheid (N·m, lbf·ft, ft·lb of kgf·m) Auto reset (X = Handmatige reset / ✓ = Auto reset). Slot (uit = ontgrendeld. 1 = Gereedschapsinstellingen, resultaten wissen en doelafstelling vergrendeld. 2 = Uitvoerscherm zonder meerdere doelen vergrendeld). De PIN-code is ingesteld op 0000 tot 9999 [standaard 5000] TIP: bewaar de pin-code op een veilige plaats TIP: Slot 2 heeft PC-software nodig om te ontgrendelen. Wireless Comms? (X = UIT / ✓ = AAN) Tijd en datum (uu:mm:ss dd - mm - jj) Toleranties (koppel 3% [bereik 3 - 20], hoek 2° [bereik 2 - 20], draai >0° [bereik 0 - 99]. Uitvoerindeling (GEBRUIKER = CSV-uitvoer voor aangepast gebruik/EVOLOG voor EvoLog PC-software) 2-fasendoel (X = Strak met hoek / ✓ = strakke fase + hoekfase) Werkrichting ("↺+↻" = doelwit met de klok mee + doel tegen de klok in, "↺" of "↻" stelt volledige koppel in tegengestelde richting in voor het losdraaien van de schroeven) Modus (Alleen koppel/Geavanceerd) Slaaptijd 20 sec. (uit tot 10 - 300 sec.) Ontspanningsmodus inschakelen/uitschakelen (drempel = 2,5% van gereedschapscapaciteit)
Resultaten weergeven		Resultaten weergeven en alles wissen. Gebruik voor meer gegevensbeheer EvoLog PC-software.
Informatie		Gereedschapscapaciteit, tijd en datum. Serienummer en naam van gereedschap. Softwareversie [D=Display, M=Motor en B=Bluetooth]. Foutenlogboek. Gereedschapsstatistieken. Gereedschapsgebruik.

BEDIENINGSINSTRUCTIES



WAARSCHUWING: HOUD U HANDEN WEG BIJ DE REACTIEBALK.



WAARSCHUWING: WANNEER U DIT GEREEDSCHAP GEBRUIKT, MOET HET ALTIJD WORDEN ONDERSTEUND OM ONVERWACHT LOSSCHIETEN TE VOORKOMEN WANNEER EEN SCHROEF OF COMPONENT STUKGAAT.

Vastdraaien

1. Monteer het gereedschap met de vereiste impact of met een hoogwaardige aansluiting. Schuif de aansluiting over het aandrijfvierkant van het gereedschap en zorg ervoor dat het pengat in zowel de aansluiting als het aandrijfvierkant zijn uitgelijnd. Steek de borgpen door het gat en plaats de borgring over de borgpen om deze vast te zetten.



AFBEELDING 16 - aansluiting

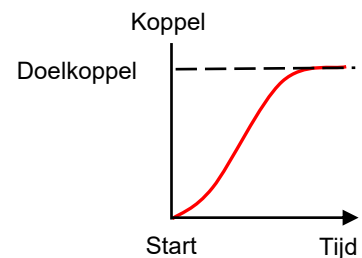
2. Controleer of de pijl voor de richting met de klok mee/tegen de klok in correct wordt weergegeven.

Druk op  om van richting te veranderen (indien nodig).

3. Zorg ervoor dat het doel Koppel, Koppel en hoek of Controlekoppel dat wordt weergegeven correct is.

Koppel

Het koppel wordt toegepast totdat het doelkoppel is bereikt.

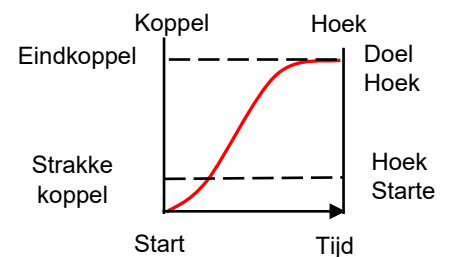


Koppel en hoek

Het gereedschap past het doelkoppel (strak koppel) toe, gevolgd door de doelhoek.

Als Eindkoppel is ingeschakeld, is een koppelresultaat bij de doelhoek bekend.

Met 2-fasendoel ingeschakeld, past de 1^e fase het koppel toe en de 2^e de hoek. Laat de schakelaar tussen de fasen door los.



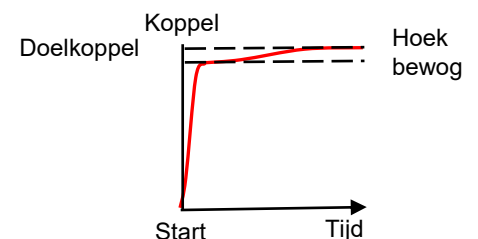
Controlekoppel

Het controlekoppel is bedoeld voor het controleren van het andraaimoment van de bouten.

Het gereedschap loopt langzamer.

Het koppel wordt toegepast totdat het doelkoppel is bereikt.

Het hoekresultaat is de hoek die door de schroef wordt bewogen.



4. Draai de handgreep naar een prettig hanteerbare positie ten opzichte van de reactiebalk.
Plaats het gereedschap op de schroef die moet worden vastgedraaid met de reactiebalk op het reactiepunt. Zie afbeelding 17.
5. Neem een geschikte houding aan om normale of onverwachte bewegingen van het gereedschap op te vangen die worden veroorzaakt door reactiekrachten.
6. Druk binnen 1 seconde op de trekker en op de knop Veilig starten, indien aanwezig, om de reactiebalk langzaam in contact te brengen met het reactiepunt.
De knop Veilig om te starten is alleen nodig om het gereedschap te starten, niet om het te blijven gebruiken.



OPMERKING: Als u de reactiebalk snel contact laat maken, kan dit meer gevaar voor uzelf, schade aan de schroef en het reactiepunt en onnauwkeurige koppel opleveren, met name bij verbindingen met koppelsnelheid

AFBEELDING 17 – met de klok mee

7. Druk de schakelaar (en de knop Veilig om te starten, indien beschikbaar) volledig in en houd deze ingedrukt totdat het gereedschap stopt. Laat dan de schakelaar los.
8. Verbinding compleet. Zie de kleur van de getoonde waarde voor de status geslaagd/mislukt

Doel	Koppel	Koppel en hoek	Controlekoppel
Typische weergave			
Opmerking	Koppeldoelresultaat (rood weergegeven voor mislukking)	Doelresultaat van koppel en hoek (met eindkoppel) (groen weergegeven voor geslaagd)	Het doelresultaat van het controlekoppel (waarbij het bereikte koppel en de beweging van de bouten in graden wordt weergegeven)

9. Haal het gereedschap van de schroef.

TIP: Wanneer u meerdere schroeven vastdraait op een flens, is het raadzaam elke schroef daarna te markeren.

De instelling van de draaihoek kan worden gebruikt om een reeds aangedraaide schroef te identificeren.

Dit is zelfs nog belangrijker wanneer u de doelKOPPEL en -HOEK gebruikt, omdat door het toepassen van een extra hoek op een vastgedraaide schroef het risico op gevaar voor uzelf, schade aan de schroef en de flens wordt verhoogd.

Als u de EBT na het aandraaien niet uit de toepassing kunt verwijderen, wordt dit waarschijnlijk veroorzaakt door een restkoppel tussen het gereedschap en de bout. Door de ontspanningsmodus in het gereedschapsmenu in te schakelen, verandert het gereedschap automatisch van richting nadat de verbinding is voltooid, totdat het gereedschap vrij is of de trekker wordt losgelaten. Dit voorkomt grotendeels dat de sluiting en de reactie worden 'vergrendeld'.

Resultaten opslaan

Automatische reset =	Knopbediening (na vastdraaiing)
	Druk op de knop  of  om de getoonde aflezing (verbinding compleet) op te slaan en het gereedschap te resetten, klaar voor de volgende vastdraaiing.
X	Druk op de knop  om het gereedschap te resetten en klaar te maken voor de volgende vastdraaiing zonder het opslaan van de aflezing (verbinding compleet).
✓	Druk op de knop  om tussen Opslaan en Niet opslaan te kiezen. Wanneer het pictogram Opslaan  wordt weergegeven, wordt de volgende getoonde aflezing (verbinding compleet) opgeslagen en wordt het gereedschap automatisch gereset, zodat het klaar is voor de volgende vastdraaiing na afloop van de instelling Vasthoudtijd. De volgende getoonde aflezing (verbinding compleet) zal niet worden opgeslagen als het pictogram niet wordt weergegeven.

OPMERKING: Het pictogram Opslaan wordt rood weergegeven wanneer het gereedschap in de mods Logboekregistratie staat. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de EvoLog PC-software (onderdeelnummer 34427) voor meer informatie.

Losdraaien

1. Monteer het gereedschap met de vereiste impact of met een hoogwaardige aansluiting. Schuif de aansluiting over het aandrijfvierkant van het gereedschap en zorg ervoor dat het pengat in zowel de aansluiting als het aandrijfvierkant zijn uitgelijnd. Steek de borgpen door het gat en plaats de borgring over de borgpen om deze vast te zetten.



AFBEELDING 18 - aansluiting

2. Controleer of de pijl voor de richting met de klok mee/tegen de klok in correct wordt weergegeven.

Druk op  om de richting in te stellen.

3. Draai de handgreep naar een prettig hanteerbare positie ten opzichte van de reactiebalk. Plaats het gereedschap op de schroef die moet worden losgedraaid met de reactiebalk op het reactiepunt. Zie afbeelding 19.
4. Neem een geschikte houding aan om normale of onverwachte bewegingen van het gereedschap op te vangen die worden veroorzaakt door reactiekrachten.
5. Druk de schakelaar in (en de knop Veilig om te starten, indien beschikbaar) om de reactiebalk langzaam in contact te brengen met het reactiepunt. De knop Veilig om te starten is alleen nodig om het gereedschap te starten, niet om het te blijven gebruiken.
6. Houd de schakelaar (en de knop Veilig om te starten, indien beschikbaar) volledig ingedrukt tot de schroef is losgedraaid



AFBEELDING 19 – tegen de klok in

TIP: Als u de schroef niet kunt losdraaien, moet u de doelkoppel verhogen. Het gereedschap zal zich automatisch beperken tot de maximum uitvoerkoppel van het gereedschap.

ONDERHOUD

Voor optimale prestaties en veiligheid is een normaal onderhoud van het gereedschap nodig. Het onderhoud dat door de gebruiker kan worden uitgevoerd, is beperkt tot datgene dat in deze sectie is beschreven. Elk ander onderhoud of reparatie moet worden uitgevoerd door Norbar of een Norbar-distributeur. Na een reparatie die niet in deze sectie is behandeld, moet een herijking worden voltooid.



WAARSCHUWING: HET GEREEDSCHAP IS VOORZIEN VAN EEN LITHIUMBATTERIJ. ALLE LITHIUMBATTERIJEN ZIJN ONDERWORPEN AAN TRANSPORTBEPERKINGEN MET STRIKTE VERPAKKINGS- EN ETIKETTERINGSVOORWAARDEN. GEREEDSCHAP KAN GEMAKKELIJKER TE RETOURNEREN ZIJN ZONDER DE LITHIUMBATTERIJ. RAADPLEEG NORBAR OF EEN NORBAR-DISTRIBUTEUR VOORDAT U HET GEREEDSCHAP TERUGSTUURT.

Onderhoudsintervallen zullen afhankelijk zijn het gebruik van het gereedschap en de omgeving waarin het wordt gebruikt. Het maximum aanbevolen interval voor onderhoud en herkalibratie is twaalf maanden.

TIP: stappen die u kunt nemen om de hoeveelheid onderhoud te beperken:

- 1. Gebruik het gereedschap in een schone omgeving**
- 2. Behoud de juiste koppelreactie**
- 3. Voer dagelijkse controles uit**

Het gereedschap bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd.



WAARSCHUWING: VERWIJDER DE ACCU UIT HET APPARAAT VOORDAT U EEN STORING ONDERZOEKT. KORTSLUITING VAN DE ACCU KAN BRAND OF PERSOONLIJK LETSEL VEROORZAKEN.

Dagelijkse controles

- Het is raadzaam de algehele conditie van het gereedschap, de accu en de oplader dagelijks te controleren.
- Controleer op beschadigde onderdelen en herstel voor gebruik.
- Laat het gereedschap vrij draaien om te horen of de motor en de versnellingsbak soepel en stil lopen.
- Laat het gereedschap draaien om er zeker van te zijn dat de besturingselementen werken.
- Controleer het netsnoer van de oplader op schade en vervang het als het defect is.
- Zorg ervoor dat u de PAT-test binnen de gestelde tijd uitvoert.
- Onderhoud uw gereedschap. Houd gereedschap droog, schoon en vrij van olie en vet - gebruik GEEN schuurmiddelen of reinigingsmiddelen op oplosmiddelbasis.
- Zorg ervoor dat de ventilatiegleuven schoon en stofvrij zijn. Als u het gereedschap schoonmaakt met perslucht, moet u een veiligheidsbril dragen.

Kalibratie

Het gereedschap is geleverd met een kalibratiecertificaat. Om de opgegeven nauwkeurigheid te behouden, wordt het aanbevolen het gereedschap ten minste eenmaal per jaar te kalibreren.

De herkalibratie moet worden uitgevoerd door een distributeur die over de juiste faciliteiten en traceerbaarheid beschikt.

Verwijder de behuizing van het gereedschap niet. Er zijn geen kalibratieinstellingen aan de binnenkant.

Versnellingsbak

Onder normale operationele omstandigheden is het niet noodzakelijk om de versnellingen opnieuw te smeren. De versnellingsbak bevat Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Aandrijvingsplaat

Als het gereedschap onderhevig is aan koppeloverbelasting, kan dit het gereedschap ernstig beschadigen. Om dit risico te verminderen, is de uitvoeraandrijvingsplaat als een zekering ontworpen, zodat het eerst zal aandraaien. De uitvoeraandrijvingsplaat is gemakkelijk en snel te vervangen. Zie voor onderdeelnummers ACCESSOIRES in INLEIDING.

De aandrijvingsplaat valt NIET onder de standaard productgarantie.

Het aandrijvingsvierkant vervangen:

1. Verwijder de batterij.
2. Ondersteun het gereedschap in een horizontale stand.
3. Gebruik een 4 mm hexsleutel (meegeleverd) om de schroef te verwijderen en verwijder vervolgens de aandrijvingsplaat. Als de plaat is aangedraaid, kan het noodzakelijk zijn om een buigtang te gebruiken voor het verwijderen van gebroken onderdelen.



AFBEELDING 20 – aandrijvingsplaat verwijderen

Onderhoud van batterij

Raadpleeg de EBP-bedieningshandleiding (onderdeelnummer 34466).

Als de batterij niet opgeladen blijft, moet deze worden vervangen. De oude batterij moet op de juiste wijze worden afgevoerd.

Onderhoud van batterijoplader

Zie de gebruikershandleiding van de EBC 60352 (onderdeelnummer 34515).

Product verwijderen



Dit symbool geeft aan dat het product niet bij het huishoudelijk afval mag worden weggegooid.

Verwijder het materiaal volgens uw plaatselijke wetten en voorschriften voor recycling.
Neem contact op met uw distributeur voor meer informatie over recycling.

SPECIFICATIES

OPMERKING: wegens doorlopende verbeteringen zijn alle specificaties onderhevig aan wijzigingen zonder waarschuwing vooraf.

Symbolspecificaties

Symbol	Betekenis
	RAADPLEEG DE GEBRUIKERSHANDLEIDING

V	Volt
---	------

— — — Wisselstroom

Symbol	Betekenis
	CE-KEURMERK

	UKCA-keurmerk
---	---------------



NIET BIJ HET ALGEMEEN AFVAL WEGGOOIEN

Gereedschapsspecificaties

Model	Koppel		Max Gereedschapssnelheid vrij draaiend* (omwentelingen per minuut)
	Gekalibreerd bereik	Werkbereik	
EBT-800 Enkele Snelheid	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Enkele Snelheid	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Automatische Twee Snelheden	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 Enkele Snelheid	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Enkele Snelheid	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Automatische Twee Snelheden	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 Enkele Snelheid	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Automatische Twee Snelheden	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 Enkele Snelheid	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = gereedschapssnelheid is verminderd voor doel van controlemodus.

Model	Gereedschapsgewicht (kg)*	Batterijgewicht (kg)	Reactiegewicht (kg)	Kaal gereedschap in kartonnen doos (kg)**	Kitgereedschap in kunststof koffer (kg)***
EBT-800 Enkele Snelheid	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Enkele Snelheid	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Automatische Twee Snelheden	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Enkele Snelheid	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Enkele Snelheid	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Automatische Twee Snelheden	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Enkele Snelheid	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Automatische Twee Snelheden	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Enkele Snelheid	13.1	0.8	3.9	21	28.4

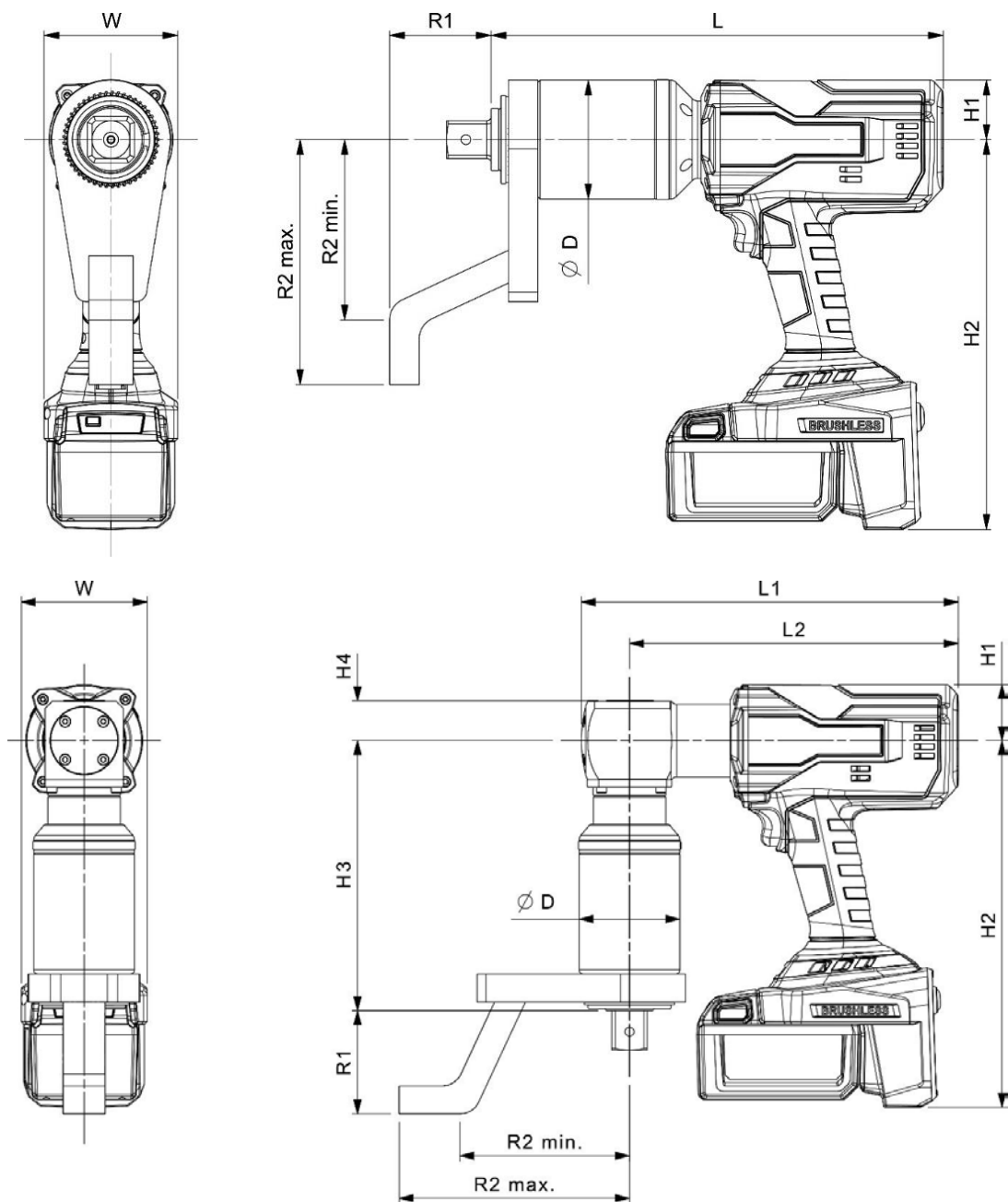
* = Het gewicht van het gereedschap is exclusief zowel de reactie als de batterij.

** = Gereedschapsgewicht is voor in-line versnellingsbak (voor haakse versnellingsbak 2,1 kg). Reactie inbegrepen. Batterij en secundaire handgreep NIET inbegrepen.

*** = Gereedschap + 2 batterijen + 1 batterijoplader. Gereedschapsgewicht is voor in-line versnellingsbak (voor haakse versnellingsbak 2,1 kg). Reactie en secundaire handgreep inbegrepen.

Model	Afmetingen (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 max	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = lengte voor 1 versnelling (lengte voor 2 versnellingen).



AFBEELDING 21 – afmetingen van het gereedschap

Hoekinstelling:	10° to 720°
Hoekstartdrempel:	10% tot 100% van gereedschapscapaciteit
Scherm:	Kleur OLED (160 x 128 pixels)
Motorspanning:	18,0 VDC
Opgeslagen metingen:	2500
Trillingsemissie:	de totale trillingswaarde is niet hoger dan 2,5m/s ² . Gemeten trilling van gereedschap (ah) = 0,9 m/s ² met onzekerheid (K) = 0,22 m/s ²
Geluidsemissie:	Geluidsdruk niveau, LpA = 79,1 dB(A) onzekerheid K = 3 dB

De verklaarde trillings- en geluidsemissie is gemeten met behulp van een standaard testmethode en kan worden gebruikt voor het vergelijken van gereedschappen.

De verklaarde trillings- en geluidsemissie kan ook worden gebruikt in een voorlopige beoordeling van de blootstelling.



WAARSCHUWING: DE TRILLINGS- EN GELUIDSEMISSIE TIJDENS HET WERKELIJKE GEBRUIK VAN HET ELEKTRISCHE GEREEDSCHAP KAN AFWIJKEN VAN DE VERKLAARDE TOTALE WAARDEN, AFHANKELIJK VAN DE MANIER WAAROP HET GEREEDSCHAP WORDT GEBRUIKT EN MET NAME WELK SOORT WERKSTUK WORDT BEWERKT.



WAARSCHUWING: IDENTIFICEER VEILIGHEIDSMAAATREGELEN OM DE GEBRUIKER TE BESCHERMEN DIE ZIJN GEBASEERD OP EEN SCHATTING IN DE WERKELIJKE GEBRUIKSOMSTANDIGHEDEN (REKENING HOUDEND MET ALLE ONDERDELEN VAN DE GEBRUIKSCYCLUS, ZOALS DE KEREN DAT HET GEREEDSCHAP WORDT UITGESCHAKELD EN WANNEER HET STATIONAIR DRAAIT NAAST DE ACTIVERINGSTIJD).

Omgeving:	Industrieel. Bewaar in een schone en droge omgeving
Temperatuurbereik:	-20°C tot +49°C (in werking). -20°C tot +49°C (opslag)
Werkingsvochtigheid:	85% relatieve vochtigheid @30°C maximum
USB:	2,0
Bluetooth®:	Bluetooth® Smart 4.0 voor gebruik zal USB smart adapter meegeleverd worden "Bevat zendermodule FCC ID: QQBLE112" "Bevat zendermodule IC: 5123A-BGTBLE112" Frequentie: 2,402 GHz tot 2,480 GHz Maximaal overgebracht vermogen: +3 dBm tot -23 dBm Draadloos bereik getest tot 6 m. Kan tot meer dan 20 m werken in een ideale omgeving
G400 (Xbee):	"Bevat zendermodule FCC ID: MCQ-XBS2C" "Bevat zendermodule IC: 1846A-XBS2C" Frequentie: 2,405 GHz tot 2,480 GHz Maximaal overgebracht vermogen: 12.65Mw (11.02 dBm) EIRP Draadloos bereik getest tot 6 m. Kan tot meer dan 20 m werken in een ideale omgeving

USB BLUETOOTH® SMART ADAPTER SPECIFICATIE (WAAR INBEGREPEN)



FCC en IC

Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de limieten voor een digitaal apparaat van klasse B, overeenkomstig deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn ontworpen om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een residentiële installatie.

Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke interferentie veroorzaken voor radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er geen storing zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt voor radio- of televisieontvangst, wat kan worden vastgesteld door de apparatuur uit- en in te schakelen, wordt de gebruiker aangeraden om te proberen de interferentie te corrigeren door middel van een van de volgende maatregelen:

- De ontvangstantenne anders richten of verplaatsen
- De afstand tussen de apparatuur en de ontvanger vergroten
- De apparatuur aansluiten op een stopcontact van een andere stroomkring dan die waarop de ontvanger is aangesloten
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio-/tv-monteur voor hulp

FCC Voorzichtig: om de voortdurende naleving te garanderen, kunnen wijzigingen of aanpassingen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, de bevoegdheid van de gebruiker om dit apparaat te bedienen ongeldig maken. (Voorbeeld: gebruik alleen afgeschermd interfacekabels bij aansluiting op een computer of randapparatuur).

FCC-stralingsblootstellingsverklaring

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-grenswaarden voor blootstelling aan RF-straling die zijn vastgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-voorschriften. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en
2. Dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Industry Canada

IC-verklaringen:

Dit apparaat voldoet aan de RSS-norm(en) voor van licentie vrijgestelde RSS-normen van Industry Canada. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen storing veroorzaken en (2) dit apparaat moet alle storingen accepteren, inclusief storingen die een ongewenste werking van het apparaat kunnen veroorzaken.

Volgens de regelgeving van Industry Canada mag deze radiozender alleen werken met een antenne van een type en maximale (of lagere) versterking die door Industry Canada voor de zender zijn goedgekeurd. Om mogelijke radiostoringen voor andere gebruikers te beperken, moeten het antennetype en de versterking van de antenne zodanig worden gekozen dat het equivalente isotrope uitgestraalde vermogen (e.i.r.p.) niet meer is dan nodig is voor een geslaagde communicatie.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

USB Bluetooth® Smart adapter voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante eisen van de RED-richtlijn (2014/54/EU).

Zuid-Korea

USB Bluetooth® Smart adapter is gecertificeerd in Zuid-Korea met certificeringsnummer: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japan

USB Bluetooth® Smart adapter heeft een MIC Japan-typecertificatie met certificeringsnummer: 003WWA111471

Brazilië



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

EU-verklaring van conformiteit (nr. 0027.5)

Het doel van de verklaring:

EvoTorque®-accugereedschap:

Modelnamen EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 en EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 en EBT-7000

Onderdeelnummers 180349 tot en met 181484 Serienummer - alle

Het doel van de verklaring die hierboven wordt beschreven, is conform de relevante uniale harmonisatiewetgeving:

Richtlijn 2006/42/EG voor de Machinerichtlijn.

Richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit.

Richtlijn 2014/53/EU betreffende radioapparatuur.

Richtlijn 2011/65/EU van het Europese Parlement en de Raad van 8 juni 2011 over de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS).

Het doel van de verklaring die hierboven wordt beschreven, is de volgende normen na te leven:

EN 62841-1:2015+A11:2022 & EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 & EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 & EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

De basis waarop conformiteit wordt verklaard:

Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant.

De technische documentatie die nodig is om aan te tonen dat de producten aan de voorschriften van de bovengenoemde richtlijnen voldoen, is door onderstaande ondertekenaar opgesteld en is beschikbaar voor inspectie door de relevante handhavingsautoriteiten.

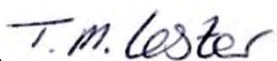
Het CE-merk werd voor het eerst toegepast in: 2019.

De gemachtigde vertegenwoordiger binnen de Europese Unie (EU) is:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italië

Ondertekend voor en namens Norbar Torque Tools Ltd.

Ondertekend:



Volledige naam:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Datum: 15 november 2024

Machtiging:

Compliantietechnicus

Locatie: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU, Verenigd Koninkrijk

VK-verklaring van conformiteit (nr. 0027.3)

Het doel van de verklaring:

EvoTorque®-accugereedschap:

Modelnamen EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 en EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 en EBT-7000

Onderdeelnummers 180349 tot en met 181484 Serienummer - alle

Het voorwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de desbetreffende wettelijke voorschriften van het VK:

Voorschriften voor de levering van machines (veiligheid) 2008

Voorschriften elektromagnetische compatibiliteit 2016

Voorschriften radioapparatuur 2017

De Regeling beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur 2012

Het doel van de verklaring die hierboven wordt beschreven, is de volgende normen na te leven:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 & BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 & BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 & ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

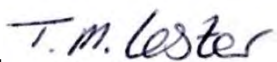
De basis waarop conformiteit wordt verklaard:

Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. De technische documentatie die nodig is om aan te tonen dat de producten aan de voorschriften van bovengenoemde wetgeving voldoen, is door de onderstaande ondertekenaar opgesteld en is beschikbaar voor inspectie door de relevante handhavingsautoriteiten.

Het UKCA-merkteken werd voor het eerst toegepast in: 2021.

Ondertekend voor en namens Norbar Torque Tools Ltd.

Ondertekend:



Volledige naam:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Datum: 15 november 2024

Machtiging:

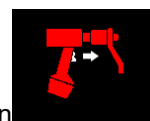
Compliantietechnicus

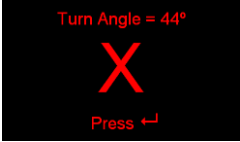
Locatie: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU, Verenigd Koninkrijk

PROBLEEMOPLOSSING

Het volgende is slechts een richtlijn, voor meer complexe defecten kunt u contact opnemen uw distributeur.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossingen
Geen weergave op beeldscherm	Slaaptijd actief Lege accu	Druk de schakelaar in om het gereedschap te activeren Accu vervangen/opladen
De uitvoeraandrijving van het gereedschap draait niet wanneer de schakelaar wordt ingedrukt	De knop Veilig om te starten NIET ingedrukt	Druk tegelijkertijd (binnen ongeveer een halve seconde) op de schakelaar en de knop Veilig om te starten om het gereedschap in te schakelen
	Gereedschap staat op vastgedraaide schroef	Verwijder van de schroef. Controleer de correcte instelling van de gereedschapsrichting
	Gereedschap is uitgeschakeld	Controleer of het gereedschap op AAN staat (beeldscherm verlicht)
	Het gereedschap is in de instellingsmodus	Sluit het menu voor instellingen af en ga terug naar het bedieningsvenster
	Aandrijvingsplaat is verschoven	Zie de sectie ONDERHOUD voor meer informatie over het vervangen van de aandrijvingsplaat.
	De tandwielgroep of motor is beschadigd.	Neem contact op met de distributeur
Resultaat weergegeven in rood	Bout heeft geen correcte koppel of hoek gemaakt	Schakelaar te vroeg losgelaten Schroef geschampt of schroefdraad versleten
Gemeten hoek is minder dan gereedschap heeft toegepast	Buiging in reactiebalk of reactiepunt	De reactiebalk en het reactiepunt moeten rigide zijn
E>1350, E>2700, E>4000	Behoeft aan koppel groter dan capaciteit van gereedschap	Gebruik een gereedschap met een grotere capaciteit
Gereedschap werkt langzamer bij lagere doelen of in controlemodus	Normale werking	Normale werking
	Slagverbinding.a) De reactiebalk beweegt te snel (vastdraaien)	Draai de schroef los en weer vast
	b) Het losdraaien van een vastgedraaide schroef met een te laag doel	Gebruik een grotere doelwaarde dan het aanhaaldoel
Werkt niet met PC-software	Uitvoerindeling is ingesteld op GEBRUIKER	Wijzig de uitvoerindeling in PC-software
PIN-code verloren	Neem contact op met de distributeur	
Accusymbool weergegeven bij opstarten	Tijd/datum laag accuvermogen. Neem contact op met de distributeur	



Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossingen
	a) Draaihoek te hoog ingesteld b) Verbinding al vast	Draaihoekinstelling verminderen
Gereedschap stopt met 4 knipperende LEDlampjes op de accu	Accu-overtemperatuur, 70° C gedetecteerd	Wacht tot de batterij is afgekoeld Plaats de batterij op de oplader om gebruik te maken van de koelventilator van de oplader
Gereedschap stopt, met knipperende LED-lampje van de linkerbatterij	Batterijspanning laag	Laad de batterij op
Gereedschapsfout, laat schakelaar los	Er is een fout opgetreden, laat beide schakelaars los.	Laat beide schakelaars los.
FWD/REV-signaalfout	M.C.U. heeft geen richtingsignaal ontvangen.	Laat beide schakelaars los. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Motorovertemperatuur	Motor te heet.	Wacht tot de motor is afgekoeld.
M.C.U. Overtemperatuur	Motorbesturingseenheid te heet.	Wacht tot de motorbesturingseenheid is afgekoeld.
MOSFET overtemperatuur	MOSFET in het motorvermogenscircuit te heet.	Wacht tot het MOSFET-circuit is afgekoeld.
Overspanningsfout	De accuspanning bedraagt meer dan 22 V.	Verwijder de huidige accu voordat u een volledig opgeladen accu op het apparaat aansluit. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Underspanningsfout	De accuspanning is tijdens het vastschroeven gedaald tot onder 13 V.	Verwijder de huidige accu voordat u een volledig opgeladen accu op het apparaat aansluit. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Bescherming tegen kortsluiting	Er is een elektrische kortsluiting gedetecteerd tussen de accu en de M.C.U.	Laat beide schakelaars los. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Bescherming tegen open fase	De motorbesturingseenheid is ongebalanceerd. Het is niet veilig om de motor te starten.	Koppel de accu los en sluit deze weer aan op het apparaat. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Motor N.T.C. Open	Thermistor op de motor is momenteel open circuit.	Koppel de accu los en sluit deze weer aan op het apparaat. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
MOSFET N.T.C. Open	Thermistor op MOSFET is momenteel open circuit.	Koppel de accu los en sluit deze weer aan op het apparaat. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Hall-sensorfout	Er heeft zich een verbindings- of synchronisatieprobleem met de motorsensoren voorgedaan.	Neem contact op met Norbar.
Laagspanningsbegin	De accuspanning is lager dan 13 V wanneer op de schakelaar wordt gedrukt.	Verwijder de huidige accu voordat u een volledig opgeladen accu op het apparaat aansluit.
Rotorslot	Motortoerental < 300 omwentelingen per minuut gedurende 200 ms of langer.	Laat beide schakelaars los. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Harde stroomgrens	De motorstroom heeft het veilige niveau gedurende 1-2 seconden overschreden.	Laat beide schakelaars los. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met Norbar.
Koppelafluiting voor de hoek	Het gereedschap lijkt boven zijn veilige capaciteit te werken.	Gebruik het gereedschap alleen binnen de aangegeven capaciteit.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossingen
Gereedschap kan niet nul zijn	Het automatische-nulproces van het gereedschap is niet in staat om de omvormer binnen het A.D.C.-bereik op nul te zetten.	Zorg ervoor dat de omvormer elektrisch is aangesloten en mechanisch is beveiligd. Controleer of de omvormer niet is beschadigd of door gebruik boven de operationele capaciteit is afgebogen.
Detectie van slagverbinding	Gereedschap in schroef geramd.	Breng de reactiebalk langzaam in positie.
Accufout	Lege accu/oververhitte accu	Laad de accu op/laat de accu afkoelen
Accufout	Fout in de accu-aansluiting	Neem contact op met Norbar
LED-lampje rechts op de accuoplader knippert geel	De accu is te warm of te koud	Wacht tot de temperatuur van de accu tussen (0°C) en 45°C ligt
LED-lampje rechts op de accuoplader knippert rood	De accu is defect	Vervang de accu
Bericht Modus2>>Modus1. Geen doelen voor alleen koppel	Geen doelen voor alleen koppel	Maak een doel voor alleen koppel aan en schakel over naar MODUS 1 (alleen koppel)
Kan geen hoek- of uitgangcommunicatie instellen	In de modus Alleen koppel	Stel de modus in op Geavanceerd

WOORDENLIJST

Woord of term	Betekenis
A	Amps
Hoekgrens	Maximaal toegestane hoekbeweging in de controlemodus
Controle	Een voorgespannen verbinding controleren
Automatische reset	Gereedschap wordt automatisch gereset, klaar voor de volgende vastdraaiing
a.c.	Wisselstroom
A/F	Op vlakke stukken
Bi-directioneel	Met de klok mee en tegen de klok in
CSV	Komma gescheiden waarden
EBC 60352	EvoTorque®-batterijoplader
EvoLog	EvoLog PC-software geleverd met EBT (niet voor gebruik met G400-gereedschap)
EBP	EvoTorque®-accu
EBT	EvoTorque®-gereedschap met accu
Schroef	Bout of schroef die moet worden vastgedraaid
Eindkoppel	Koppeldoel: Koppelwaarde Koppel- en hoekdoel: Het koppel wanneer de hoek compleet is
G400	Gereedschap voor het werken met draadloos Sturttant Richmond Global 400-foutcontrolesysteem. Tijdens het gebruik wordt G4 op het EBT-beeldscherm weergegeven. G4 wordt weergegeven in het rood als het niet is aangesloten en in het groen als het wel is aangesloten.
Mondstukverlenging	Een reactietype dat wordt gebruikt wanneer het gereedschap beperkte toegang heeft, bijvoorbeeld voor wielmoeren op zware voertuigen
PBU	Persoonlijke beschermingsuitrusting
Reactiebalk	Mechanisme waarmee de toegepaste koppel tegenwicht wordt gegeven. Ook reactieplaat genoemd
Opnemen	Een opslagplaats. Een werkgroep, werk-id, gebruikers-id of resultaat opgeslagen in het geheugen van het gereedschap

Woord of term	Betekenis
RCD	Reststroomapparaat voor het afsluiten van de stroomvoorziening bij een defect. De gebruiker wordt op deze manier beschermd. Een apparaat met een uitschakelwaarde van 30mA of minder wordt aanbevolen
Doel	De modus Koppel, Koppel en hoek of Controlekoppel waarop het gereedschap is ingesteld
Veilig om te starten	Gereedschap met tweede schakelaarknop, zodat beide handen op het gereedschap kunnen worden gehouden
Enkelvoudige schakelaar	Gereedschap voor toepassingen waarbij de functie Veilig om te starten niet praktisch is
Strak	Strak verwijst naar het koppel dat wordt toegepast voor een Koppel- en hoekdoel
Koppelsnelheid	De toename van koppel met hoekverplaatsing terwijl de schroef in een verbinding met schroefdraad wordt gedraaid (zoals gedefinieerd in ISO 5393 Draaiende gereedschappen voor schroeven – prestatietestmethode.) Een LAGE koppelslag wordt vaak een ZACHTE verbinding genoemd. Een HOGE koppelslag wordt vaak een HARDE verbinding genoemd.
Draaihoek	Minimale draaihoek van een schroef met alleen koppel
Gebruikers-id	Identificatie van de persoon die het gereedschap gebruikt
V	Volt
Werk-id	Identificatie van een groep resultaten
Werkgroep	Specifieke groep van een aantal werk-id's en doelen
Ontspanningsmodus	Gebruik als sluiting en reactie op hun plaats worden gehouden wanneer de verbinding is voltooid. Het gereedschap verandert van richting totdat het vrij is of de trekker wordt losgelaten.

EVOTORQUE[®] BATTERIVERKTØY (EBT)



LES BRUKERHÅNDBØKER



Produkt	Delenummer	Bilde	Brukerhåndbok
EvoTorque® batteriverktøy (EBT-serie)	180XXX		#34464 (NO)
EvoTorque® batteripakke (EBP-serie)	60334		#34466 (NO)
EvoTorque® batterilader (EBC 60352)	60352		#34515 (NO)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

INNHold

Delenumre omtalt i denne håndboken	3
Bluetooth®	3
G400	4
Serienummer	5
Sikkerhetsmeldinger	5
Sikkerhet - Generelle sikkerhetsadvarsler vedrørende elektrisk verktøy	5
Sikkerhet på arbeidsområdet	5
Elektrisk sikkerhet	6
Personlig sikkerhet	6
Bruk og stell av elektrisk verktøy	7
Bruk og stell av batteri	7
Service	8
Sikkerhet - EBT-spesifikk sikkerhetsadvarsel	8
Merking av verktøyet	9
EBT-verktøy uten reaksjonsarm	9
Introduksjon	10
Inkluderte deler	10
Tilbehør	11
Egenskaper og funksjoner	12
Instruksjoner for oppsett	14
Batteri	14
Momentreaksjon	15
Skjermfunksjoner	18
Innstillingmeny	18
Driftsinstruksjoner	20
Stramming	20
Lagre resultater	22
Løsning	22
Vedlikehold	23
Daglige kontroller	23
Kalibrering	23
Girboks	24
Firkantdrev	24
Batterivedlikehold	24
Vedlikehold av batterilader	24
Avhending av produktet	24
Spesifikasjoner	25
Symbolspesifikasjoner	25
Verktøyspesifikasjoner	25
USB Bluetooth® Smart Adapter	28
Konformitetserklæring	30
Feilsøking	31
Ordliste	33

DELENUMRE OMTALT I DENNE HÅNDBOKEN

Denne håndboken dekker oppsettet og bruken av Norbar EvoTorque® batteriverktøy (EBT).

Bluetooth®:

Modell	Dreiemoment Driftsområde	Hastighet	Orientering	Kasse	Delenummer	
					Enkel avtrekker og Bluetooth®	Trygt å starte og Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SETT	180850	180349
				BART	180851	180350
			RA	SETT	180854	180353
				BART	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SETT	180898	180445
				BART	180899	180446
			RA	SETT	180902	180449
				BART	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	SETT	180922	180469
				BART	180923	180470
			RA	SETT	180926	180473
				BART	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	SETT	181305	180493
				BART	181306	180494
			RA	SETT	181309	180497
				BART	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SETT	180946	180541
				BART	180947	180542
			RA	SETT	180950	180545
				BART	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	SETT	180970	180565
				BART	180971	180566
			RA	SETT	180974	180569
				BART	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SETT	180994	180637
				BART	180995	180638
			RA	SETT	180998	180641
				BART	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SETT	181018	180661
				BART	181019	180662
			RA	SETT	181022	180665
				BART	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	SETT	181482	181481
				BART	181484	181483

G400:

Modell	Dreiemoment Driftsområde	Hastighet	Orientering	Kasse	Delenummer	
					Enkel avtrekker og G400	Trygt å starte og G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SETT	180858	180357
				BART	180859	180358
			RA	SETT	180862	180361
				BART	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SETT	180906	180453
				BART	180907	180454
			RA	SETT	180910	180457
				BART	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	SETT	180930	180477
				BART	180931	180478
			RA	SETT	180934	180481
				BART	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SETT	180954	180549
				BART	180955	180550
			RA	SETT	180958	180553
				BART	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	SETT	180978	180573
				BART	180980	180574
			RA	SETT	180982	180577
				BART	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SETT	181002	180645
				BART	181003	180646
			RA	SETT	181006	180649
				BART	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SETT	181026	180669
				BART	181027	180670
			RA	SETT	181030	180673
				BART	181031	180674

VIKTIG: ALLE EBT-VERKTØY LEVERES MED REAKSJONSARM HASTIGHET = 1 (ENKEL HASTIGHET) ELLER 2 (AUTO TO HASTIGHETER FOR RASK STOPP) ORIENTERING = IL (IN-LINE) ELLER RA (HØYRE VINKEL FOR 90 ° TILGANG) HUS = SETT (VERKTØYHÅNDTAK + 2 BATTERIER + 1 LADER + BÆREVESKE I PLAST) ELLER BART (KUN VERKTØYHÅNDTAK + PAPPESKE).

MERK: Hovedverktøymodellene er oppført ovenfor. Andre verktøy med mindre variasjoner er også dekket.

Serienummer

Serienummeret er i følgende format: **YYYYAXXXX**

Serienummer	Beskrivelse	Alternativ		
YYYY*****	Produksjonsår			
****A*****	Produksjonsmåned	A=Januar D= April G=Juli K=Oktober	B= Februar E= Mai H=August L=November	C= Mars F=Juni J=September M=Desember
****XXXXX	Serienummer			

MERK: Grunnet produksjonsprosessen, kan kalibreringsdatoen være etter produksjonsmåned.

SIKKERHETSMELDINGER

Sikkerhetsmeldingene oppgis for å dekke rimelige situasjoner som man kan møte på under drift, service eller reparasjon av trådløse verktøy. Det er ansvaret til operatører og serviceteknikere å ha kunnskap om prosedyrene, verktøyene og materialene som er brukt, og å være sikker på at prosedyrene, verktøyene og materialene ikke vil utgjøre en fare for sikkerheten for seg selv, for andre på arbeidsplassen, eller for verktøyet.

Bruk kun med Norbar EvoTorque® batteripakke (EBP-serie).
Les EvoTorque® batteripakke (EBP-serie) brukerhåndbok #34466

Lad kun med Norbar EvoTorque® batterilader (CTC / EBC-serie).
Les EvoTorque® batterilader (EBC 60352) brukerhåndbok #34515

SIKKERHET - GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER VEDRØRENDE ELEKTRISK VERKTØY

Symbol	Betydning
	Utropstegnet er ment å varsle brukeren om viktige drifts- og vedlikeholdsinstruksjoner i håndboken.



ADVARSEL: LES ALLE SIKKERHETSADVARSLER, INSTRUKSJONER, ILLUSTRASJONER OG SPESIFIKASJONER OPPGITT MED DETTE ELEKTRISKE VERKTØYET. DERSOM INSTRUKSJONENE SOM LISTES OPP NEDENFOR IKKE FØLGES, KAN DET FØRE TIL ELEKTRISK STØT, BRANN OG/ELLER ALVORLIGE SKADER.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for fremtidig bruk. Uttrykket "elektrisk verktøy" i advarslene henviser til verktøyet drevet via strømnettet eller via batteri (trådløs).

Sikkerhet på arbeidsområdet

- **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete og mørke områder er en invitasjon til ulykker.
- **Ikke bruk elektriske verktøy i eksplosive atmosfærer, som i nærvær av brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektriske verktøy avgir gnister som kan antenne støvet eller dampen.
- **Hold barn og tilskuere unna mens du bruker et elektrisk verktøy.** Distraksjoner kan medføre at du mister kontrollen.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpsler til elektriske verktøy må samsvare med det elektriske uttaket. Støpselet må aldri modifiseres på noen som helst måte. Ikke bruk noen adaptere med jordete elektriske verktøy.** Støpsler som ikke er modifiserte og elektriske uttak som samsvarer vil redusere faren for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordete overflater, som rør, radiatorer og kjøleskap.** Det er en økt risiko for elektrisk støt dersom kroppen din er jordet.
- **Ikke utsett elektrisk verktøy for regn eller våte forhold.** Vann som kommer inn i et elektrisk verktøy, øker risikoen for elektrisk støt.
- **Ikke bruk kraft på ledningen.** Den elektriske ledningen må aldri brukes til å bære, trekkes eller til å dra ut kontakten til det elektriske verktøyet. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler. Skadde eller sammenfildrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- **Når det elektriske verktøyet brukes utendørs, bruk en skjøteledning som egner seg til utendørs bruk.** Bruk av en ledning til utendørs bruk reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Hvis bruk av et elektroverktøy på et fuktig sted er uunngåelig, bruk en gjenværende jordfeilkretsavbryter (GFCI) beskyttet forsyning.** Bruk av en GFCI reduserer risikoen for elektrisk støt.

AUSTRALIA/NEW ZEALAND:

Hvis det er uunngåelig å bruke et elektroverktøy på et fuktig sted, bruk en RCD-beskyttet strømforsyning. Bruk av en RCD reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personlig sikkerhet

- **Vær oppmerksom, se på det du holder på med og bruk fornuften når det gjelder bruk av et elektrisk verktøy.** Ikke bruk et elektrisk verktøy når du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner.
- Ett øyeblikks distraksjon mens det elektriske verktøyet brukes kan medføre alvorlig personskade.*
- **Bruk personlig verneutstyr (PVU). Alltid bruk vernebriller.** Beskyttende utstyr, som en støvmaske, vernestøvler, hjelm eller hørselvern brukt under forhold som krever det vil redusere personskader.
 - **Forhindre utilsiktet oppstart. Sikre at bryteren er i av-stilling før strømmen kobles til og/eller batteripakken, og tar opp og bærer belastningen.** Å bære et elektrisk verktøy med fingeren på bryteren eller skru på strømmen til et elektrisk verktøy som har bryteren på medfører ulykke.
 - **Ta av en eventuell justeringsnøkkel eller skiftenøkkel før du skrur på det elektriske verktøyet.** En skiftenøkkel eller en nøkkel som sitter i en roterende del på det elektriske verktøyet kan medføre personskade.
 - **Ikke strekk deg for langt. Vær stødig på føttene og i god balanse hele tiden.** Dette gir deg bedre kontroll over det elektriske verktøyet i uventede situasjoner.
 - **Bruk passende klær. Ikke bruk løse klær eller smykker.** Hold hår og klær unna bevegelige deler. Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
 - **Hvis det finnes utstyr for tilkobling av støvuttrekking og oppsamling, se til at disse er tilkoblet og at de blir brukt.** Bruk av støvoppsamling kan redusere støvrelaterte farer.

- **Ikke la kjennskap oppnådd gjennom hyppig bruk av verktøy gjøre deg likegyldig og få deg til å ignorere verktøysikkerhetsprinsipper.** *En uforsiktig handling kan føre til alvorlig skade på en brøkdel av et sekund.*

Bruk og stell av elektrisk verktøy

- **Ikke bruk kraft på det elektriske verktøyet. Bruk det rette elektriske verktøyet til din anvendelse.** *Å bruke riktig elektrisk verktøy for ditt behov vil gjøre jobben bedre og tryggere i den hastigheten den ble konstruert for.*
- **Ikke bruk det elektriske verktøyet dersom bryteren ikke vil slås på eller av.** *Alt elektrisk verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren er farlig, og må repareres.*
- **Dra støpselet ut av kontakten og/eller ta batteripakken, hvis avtagbar, ut av det elektriske verktøyet før du foretar noen justeringer, skifter tilleggsutstyr eller setter det elektriske verktøyet til oppbevaring.** *Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for at man starter det elektriske verktøyet utilsiktet.*
- **Oppbevar elektriske verktøy som ikke er i bruk utenfor barns rekkevidde, og ikke la personer som er ukjente med det elektriske verktøyet eller disse instruksjonene bruke det elektriske verktøyet.** *Elektrisk verktøy er farlige i hendene på utrenede brukere.*
- **Vedlikehold elektriske verktøy og tilbehør.** *Kontroller om noen bevegelige deler er feilinnrettet eller sitter fast, om det er brudd på noen deler og alle andre forhold som kan påvirke bruken av det elektriske verktøyet. Ved skade, må det elektriske verktøyet repareres før bruk. Mange skader forårsakes av elektrisk verktøy som er dårlig vedlikeholdt.*
- **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** *Det er mindre sannsynlig at skjæreverktøy som er riktig vedlikeholdt og med skarpe egger setter seg fast, og de er lettere å kontrollere.*
- **Bruk tilbehøret til det elektriske verktøyet, som bits osv. i overensstemmelse med disse instruksjonene, og ta arbeidsforholdene og det arbeidet som skal utføres med i beregningen.** *Bruk av det elektriske verktøyet på en annen måte enn det som er tiltenkt kan resultere i at det oppstår en farlig situasjon.*
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett.** *Glatte håndtak og gripeflater umuliggjør trygg håndtering og kontroll på verktøyet i uventede situasjoner.*

Bruk og stell av batteri

- **Bruk elektriske verktøy kun med spesifikt designede batteripakker.** *Bruk av andre batteripakker kan føre til risiko for personskade eller brann.*
- **Når batteripakken ikke er i bruk, hold den unna andre metallobjekter, som binderser, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallobjekter som kan skape en kontakt fra en pol til en annen.** *Å kortslutte batteripolene sammen kan føre til forbrenninger eller brann.*
- **Under ekstreme forhold kan væske utløses fra batteriet; unngå kontakt.** *Hvis kontakt forekommer, skyll med vann. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, søk medisinsk hjelp i tillegg. Væske som utløses fra batteriet kan forårsake irritasjon eller forbrenninger.*
- **Ikke bruk en batteripakke eller et verktøy som er skadet eller modifisert.** *Skadde eller modifiserte batterier kan utøve uforutsigbar adferd som resulterer i brann, EKSPLOSJON eller risiko for personskade.*
- **Ikke utsett en batteripakke eller et verktøy til brann eller voldsom temperatur.** *Utsettelse for brann eller temperatur over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosjon.*
- **Følg alle ladeinstruksjonene og lad ikke batteripakken eller verktøyet utenfor temperaturrekkevidden angitt i instruksjonene.** *Å lade på ukorrekt måte eller ved temperaturer utenfor den spesifiserte rekkevidden kan skade batteriet og øke risiko for brann.*

Service

- **Fåen kvalifisert reparatør til å utføre service på det elektriske verktøyet ditt, og se til at det bare brukes identiske reservedeler.** Dette vil sikre at sikkerheten til det elektriske verktøyet opprettholdes.
- **Utfør aldri service på skadde batteripakker.** Service av batteripakker skal kun utføres av produsenten eller autoriserte tjenesteleverandører.

SIKKERHET - EBT-SPESIFIKK SIKKERHETSADVARSEL

Dette verktøyet er ment til bruk med gjengete festemidler.

- Det anbefales at operatøren bruker hørselsvern.
- Bruk alltid støtsikre eller høykvalitetssokler.
- Bruk bare sokler og adaptere som er i god stand.
- Bruk bare sokler og adaptere som er ment til bruk på elektrisk verktøy.
- Bruk alltid med en godkjent reaksjonsarm. Ikke fest reaksjonsarmen til reaksjonspunktet.
- På verktøy med enkel avtrekker vil utgangen rotere umiddelbart etter at hovedavtrekkeren trykkes inn.
- Ikke blokker kjøleluften og utgangspunktene.
- For koblinger med svært lavt moment (f.eks. varmeutvekslere med lange gjengeløp) vil verktøyet gå varmt. I ekstreme tilfeller vil verktøyets temperatursikring stoppe verktøyet.
- Forstå bruken både av MOMENT- og VINKEL-mål, spesielt ved bruk på festeinnretninger som er forhåndsstrammet. Feil verktøy kan lett påføre for stort moment.
- Ikke fjern noen etiketter. Bytt ut alle skadde etiketter.
- Ikke lås eller tape avtrekkeren eller 'trygg å starte'-knappen i PÅ-posisjon.
- Hvis verktøyet får feil, avslutt bruk og arranger øyeblikkelig for service og reparasjon.
- Ikke smør eller rengjør verktøy med brennbare eller flyktige væsker som parafin, bensin, diesel eller flybensin.
- Oppbevar verktøyet i bæreesken etter bruk.
- Når det brukes til jernbane kan ikke verktøyet brukes på eller i umiddelbar nærhet av strømførende skinner

Merking av verktøyet

Piktogrammer på verktøyet	Betydning
	Les, og forstå brukerhåndboken.
	Uventede verktøybevegelser på grunn av reaksjonskrefter eller brudd på firkantdrift eller reaksjonsarmen kan forårsake skader. Det er en risiko for knusing mellom reaksjonsarmen og arbeidsstykket. Hold hender unna reaksjonsarmen. Hold hender unna verktøyutgangen.

EBT-verktøy uten en reaksjonsarm

På forespørsel fra kunden leveres noen EBT-verktøy uten reaksjonsstang. Disse verktøyene MÅ IKKE brukes før en passende reaksjonsstang er montert. Reaksjonsstangen er definert som «utskiftbart utstyr» i henhold til maskinsikkerhetsforskriftene. Hvis det er aktuelt, må en ny reaksjonsstang være i samsvar med disse forskriftene.

INTRODUKSJON

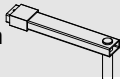
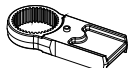
EvoTorque® batteriverktøy (EBT) er et elektronisk momentverktøy, konstruert for å påføre moment til gjengede festeinnretninger. Det finnes modeller som dekker momentkapasiteter på 800 N·m til 4 000 N·m.

Inkluderte deler

Sett eller bart	Hustype:	Innhold:
Sett	Bæreeske i plast	Verktøyhåndtak 2 x batteri (del EBP 60334.EBT) 1 x lader (del EBC 60352) (Ytterligere artikler oppført i tabellen under)
Bart	Pappeske	Kun verktøyhåndtak (Ytterligere artikler oppført i tabellen under)

Beskrivelse	Modell					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maksimalt moment	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Synlig forskjell (1 hastighet/in-line vist)						
Stålreaksjonsarmer	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Reaksjonsarm stoppring	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Firkantdrev (montert)	18544 (¾")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Firkantdrev (reserve)	18544 (¾")	18779 (¾")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
4 mm sekskantnøkkel for firkantdrev	24953	24953	24953	24953	24953	24953
EBT-brukerhåndbok	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-minnepinne med EvoLog programvare og brukerhåndbok	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB-kabel (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® Smart Adapter (hvor inkludert)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Sekundært håndtak	-	19363	-	19448	19363	19363

Tilbehør

Beskrivelse	Modell					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
¾" firkantdrev (festeskruer)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
1" firkantdrev (Festeskruer)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 ½" firkantdrev (festeskruer)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
Reaksjonsarm (MERK) 	18298	18298	-	-	-	-
Adapter for reaksjonsarm (MERK) 	18558	18290	-	-	-	-
Ensidet Reaksjonsplate 	18576	18292	19782	18292	18979	16687
Tosidig reaksjonsplate 	18590	18293	19783	18293	18980	18981
Glidereaksjonsplate 	-	(¾") 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	(¾") 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	(¾") 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
Vinklet reaksjonsfot i aluminium 	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m maks)
6 tommer blad eseforlenger 	(¾") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
9 tommer blad eseforlenger 	(¾") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
12 tommer blad eseforlenger 	(¾") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
9 tommers neseforlenger for truck- og busshjul	-	(¾") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
12 tommers neseforlenger for truck- og busshjul	-	(¾") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-
Batteri 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Sekundært håndtak 	-	19363	-	19448	19363	19363
Lader 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

MERK: Krever både at "reaksjonsarm" og "reaksjonsarmadapter" brukes sammen.

Reaksjoner som egner seg til spesiell bruk kan leveres, kontakt distributør for mer informasjon.

EGENSKAPER OG FUNKSJONER



FIGUR 1 -Verktøyetts egenskaper

Børsteløs motor for lavt vedlikehold

Vvtrekker og 'trygt å starte'-knapp, hvis montert, for å sikre at hender er trygt plasserte

Kraftig LED-lys for å belyse bruk

18V, 5,0Ah batteri og effektiv motor gir enestående festeytelse per lading

OLED-skjerm sikrer synlighet under alle forhold

Nøkkellåsfunksjon forhindrer uautorisert bruk

Verktøy er ikke forhindret av strømkabel eller slange, noe som forbedrer sikkerhet, bekvemmelighet og allsidighet

Mange enheter for momentmåling, inkludert N·m, lbf·ft, ft·lb og kgf·m

Mål for moment-, Moment og vinkel med endelig moment- og momentrevisjonsmodus tilgjengelige

Skjerm og innebygd lagring av endelig moment- eller moment og vinkel-verdier

2500 avlesningsminner, tids- og datostemplet

Den valgfrie "Relax Mode"-funksjonen reverserer automatisk verktøyet etter skjøtekomplettering til verktøyet er fritt eller utløseren slippes, noe som minimerer sjansen for at festeordningen og reaksjonen "låser seg" på plass.

To driftsmoduser:

1. 'Kun moment' er standardmodus for førstegangsbukeren. Kun momentmål kan angis og datalagring/-overføring er begrenset
2. 'Avansert' tillater vinkelmål og full datalagring/-overføring

Dvalefunksjon for å slå av skjerm og spare batteristrøm. Standard tid er 20 sekunder

Klar indikasjon på vellykket skjøttapplikasjon

Alternativer for dataoverføring inkluderer kablet USB eller trådløs Bluetooth® 4.0 (for kobling til PC-dongle) or G400

Gratis EvoLog programvare for datastyring og verktøykonfigurasjon

12 bruker-IDer kan lastes ned til verktøyet, og resultater kan lagres mot individuelle brukere

20 frittstående mål, pluss 5 arbeidsgrupper som hver inneholder opptil 20 mål

Mulighet til å produsere og lagre sanntids-grafer via EvoLog-programvare

'Bruk'-teller gir muligheten til å se antall ganger verktøyet har blitt brukt siden siste tilbakestilling

'Driftsretning'-funksjon utviklet primært for å løsne bolter. Når stramming utføres i rekkefølge, er det nå mulig å løsne en feil strammet bolt uten å avbryte rekkefølgen

'Dreievinkel' måler boltrotering for å påvise om bolten allerede var strammet

'Bruker' utdataformat for verktøyintegrering til tredjeparts kontrollsystemer

Verktøymodeller med 2 hastigheter (for raskere bolttrekking) og høyrevinklet driv (for bolttilgang)



FIGUR 2 - Funksjoner i brukergrensesnittet

OPPSETTSINSTRUKSJONER

MERK: Hvis instrumentet brukes på en måte ikke spesifisert av produsenten, kan beskyttelsen som utstyret gir forringes.



ADVARSEL: LA TEMPERATUREN TIL VERKTØYET UTJEVNES TIL OMGIVELSESTEMPERATUREN / FUKTIGHET FØR DET SKRUS PÅ. TØRK AV ALL FUKTIGHET FØR BRUK.

Fullfør oppsettingen i vist rekkefølge.

Batteri

Bruk kun EvoTorque® batteripakke (EBP) med dette verktøyet.

1. Sett batteri inn i verktøyhåndtaket til låsen kobler inn.
2. For å ta ut batteriet, trykk på begge låseknappene på siden, og la batteriet gli ut.



FIGUR 3 - Sette inn og fjerne batteri

Det anbefales å fjerne batteripakken under verktøyoppsett.

Lad batteri i separat EvoTorque® batterilader (EBC 60352).



FIGUR 4 - Sette batteri i lader

Momentreaksjon

Reaksjonsarmen sikrer at alle reaksjonskrefter holdes inne, slik at torsjonsmomentreaksjonen ikke kommer tilbake til brukeren. Flere typer reaksjonsarmer er tilgjengelig.

Monter reaksjonsarm som spesifisert under.

Reaksjonsarmtype	Monteringstruksjoner
Krum reaksjonsarm (standard)	Monter reaksjonarm/plate over firkantdrevet for å koble inn reaksjonssplintene. Sikre med medfølgende stoppring.
Ensidig reaksjonsplate (ekstrautstyr)	
Tosidig reaksjonsplate (ekstrautstyr)	
Neseforlengelse (ekstrautstyr)	Monteres i henhold til instruksjoner levert med neseforlengelse. 

FIGUR 5 -Neseforlenger

Det er av største viktighet at reaksjonsarmen hviler rettvisklet mot et fast underlag eller flate nær til festeinnretningen som skal strammes.

IKKE reager på overflaten som er merket med en rød sirkel i figur 6.

Reager på enden av reaksjonsarmen, merket med en grønn sirkel i figur 6, med størst mulig område.

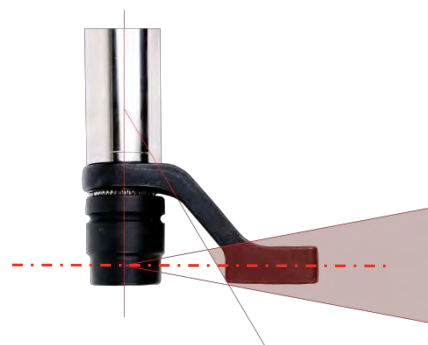


FIGUR 6 -Vinklet reaksjonsarm (stål eller aluminium)

Det ideelle oppsettet av reaksjonen har midten av reaksjonsarmen og midten av mutteren på en vinkelrett linje til midtlinjen til verktøyet. Se figur 7.

Den medleverte reaksjonsarmen har blitt konstruert for å gi et ideelt reaksjonspunkt når den brukes med en pipe av standard lengde.

For å tillate en liten forskjell i pipelengde kan reaksjonsarmen kontakte hvilket som helst punkt innenfor det skyggelagte området i figur 7.



FIGUR 7 -Standard lengde Sikkert reaksjonsvindu for pipe



ADVARSEL: HVIS REAKSJONSPUNKTET ER UTENFOR DET SKYGGELAGE OMRÅDET, KAN VERKTØYET OVERBELASTES, NOE SOM KAN MEDFØRE MULIG PERSONSKADE PÅ BRUKERE OG SKADE PÅ VERKTØYET.

Hvis det brukes en ekstra lang pipe, kan dette flytte reaksjonsarmen utenfor det sikre reaksjonsvinduet som vist i figur 8.

Standard reaksjonsarm kan måtte forlenges for å sikre at den forblir innenfor det skyggelagte området.

For alternative reaksjonsarmer, se listen over TILLEGGSUTSTYR.



ADVARSEL: VED MODIFISERING AV STANDARD REAKSJONSARM, SIKRE AT DEN ER I STAND TIL Å TA VERKTØYETS MAKSIMALE BELASTNING. SVIKT I REAKSJONSARMEN KAN SETTE BRUKERENS SIKKERHET I FARE OG SKADE VERKTØYET.



FIGUR 8 - Ekstra lang sokkel
Sikkert reaksjonsvindu

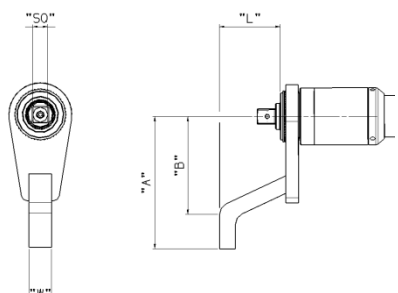
Standard firkantdrevforlengelser, se figur 9, MÅ IKKE brukes da dette vil forårsake alvorlig skade på verktøyets effekt.

En rekke neseforlengere er tilgjengelig til bruk hvor adgang er begrenset. Disse er konstruert for å støtte den endelige driften korrekt.

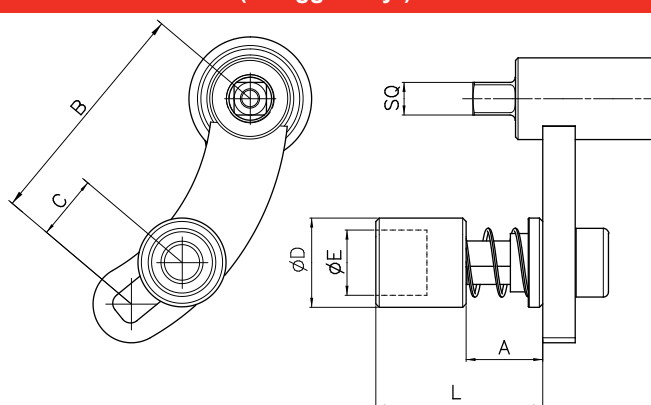
Dimensjonene på standard reaksjonsarmer vises i følgende tabell:



FIGUR 9 -Forlenger for firkantdrev

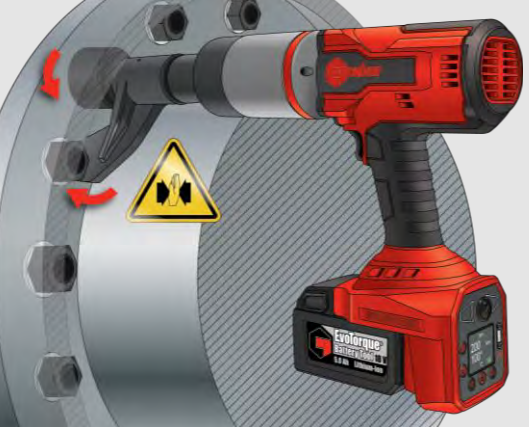
Stålreaksjonsarm (medfølger)	Dimensjoner (mm)					
	Verktøy	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	¾"
	EBT-1350	76	167	124	30	¾ eller 1 tomme
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 ½"

FIGUR 10 -Reaksjonsarm

Neseforlenger for truck- og busshjul (Tilleggsutstyr)	Dimensjoner (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	¾ eller 1 tomme

FIGUR 11 -Neseforlenger Lastebil- og busshjul

Når EBT er i bruk, roterer reaksjonsarmen i motsatt retning av firkantdrevets utgang og må alltid hvile mot en fast gjenstand eller en overflate i nærheten av festemiddelet som skal strammes. (Se figur 12 - 15).

EBT-type	Momentreaksjon	
	Med urviseren	Mot – klokken
Eksempel på EBT-verktøy	 FIGUR 12	 FIGUR 13
Eksempel på EBT-verktøy med ekstraustyret neseforlenger	 FIGUR 14	 FIGUR 15



ADVARSEL: HOLD ALLTID HENDER KLAR AV REAKSJONSARMEN NÅR VERKTØYET BRUKES FOR Å UNNGÅ ALVORLIGE SKADER.



Skjermfunksjoner

Knapp	Handling
	Avslutt / Innstillingmeny
 og 	Velg meny og øk/reduser verdi TIPS: Hold knappen inne for rask verdiendring
	Aksepter/ Retning
	Lagre/ikke lagre

Hvis låst hengelås vises, må PIN-kode oppgis.
Enhver standard verdi er vist som første alternativ.

Innstillingmeny

Innstillinger-meny	Detalj	Handling
	Hvis innstillingsmenyen har 3 ikoner, er MODUS satt til «Kun moment». Dette er standard innstillingsmeny.	Følg «(i) MODUS kun moment»
	Hvis innstillingsmenyen har 6 ikoner, er MODUS er satt til «Avansert».	Følg «(ii) MODUS avansert»

(i) MODUS kun moment:

Innstilling	Ikone	MODUS kun moment
Mål		Velg målnr. (T01 - T20). Angi målmoment.
Innstillinger		Enhet (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) Automatisk tilbakestilling (✗ = Manuell tilbakestilling/ ✓ = Automatisk tilbakestilling). Tid og dato (tt:mm:ss dd - mm - åå) Driftsretning (“↺+↻”= mål med urviseren + mål mot urviseren, “↺” eller “↻” angir fullt moment i motsatt retning for å løsne fester) Modus (Kun moment/avansert) Dvaletid 20 sek (Av til 10 - 300 sek)
Informasjon		Verktøykapasitet, tid og dato. Verktøys serienr., verktøynavn. Programvareversjon [D=Display, M=Motor og B=Bluetooth]. Feillogg. Verktøystatistikk. Verktøybruk.

(ii) MODUS avansert:

Innstilling	Ikon	MODUS avansert
Mål		Velg målnr. (T01 - T20). Angi målmoment. Angi målvinkel (0 = ingen vinkel). Angi endelig moment (0 = ikke aktivert). Revisjonsmodus '✗' eller '✓'? Angi vinkelgrense (for revisjonsmodus) = 5° (2° til 720°).
Arbeidsgrupper og arbeids-IDer		Sporer utført arbeide. Se EvoLog programvare for å legge til arbeidsgrupper.
Bruker-ID.		Sporer hvem som bruker verktøyet. Se EvoLog programvare for å legge til brukere.
Innstillinger		Enhet (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) Automatisk tilbakestilling (✗ = Manuell tilbakestilling/ ✓ = Automatisk tilbakestilling). Lås (Av = ulåst. 1 = Verktøynnstillinger, slett resultater og måljustering låst. 2 = Kjøreskjerm uten flere mål låst). PIN-koden satt til 0000 til 9999 [standard 5000] TIPS: Oppbevar en kopi av PIN-koden på et sikkert sted TIPS: Lås 2 må låses opp med programvare. Wireless Comms? (✗ = AV/ ✓ = PÅ) Tid og dato (tt:mm:ss dd - mm - åå) Toleranser (moment 3 % [område 3 - 20], vinkel 2° [område 2 - 20], drei > 0° [område 0 - 99]). Utdataformat (BRUKER = CSV-utdata for tilpasset bruk/EVOLOG for EvoLog programvare) 2 stadiemål (✗ = tettsittende med vinkel/ ✓ = tettsittende stadi + vinkelstadi) Driftsretning ("↺+↻" = mål med urviseren + mål mot urviseren, "↺" eller "↻" angir fullt moment i motsatt retning for å løsne fester) Modus (Kun moment/avansert) Dvaletid 20 sek (Av til 10 - 300 sek) Avslapningsmodus Aktiver/Deaktiver (terskel = 2,5 % av verktøykapasiteten)
Vis resultater		Vis resultater og slett alt. Bruk EvoLog programvare for mer datakontroll.
Informasjon		Verktøykapasitet, tid og dato. Verktøys serienr., verktøynavn. Programvareversjon [D=Display, M=Motor og B=Bluetooth]. Feillogg. Verktøystatistikk. Verktøybruk.

DRIFTSINSTRUKSJONER



ADVARSEL: HOLD HENDER KLAR AV REAKSJONSARMEN.



ADVARSEL: VED BRUK AV DETTE VERKTØYET MÅ DET ALLTID VÆRE UNDERSTØTTET FOR Å FORHINDRE AT DET UVENTET LØSNER I TILFELLE FESTESVIKT ELLER KOMPONENTSVIKT.

Stramming

1. Utstyr verktøy med nødvendig støt- eller høykvalitets holder. Skyv holderen over verktøyets firkantdrev, sikre at stifthullet i både holder og firkantdrev er innrettet. Før holdestiften gjennom hullet, og plasser holderingen over holdestiften for feste.



FIGUR 16 - Feste holder

2. Påse at skjerpilen for med eller mot klokken er korrekt innstilt.

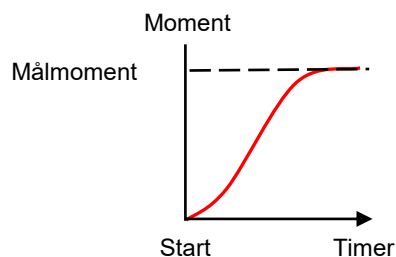


Trykk  for å endre retning (om nødvendig).

3. Sikre at vist moment-, moment og vinkel- eller revisjonsmoment- er korrekt.

Moment

Moment påføres når målmoment er oppnådd.

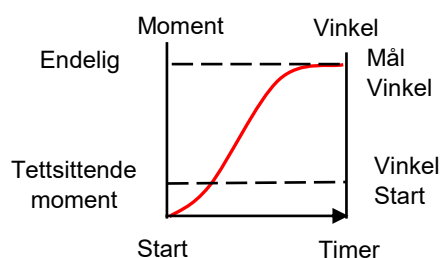


Moment og vinkel

Verktøyet anvender målmoment (tettsittende moment) fulgt av målvinkel.

Med 'endelig moment' aktivert er et momentresultat ved målvinkelen kjent.

Med '2 stadiemål' aktivert, anvender 1. stadie moment når 2. stadie anvender vinkelen. Slipp opp avtrekker mellom stadier.



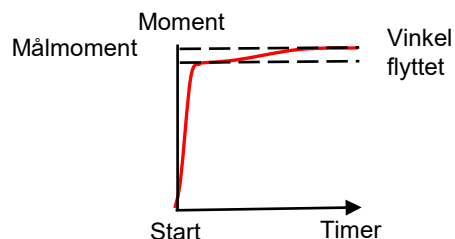
Revisjonsmoment

Revisjonsmoment er tiltenkt for å sjekke stramme bolter.

Verktøyet kjører saktere.

Moment påføres når målmoment er oppnådd.

Vinkelresultatet er vinkelen flyttet av festet.



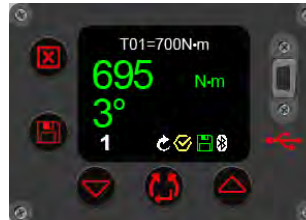
4. Drei hendelen til en passende stilling i forhold til reaksjonsarmen.
Sett verktøyet på festeinnretningen som skal strammes med reaksjonsarmen nær reaksjonspunktet. Se figur 17.
5. Tilpass en egnet stilling for å motvirke normal eller uventet bevegelse fra verktøyet på grunn av reaksjonskrefter.
6. Trykk på avtrekkeren (og "sikker å starte"-knappen, hvis montert, innen 1 sekund) for sakte å bringe reaksjonsstangen i kontakt med reaksjonspunktet.
'Trygt for start'-knappen er kun nødvendig for å starte verktøyet, ikke for fortsatt kjøring.



FIGUR 17 - Drift med klokken

MERK: Kontakt ved hastigheter kan øke risikoen for brukeren, skade på festet, skade på reaksjonspunktet og unøyaktig moment, spesielt på koblinger med høyt dreiemoment ledd.

7. Press avtrekkeren helt inn (og 'trygt å starte'-knappen, hvis montert), hold avtrekker helt inn til verktøyet stopper, slipp så opp avtrekker.
8. Kobling utført. Se farge på vist verdi for godkjent/ikke godkjent-status

Mål	Moment	Moment og vinkel	Revisjonsmoment
Typisk skjerm			
Kommentar	Momentmålresultat (vist som rødt for ikke godkjent)	Moment og vinkelmål (med endelig moment)-resultat (vist som grønt for godkjent)	Resultat for revisjonsmomentmål (viser oppnådd moment og (bolt-)bevegelse i grader)

9. Fjern verktøyet fra festeinnretningen.

TIPS: Ved stramming av flere festeinnretninger på en flens, anbefales det å merke hver festeinnretning når den er stram.

Innstilling for dreievinkel kan brukes som en metode for å identifisere et allerede strammet feste.

Det er ennå viktigere ved bruk av MOMENT- og VINKEL-mål, fordi påføring av ekstra vinkel til en festeinnretning som allerede er strammet vil øke farerisikoen for brukeren, skade på festeinnretningen og skade på flensen.

Hvis du ikke er i stand til å fjerne EBT fra applikasjonen etter tiltrekking, er dette sannsynligvis forårsaket av gjenværende dreiemoment mellom verktøyet og boltene. Aktivisering av avslapningsmodus i verktøymenyen reverserer automatisk verktøyet etter leddkomplettering til verktøyet er fritt eller utløseren slippes, noe som minimerer sjansen for at festeanordningen og reaksjonen "låser seg" på plass.

Lagre resultater

**Automatisk
tilbakestilling =**

Knappbruk (etter vellykket stramming)

X

Trykk enten  - eller  -knappene for å lagre vist (skjøt komplett)-avlesning og tilbakestille verktøyet, klart for neste strammeoperasjon.

Trykk  -knappen for å tilbakestille verktøyet klart for neste strammeoperasjon **uten** å lagre (skjøt komplett)-avlesning.

✓

Trykk  -knappen for å bytte mellom Lagre og Ikke lagre.

Når Lagre-ikonet  vises, vil neste viste (skjøt komplett)-avlesning bli lagret og automatisk tilbakestille verktøyet klart for neste strammeoperasjon etter at 'Holdetid'-innstillingen har utløpt.

Neste viste (skjøt komplett)-avlesning vil **ikke** bli lagret hvis ikonet ikke vises.

MERK: Lagre-ikonet vil vises i rødt når verktøyet er i 'Logging'-modus. Se brukerhåndbok for EvoLog programvare (delenummer 34427) for flere detaljer.

Løsning

1. Utstyr verktøy med nødvendig støt- eller høykvalitets holder. Skyv holderen over verktøyet firkantdrev, sikre at stifthullet i både holder og firkantdrev er innrettet. Før holdestiften gjennom hullet, og plasser holderingen over holdestiften for feste.



FIGUR 18 - Feste holder

2. Påse at skjempilen for med eller mot klokken er korrekt innstilt.

Trykk  for å stille inn retningen.

3. Drei hendelen til en passende stilling i forhold til reaksjonsarmen.
Sett verktøyet på festeinnretningen som skal løsnes med reaksjonsarmen nær reaksjonspunktet. Se figur 19.
4. Tilpass en egnet stilling for å motvirke normal eller uventet bevegelse fra verktøyet på grunn av reaksjonskrefter.
5. Trykk på avtrekker (og 'trygt å starte'-knapp, hvis montert) for å sakte føre reaksjonsarmen i kontakt med reaksjonspunktet.
Trygt å starte-knappen er kun nødvendig for å starte verktøyet, ikke for fortsatt bruk
6. Press avtrekkeren helt inn (og 'trygt å starte'-knappen, hvis montert) og hold avtrekker helt inn til gjenget feste frigjøres



FIGUR 19 -Drift mot klokken

TIPS: Hvis festeinnretningen ikke lar seg frigjøre, økes momentet. Verktøyet vil automatisk begrense seg selv til maksimalt utgangsmoment.

VEDLIKEHOLD

For optimal ytelse og sikkerhet er det nødvendig med jevnlig vedlikehold av verktøyet. Brukerens vedlikehold begrenses til det som er stipulert i dette avsnittet. Alt annet vedlikehold eller reparasjon skal utføres av Norbar eller en Norbar forhandler. Etter at reparasjonen ikke er dekket i dette avsnittet, må en rekalkibrering fullføres.



ADVARSEL: VERKTØYET HAR ET LITIUMBATTERI. ALLE LITIUMBATTERIER ER UNDERLAGT TRANSPORTBEGRENSINGER MED STRENGE EMBALLERINGS- OG MERKINGSVILKÅR. VERKTØY KAN VÆRE ENKLERE Å RETURNERE UTEN LITIUMBATTERIET. SNAKK MED NORBAR ELLER EN NORBAR-DISTRIBUTØR FØR RETUR AV VERKTØY.

Vedlikeholdsintervaller avhenger av verktøyets bruk og omgivelsene hvor det blir brukt. Maksimalt anbefalte intervaller for vedlikehold og ny kalibrering er 12 måneder.

TIPS: Skritt som brukeren kan ta for å redusere nødvendig vedlikeholdsmengde inkluderer:

- 1. Bruke verktøyet i et rene omgivelser**
- 2. Opprettholde den korrekte momentreaksjonen**
- 3. Utfør daglige kontroller**

Det er ingen deler i verktøyet som brukeren kan vedlikeholde.



ADVARSEL: FJERN BATTERIPAKKEN FRA VERKTØYET FØR DET UNDERSØKES FOR FEIL. KORTSLUTNING AV BATTERIPAKKEN KAN FORÅRSAKE BRANN ELLER PERSONSKADER.

Daglige kontroller

- Det anbefales å kontrollere generell tilstand på verktøyet, batteriet og laderen hver dag.
- Sjekk for skadde deler, og reparer før bruk.
- Kjør verktøyet i fri for å sikre at motor og girboks går jevnt og stille.
- Kjør verktøy for å sikre at kontroller er operasjonelle.
- Kontroller laderens strømkabel for skade - bytt den ved skade.
- Sikre at laders PAT-test er innenfor dato.
- Vedlikehold verktøy. Hold verktøy tørre, rene og frie for olje og fett - IKKE bruk slipende eller løsemiddelbaserte rengjøringsmidler.
- Se til at ventilasjonssporene er rene og støvfrie. Bruk vernebriller ved rengjøring med trykkluft.

Kalibrering

Verktøyet har blitt utstyrt med et kalibreringssertifikat. For å opprettholde spesifisert nøyaktighet anbefales det at verktøyet kalibreres på nytt minst en gang i året.

Rekalibrering bør utføres av en distributør med anlegg og sporbarhet til å utføre en kalibrering. Ikke ta av huset, da det ikke er noen kalibreringsinnstillinger på innsiden.

Girboks

Under normale driftsforhold er det ikke nødvendig å smøre girboksen på nytt. Girboksen inneholder Lubcons Turmogrease Li 802 EP.

Firkantdrev

Hvis verktøyet utsettes for momentoverbelastning, er det en risiko for totalhavari av verktøyet. For å redusere denne risikoen er firkantdrevets utgang blitt konstruert som en sikring, så den vil først skjære seg. Firkantdrevet ved utgangen er enkelt og raskt å skifte. For delenumre se TILBEHØR som finnes i INTRODUKSJONEN.

Firkantdrevet er IKKE dekket av standard produktgaranti.

Bytting av firkantdrev:

1. Fjern batteri.
2. Støtt verktøyet i en horisontal stilling
3. Bruk en 4 mm sekskantnøkkel (medfølger) for å skru ut skruene og ta av firkantdrevet. Hvis firkanten har skåret seg, kan det være nødvendig å bruke nebbtang til å fjerne de ødelagte delene.



FIGUR 20 -fjerning av firkantdrev

Batterivedlikehold

Se EBP brukerhåndbok (delenr. 34466).

Batteriet bør byttes ut hvis det ikke holder lading.
Det gamle batteriet bør avhendes korrekt.

Vedlikehold av batterilader

Se EBC 60352 brukerhåndbok (delenr. 34515).

Avhending av produktet



Dette symbolet på produktet indikerer at det ikke må kastes sammen med vanlig avfall.

Vennligst avhend ifølge dine lokale returlover og bestemmelser.
Kontakt din distributør for videre informasjon om resirkulering.

SPESIFIKASJONER

MERK: På grunn av kontinuerlige forbedringer er alle spesifikasjoner gjenstand for forandringer uten forhåndsvarsel.

Symbolspesifikasjoner

Symbol	Betydning
	SE OPERATØRHÅNDBOK
V	Volt
— — —	Likestrøm
	CE-merke
	UKCA-merke
	IKKE KAST I RESTAVFALL

Verktøyspesifikasjoner

Modell	Moment		Maks Verktøyhastighet Fri kjøring*
	Kalibrert område	Driftsområde	
EBT-800 Enkel Hastighet	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 opm
EBT-1350 Enkel Hastighet	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 opm
EBT-1350 Auto To Hastigheter	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 opm
EBT-2000 Enkel Hastighet	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 opm
EBT-2700 Enkel Hastighet	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 opm
EBT-2700 Auto To Hastigheter	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 opm
EBT-4000 Enkel Hastighet	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 opm
EBT-4000 Auto To Hastigheter	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 opm
EBT-7000 Enkel Hastighet	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 opm

* = Verktøyhastighet er redusert for revisjonsmodusmåling.

Modell	Verktøyvekt (kg)*	Batterivekt (kg)	Reaksjonsvekt (kg)	Bare verktøy i pappeske (kg)**	Verktøysett i plastboks (kg)***
EBT-800 Enkel Hastighet	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Enkel Hastighet	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Auto To Hastigheter	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Enkel Hastighet	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Enkel Hastighet	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Auto To Hastigheter	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Enkel Hastighet	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Auto To Hastigheter	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Enkel Hastighet	13.1	0.8	3.9	21	28.4

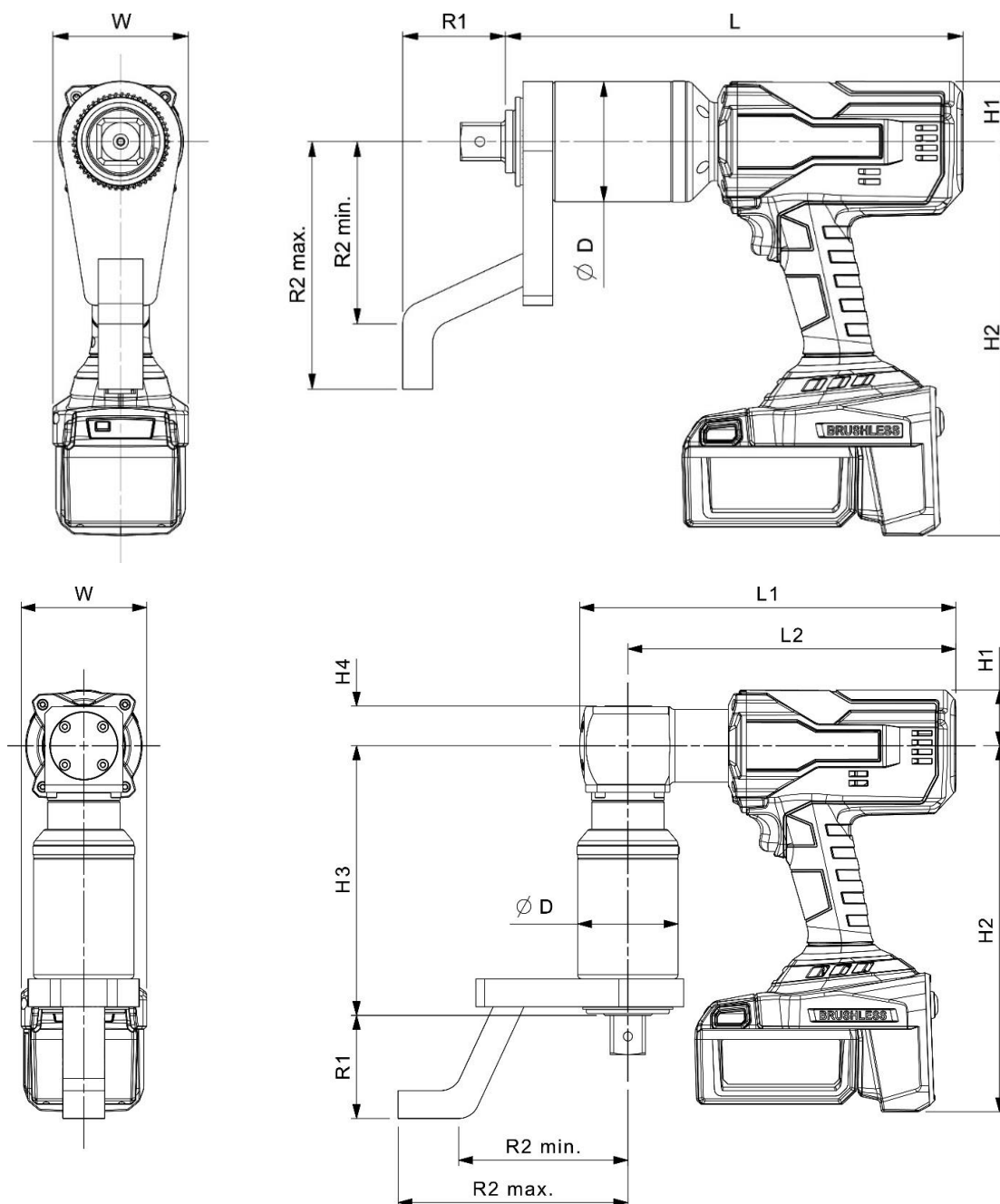
* = Verktøyvekt utelukker både reaksjon og batteri.

** = Verktøyvekt er for in-line girboks (for høyrevinklet girboks, legg til 2,1 kg). Reaksjon inkludert. Batteri og sekundært håndtak IKKE inkludert.

*** = Verktøy + 2 batterier + 1 batterilader. Verktøyvekt er for in-line girboks (for høyrevinklet girboks, legg til 2,1 kg). Reaksjon og sekundært håndtak inkludert.

Modell	Dimensjoner (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 min	R2 maks	B
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Lengde for 1 hastighet (lengde for 2 hastigheter).



FIGUR 21 -Verktøydimensjoner

Vinkelinnstilling:	10° til 720°
Vinkelstartterskel:	10 % til 100 % av verktøykapasiteten
Skjerm:	Farge OLED (160 x 128 piksler)
Motorspenning:	18,0 VDC
Memorerte avlesninger:	2500
Vibrasjonsutslipp:	Total vibrasjonsverdi overstiger ikke 2,5m/s ² Målt vibrasjon i verktøyet (ah) = 0,9 m/s ² med usikkerhet K = 0,22 m/s ²
Støyutslipp:	Lydtrykknivå, LpA = 79,1 dB(A) usikkerhet K = 3dB

De oppgitte vibrasjons- og støyutslippverdiene har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet.

De erklærte vibrasjons- og støyutslippverdiene kan også brukes i en foreløpig vurdering av eksponering.



ADVARSEL: VIBRASJON OG STØYUTSLIPP UNDER VIRKELIG BRUK AV DET ELEKTRISKE VERKTØYET KAN VÆRE FORSKJELLIG FRA DEN ERKLÆRTE TOTALVERDIEN AVHENGIG AV MÅTENE VERKTØYET BLIR BRUKT PÅ, SPESIELT HVA SLAGS ARBEIDSTYKKE SOM BEHANDLES.



ADVARSEL: IDENTIFISER SIKKERHETSTILTAK SOM BESKYTTER BRUKEREN SOM ER BASERT PÅ EN BEREGNING UNDER DE VIRKELIGE BRUKSFORHOLDENE (TA MED I BEREGNINGEN NÅR VERKTØYET ER SKRUDD AV OG NÅR DET GÅR PÅ TOMGANG I TILLEGG TIL AVTREKKERTIDEN).

Omgivelser:	Industriell. Oppbevares i et rent og tørt miljø
Temperaturområde:	-20 °C til +49 °C (drift). -20 °C til +49 °C (lagring)
Driftsfuktighet:	85 % relativ fuktighet ved maks. 30 °C
USB:	2,0
Bluetooth®:	Bluetooth® Smart 4.0 for bruk med medfølgende USB Smart Adapter "Inneholder sendermodul FCC-ID: QQQBLE112" "Inneholder sendermodul IC: 5123A-BGTBLE112" Frekvens: 2,402 GHz til 2,480 GHz Maksimum kraft overført: +3 dBm til -23 dBm Trådløs rekkevidde testet til 6 m. Kan fungere over 20 m i et ideelt miljø
G400 (Xbee):	"Inneholder sendermodul FCC-ID: MCQ-XBS2C" "Inneholder sendermodul IC: 1846A-XBS2C" Frekvens: 2,405 GHz til 2,480 GHz Maksimum kraft overført: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP Trådløs rekkevidde testet til 6 m. Kan fungere over 20 m i et ideelt miljø

SPESIFIKASJON AV USB BLUETOOTH® SMART ADAPTER (HVOR INKLUDERT)



FCC og IC

Dette utstyret er testet og funnet i samsvar med grensene for en digital enhet i klasse B, i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er laget for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig forstyrrelse i boliginstallasjon.

Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle energi med radiofrekvenser, og dersom det ikke installeres og brukes i henhold til instruksene, kan det oppstå skadelige forstyrrelser med radiokommunikasjon. Men det finnes ingen garanti for at forstyrrelser ikke vil oppstå i en spesifikk installasjon. Hvis dette utstyret skaper skadelige forstyrrelser i radio- eller TV-mottak, noe som kan fastslås ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å forsøke å rette forstyrrelsen ved ett av følgende tiltak:

- Reorienter eller flytt mottakerantennen
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren
- Koble utstyret til et støpsel eller en krets annen enn den mottakeren er koblet til
- Søk råd hos en erfaren radio/TV-tekniker

FCC-advarsel: For å sikre fortsatt samsvar kan enhver endring eller modifisering som ikke er uttrykkelig godkjent av parten ansvarlig for samsvar gjøre brukerens autorisasjon til å bruke dette utstyret ugyldig. (Eksempel - bruk kun skjermede grensesnittskabler ved tilkobling til datamaskin eller perifere enheter).

FCC strålingseksponeringserklæring

Dette utstyret samsvarer med RF-strålingsgrensene fra FCC, fremsatt for ukontrollerte miljøer. Denne enheten overholder del 15 av FCC-regelverket. Drift er underlagt de to følgende betingelsene:

1. Dette apparatet kan ikke forårsake skadelig interferens, og
2. Dette apparatet må akseptere enhver interferens som mottas, inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket drift.

Industry Canada

IC-erklæringer:

Denne enheten samsvarer med standarden(e) for RSS-lisensunntak fra Industry Canada. Drift er underlagt de to følgende betingelsene: (1) Dette utstyret skal ikke forårsake interferens, og (2) dette utstyret skal motstå all interferens, inkludert interferens som kunne forårsaket uønsket drift av enheten.

Under bestemmelser fra Industry Canada kan denne radiosenderen kun operere med en antenne av en type og maksimal (eller mindre) forsterkning godkjent for senderen av Industry Canada. For å redusere potensiell radiointerferens til andre brukere bør antenntypen og forsterkningen velges slik at tilsvarende isotropisk utstrålt kraft (equivalent isotropically radiated power, e.i.r.p.) ikke er mer enn nødvendig for vellykket kommunikasjon.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

USB Bluetooth® Smart Adapter er i samsvar med vesentlige krav og andre relevante krav i RED-direktivet (2014/54/EU).

Sør-Korea

USB Bluetooth® Smart Adapter er sertifisert i Sør-Korea med sertifiseringsnummer: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japan

USB Bluetooth® Smart Adapter har MIC Japan-type sertifisering med sertifiseringsnummer: 003WWA111471

Brasil



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

EU-samsvarserklæring (nr. 0027.5)

Objekt for erklæringen:

EvoTorque® batteriverktøy:

Modellnavn EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 og EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 og EBT-7000
Delenumre 180349 til 181484 Serienummer - Alle

Objektet for erklæringen beskrevet over er i samsvar med relevant harmoniseringslovgivning i unionen:

Maskineridirektivet, 2006/42/EU.

Direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMK).

Direktiv 2014/53/EU om radioutstyr.

EU-direktiv 2011/65/EU og med EU-rådets uttalelse av 8. juni 2011 om begrensning i bruken av bestemte farlige substanser i elektrisk og elektronisk utstyr (RoHS).

Objektet for erklæringen beskrevet over er konstruert for å overholde følgende standarder:

EN 62841-1:2015+A11:2022 og EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 og EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 og EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Grunnlaget som samsvar er deklart på:

Denne samsvarserklæringen er utstedt under produsentens eneansvar.

Den tekniske dokumentasjon som kreves for å demonstrere at produktene oppfyller kravene i direktivet over, har blitt samlet av den som har undertegnet nedenfor, og er tilgjengelig for inspeksjon av de relevante utøvende myndigheter.

CE-merket ble først anvendt i: 2019.

Autorisert representant innen Den europeiske union (EU) er:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italia

Signert for og på vegne av Norbar Torque Tools Ltd.

Signert:

Dato: 15. november 2024

Sted: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Fullt navn:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Fullmakt:

Compliance Engineer

UK-samsvarserklæring (nr. 0027.3)

Objekt for erklæringen:

EvoTorque® batteriverktøy:

Modellnavn EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 og EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 og EBT-7000
Delenumre 180349 til 181484 Serienummer – Alle

Objektet for erklæringen beskrevet over er i samsvar med relevant lovbestemte kravene i Storbritannia:

Forskrifter for forsyning av maskiner (sikkerhet) 2008

Forskrifter for elektromagnetisk kompatibilitet 2016

Forskrifter for radioutstyr 2017

Begrensningen av bruken av visse farlige stoffer i forskrifter for elektrisk og elektronisk utstyr 2012

Objektet for erklæringen beskrevet over er konstruert for å overholde følgende standarder:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 og BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 og BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 og ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

Grunnlaget som samsvar er deklart på:

Denne samsvarserklæringen er utstedt på produsentens eget ansvar. Den tekniske dokumentasjon som kreves for å demonstrere at produktene oppfyller kravene i lovgivningen ovenfor, har blitt samlet av den som har undertegnet nedenfor, og er tilgjengelig for inspeksjon av de relevante utøvende myndigheter.

UKCA-merket ble først anvendt i: 2021.

Signert for og på vegne av Norbar Torque Tools Ltd.

Signert:

Dato: 15. november 2024

Sted: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Fullt navn:

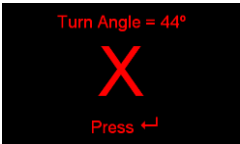
Trevor Mark Lester B.Eng.

Fullmakt:

Compliance Engineer

FEILSØKING

Det følgende er kun retningsgivende, for mer kompliserte feildiagnoser, ta kontakt med din distributør.

Problem	Sannsynlig årsak	Sannsynlig løsning
Ikke noen skjerm	Hviletid aktiv	Trekk i avtrekker for å vekke verktøy
	Flatt batteri	Bytt/lad batteri
Verktøyutgangsdriv roterer ikke når avtrekker trykkes inn	'Trygt å starte'-knapp er IKKE trykket	Trykk avtrekker + 'trygt å starte'-knapp samtidig (innen ca. et halvt sekund) for å kjøre verktøyet
	Verktøy er på tett festeinnretning	Fjern fra festeinnretning Sjekk riktig innstilling av retning
	Verktøyet er av	Sikre at verktøyet er PÅ (skjermen lyser)
	Verktøyet er i innstillingsskjerm	Gå ut av oppsett for å gå tilbake til driftsskjerm
	Firkantdrev har skåret seg	Se kapittelet om VEDLIKEHOLD for å skifte firkantdrev
	Girtannhjul eller luftmotor er defekt	Kontakt distributør
Resultat vist i rødt		Avtrekker sluppet tidlig
	Bolten er ikke ved riktig moment eller vinkel	 Festeinnretning har skåret seg eller gjengene er ødelagte
Målt vinkel er mindre enn brukt av verktøy	Bøy i reaksjonsarm eller reaksjonspunkt	Sikre at reaksjonsarmen og reaksjonspunktet er faste
E>1350, E>2700, E>4000	Behov for et moment større enn verktøyets kapasitet	Bruk verktøy med større kapasitet
Verktøy kjører saktere ved lavere mål eller i revisjonsmodus	Normal drift	Normal drift
	Smelleskjøt.	
	a) Reaksjonsarmen beveger seg for raskt (stramming) b) Løsne en strammet skjøt med for lavt mål	Løsne og stram skjøten på nytt Bruk en større målverdi enn ved strammemål
Ikke arbeide med programvare på datamaskin	Utdataformat har blitt satt til BRUKER	Endre utdataformatet til Programvare
Mistet PIN-nummer	Kontakt distributør	
Batterisymbol vises i oppstart	Tid/dato for batteri lav. Kontakt distributør	
	a) Dreievinkel satt for høyt	Reduser innstilling for dreievinkel
	b) Ledd allerede tett	
Verktøy stopper, med 4 blinkende LED-lys på batteri	Batteri overtemperatur, 70 °C (158° F) påvist	Vent til batteri kjøles ned Sett batteri på lader for å utnytte laders kjølevifte
Verktøy stopper, med venstre batteri-LED blinkende	Batterispenning lav	Lad batteri

Problem	Sannsynlig årsak	Sannsynlig løsning
Verktøyfeil frigjør avtrekker	En feil har inntruffet, slipp opp begge avtrekkerne.	Slipp begge avtrekkere.
FWD/REV Signalfeil	M.C.U. har ikke mottatt et retningssignal.	Slipp begge avtrekkere. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Motor overtemperatur	Motor for varm.	Vent til motor kjøles ned.
M.C.U. Overtemperatur	Motorkontrollenhet for varm.	Vent til motorkontrollenheten kjøles ned.
MOSFET overtemperatur	MOSFET i motoreffektkrets for varm.	Vent til MOSFET-krets kjøles ned.
Overspenningsfeil	Batterispenning overskrider 22V.	Fjern gjeldende batteri før et fulladet batteri kobles til verktøyet. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Underspenningsfeil	Batterispenning har falt under 13V under boltoperasjon.	Fjern gjeldende batteri før et fulladet batteri kobles til verktøyet. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Kortslutningsbeskyttelse	En elektrisk kortslutning har blitt påvist mellom batteriet og M.C.U.	Slipp begge avtrekkere. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Fase åpen beskyttelse	Motorkontrollenhet er ubalansert, det er ikke trygt å starte motor.	Koble batteriet fra verktøyet, og deretter til igjen. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Motor N.T.C. Åpne	Termistor på motor er åpen krets.	Koble batteriet fra verktøyet, og deretter til igjen. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
MOSFET N.T.C. Åpne	Termistor på MOSFET er åpen krets.	Koble batteriet fra verktøyet, og deretter til igjen. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Feil ved hallsensor	Et koblings- eller synkroniseringsproblem har inntruffet med motorsensorene.	Kontakt Norbar.
Lav spenningsstart	Batterispenning er under 13V ved trykk på avtrekker.	Fjern gjeldende batteri før et fulladet batteri kobles til verktøyet.
Rotorlås	Motorhastighet < 300 O.P.M. i 200ms eller lengre.	Slipp begge avtrekkere. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Streng strømgrense	Motorstrøm har overskredet sikkert nivå i 1-2 sekunder.	Slipp begge avtrekkere. Kontakt Norbar hvis problemet vedvarer.
Momentavstenging før vinkel	Verktøy er ansett å operere utenfor dets sikre kapasitet.	Operer verktøy kun innen oppgitt kapasitet.
Verktøy kan ikke null	Verktøys automatiske nullstillingsprosess kan ikke «nullstille» transduser innen A.D.C.-område.	Sikre at transduser er elektrisk tilkoblet og sikret mekanisk. Bekreft at transduser ikke har blitt skadet/kraftig avbøyd gjennom bruk utenfor operasjonell kapasitet.
Smelleskjøtpåvisning	Verktøyet slo inn i festeinnretningen.	Før reaksjonsarmen sakte i stilling.
Batterifeil	Tomt batteri/overopphetet batteri	Lad batteri/la batteri kjøle ned
Batterifeil	Feil ved batteritilkobling	Kontakt Norbar
Batteriladers høyre LED blinker gult	Batteripakke er enten for varm eller for kald	Vent til batteritemperatur er mellom 0 °C (32 °F) og 45 °C (113 °F)
Batteriladers høyre LED blinker rødt	Batteripakke har feil	Bytt ut batteri
Melding «Modus2>>Modus1. Ingen moment, kun mål»	Ingen moment, kun mål	Lag et kun moment-mål, og bytt til MODUS 1 (kun moment)
Kan ikke angi vinkel eller sende kommunikasjon ut	I «kun moment»-modus	Sett modus til «Avansert»

ORDLISTE

Ord eller uttrykk	Betydning
A	Ampere
Vinkelgrense	Maksimum tillatt vinkelbevegelse i revisjonsmodus
Revisjon	Kontrollere en forstrammet skjøt
Automatisk tilbakestilling	Verktøy vil automatisk tilbakestilles, klar for neste strammeoperasjon
vekselstrøm	Vekselstrøm
O/F	Over flater
To retninger	Med og mot klokken
CSV	Komma-separerte verdier
EBC 60352	EvoTorque® batterilader
EvoLog	Evolog programvare for datamaskin leveres med EBT (ikke for bruk med G400-verktøy)
EBP	EvoTorque® batteripakke
EBT	EvoTorque® batteriverktøy
Festeinnretning	Bolt eller plugg som skal strammes
Endelig moment	Momentmål: Momentverdi Moment- og vinkelmål: Moment ved fullstendig vinkel
G400	Verktøy for arbeid med Sturtvant Richmond Global 400 trådløst feilsikringssystem. Når det er i bruk vil "G4" vises på EBT-skjermen. "G4" vises i rødt når det ikke er tilkoblet og i grønt når det er tilkoblet
Neseforlenger	En reaksjonstype som brukes hvor tilgangen med verktøyet er begrenset, typisk eksempel er hjulmutre på tunge kjøretøy
PVU	Personlig verneutstyr
Reaksjonsarm	Utstyr til å motvirke anvendt torsjonsmoment. Også kalt reaksjonsplate
Opptak	En minneplassering. En arbeidsgruppe, arbeids-ID, bruker-ID eller resultat lagret i verktøyminnet
RCD	Reststrøminnretning, for frakobling av strømforsyningen i tilfelle en feil oppstår, og på den måten beskytte brukeren. En enhet med en utløserverdi på 30mA eller mindre anbefales
Mål	Moment, moment og vinkel eller revisjonsmoment som verktøyet er satt til
Trygt å starte	Verktøy med andre avtrekkerknapp slik at begge hender befinner seg på verktøyet
Enkel avtrekker	Verktøy for bruksområder hvor "trygt å starte"-funksjonen ikke er praktisk
Tettsittende	Tettsittende» viser til moment bruk for et moment og vinkel-mål
Dreiemoment	Økningen i moment med vinkelforskyvning ved fremføring av en festeinnretning i en gjenget kobling (som definert i ISO 5393 Roterende verktøy for gjengede festeinnretninger – testmetode for ytelse). Et LAVT moment er ofte referert til som en MYK skjøt Et HØYT moment er ofte referert til som en HARD skjøt
Dreievinkel	Minimum roteringsvinkel for et kun-momentfeste
Bruker-ID	Identifikasjon av personen som bruker verktøyet
V	Volt
Arbeids-ID	Identifikasjon av en resultatgruppe
Arbeidsgruppe	Spesifikk gruppe for et antall arbeids-IDer og mål
Avslappende modus	Bruk hvis feste og reaksjon holdes på plass når skjøten er ferdig. Verktøyet vil reversere til det er ledig eller utløseren slippes.

ELEKTRONARZĘDZIA AKUMULATOROWE EVOTORQUE[®](EBT)



PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI



Produkt	Numer części	Wygląd	Instrukcja Obsługi
Elektronarzędzia Akumulatorowe Evotorque® (Seria EBT)	180XXX		#34464 (PL)
Zestaw Akumulatorowy Evotorque® (Seria EBP)	60334		#34466 (PL)
Ładowarka Akumulatorów Evotorque® (EBC 60352)	60352		#34515 (PL)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Duński	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Niderlandzki	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Fiński	Käyttäjän opas	Käännös a lkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / Francuski	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / Niemiecki	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Włoski	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norweski	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portugalski	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Hiszpański	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Szwedzki	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

SPIS TREŚCI

Numery części opisanych w niniejszej instrukcji	3
Bluetooth®	3
G400	4
Numer seryjny	5
Ostrzeżenia	5
Bezpieczeństwo — ogólne ostrzeżenia dotyczące elektronarzędzi	5
Bezpieczeństwo strefy roboczej	6
Bezpieczeństwo elektryczne	6
Bezpieczeństwo osób	6
Użytkowanie i konserwacja elektronarzędzi	7
Użytkowanie i konserwacja narzędzi akumulatorowych	7
Serwisowanie	8
Bezpieczeństwo — specjalne ostrzeżenia dotyczące narzędzi EBT	8
Oznaczenia na narzędziu	9
Narzędzia EBT bez dźwigni reakcyjnej	9
Wstęp	9
Elementy w zestawie	9
Akcesoria	11
Cechy i funkcje	13
Instrukcje przygotowania	15
Akumulator	15
Reakcja momentu obrotowego	16
Funkcje wyświetlacza	19
Menu ustawień	19
Instrukcja obsługi	21
Dokręcanie	21
Zapisywanie wyników	23
Odkręcanie	23
Konserwacja	24
Codziennie przeglądy	24
Kalibracja	24
Przekładnia	25
Kwadratowy zabierak napędowy	25
Konserwacja akumulatora	25
Konserwacja ładowarki akumulatorów	25
Utylizacja produktu	25
Dane techniczne	26
Znaczenie symboli	26
Dane techniczne narzędzia	26
Inteligentny adapter USB Bluetooth®	29
Deklaracja zgodności	31
Rozwiązywanie problemów	32
Słownik	35

NUMERY CZĘŚCI OPISANYCH W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI

Instrukcja obejmuje zagadnienia związane z instalacją i użytkowaniem elektronarzędzi akumulatorowych (EBT) Norbar EvoTorque®.

Bluetooth®:

Model	Zakres roboczego momentu obrotowego	Prędkość	Ustawienie	Przypadek	Numer części	
					Pojedynczy spust & Bluetooth®	Bezpieczne uruchamianie & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	ZESTAW	180850	180349
				BEZ OSPRZĘTU	180851	180350
			RA	ZESTAW	180854	180353
				BEZ OSPRZĘTU	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	ZESTAW	180898	180445
				BEZ OSPRZĘTU	180899	180446
			RA	ZESTAW	180902	180449
				BEZ OSPRZĘTU	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	ZESTAW	180922	180469
				BEZ OSPRZĘTU	180923	180470
			RA	ZESTAW	180926	180473
				BEZ OSPRZĘTU	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	ZESTAW	181305	180493
				BEZ OSPRZĘTU	181306	180494
			RA	ZESTAW	181309	180497
				BEZ OSPRZĘTU	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	ZESTAW	180946	180541
				BEZ OSPRZĘTU	180947	180542
			RA	ZESTAW	180950	180545
				BEZ OSPRZĘTU	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	ZESTAW	180970	180565
				BEZ OSPRZĘTU	180971	180566
			RA	ZESTAW	180974	180569
				BEZ OSPRZĘTU	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	ZESTAW	180994	180637
				BEZ OSPRZĘTU	180995	180638
			RA	ZESTAW	180998	180641
				BEZ OSPRZĘTU	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	ZESTAW	181018	180661
				BEZ OSPRZĘTU	181019	180662
			RA	ZESTAW	181022	180665
				BEZ OSPRZĘTU	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	ZESTAW	181482	181481
				BEZ OSPRZĘTU	181484	181483

G400:

Model	Zakres roboczego momentu obrotowego	Prędkość	Ustawienie	Przypadek	Numer części	
					Pojedynczy spust & G400	Bezpieczne uruchamianie & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	KIT	180858	180357
				BARE	180859	180358
			RA	KIT	180862	180361
				BARE	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	KIT	180906	180453
				BARE	180907	180454
			RA	KIT	180910	180457
				BARE	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	KIT	180930	180477
				BARE	180931	180478
			RA	KIT	180934	180481
				BARE	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	KIT	180954	180549
				BARE	180955	180550
			RA	KIT	180958	180553
				BARE	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	KIT	180978	180573
				BARE	180980	180574
			RA	KIT	180982	180577
				BARE	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	KIT	181002	180645
				BARE	181003	180646
			RA	KIT	181006	180649
				BARE	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	KIT	181026	180669
				BARE	181027	180670
			RA	KIT	181030	180673
				BARE	181031	180674

WAŻNE: WSZYSTKIE NARZĘDZIA EBT SĄ DOSTARCZANE Z DŹWIGNIĄ REAKCYJNĄ.
 PRĘDKOŚĆ = 1 (POJEDYNCZY BIEG) LUB 2 (DWA BIEGI AUTOMATYCZNE UMOŻLIWIAJĄCE SZYBKIE ZATRZYMANIE)
 USTAWIENIE = IL (W LINII) LUB RA (KĄT PROSTY W CELU DOSTĘPU POD KĄTEM 90°)
 PRZYPADEK = ZESTAW (UCHWYT NARZĘDZIA + 2 AKUMULATORY + 1 ŁADOWARKA + PLASTIKOWA WALIZKA DO PRZENOSZENIA) LUB BEZ OSPRZĘTU (TYLKO UCHWYT NARZĘDZIA + KARTONOWE PUDEŁKO).

UWAGA: Powyżej wymieniono główne modele narzędzia; objęte są również inne narzędzia z drobnymi różnicami.

Numer seryjny

Numer seryjny ma następujący format: **YYYYAXXXX**

Numer seryjny	Opis	Opcje
YYYY*****	Rok produkcji	
****A*****	Miesiąc produkcji	A = styczeń B = luty C = marzec D = kwiecień E = maj F = czerwiec G = lipiec H = sierpień J = wrzesień K = październik L = listopad M = grudzień
*****XXXXX	Numer seryjny	

UWAGA: ze względu na proces produkcyjny data kalibracji może wypadać po miesiącu wyprodukowania.

OSTRZEŻENIA

Podano ostrzeżenia dotyczące sytuacji, które mogą występować podczas zwykłego i rozsądnego użytkowania, serwisowania i napraw narzędzi bezprzewodowych. Do obowiązków operatora i techników serwisu należy zapoznanie się ze stosowanymi procedurami, narzędziami oraz materiałami i zapewnienie warunków, w których te procedury, narzędzia i materiały nie będą zagrażać bezpieczeństwu ich samych, osób postronnych, miejsca pracy ani narzędzia.

Używać wyłącznie z akumulatorami Norbar EvoTorque® Battery Pack (seria EBP).
Przeczytać instrukcję obsługi akumulatorów EvoTorque® (seria EBP) #34466.

Do ładowania używać wyłącznie ładowarki Norbar EvoTorque® (seria CTC / EBC).
Przeczytać instrukcję obsługi ładowarki akumulatorów EvoTorque® (EBC 60352) #34515.

BEZPIECZEŃSTWO — OGÓLNE OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI

Symbol	Znaczenie
	Wykrzyknik ma zwracać uwagę użytkownika na ważne instrukcje obsługi i konserwacji (serwisowania) w tej dokumentacji.



OSTRZEŻENIE: PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA, INSTRUKCJE, ILUSTRACJE I SPECYFIKACJE PRZEKAZANE WRAZ Z TYM ELEKTRONARZĘDZIEM. NIESTOSOWANIE SIĘ DO WSZYSTKICH INSTRUKCJI PODANYCH PONIŻEJ MOŻE SPOWODOWAĆ PORAŻENIE ELEKTRYCZNE, POŻAR I/LUB POWAŻNE OBRAŻENIA.

Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje do wglądu w przyszłości. Określenie „elektronarzędzie” stosowane we wszystkich ostrzeżeniach dotyczy elektronarzędzi zasilanych z sieci (przewodowych) lub elektronarzędzi zasilanych z akumulatora (bezprzewodowych).

Bezpieczeństwo strefy roboczej

- **Utrzymywać strefę roboczą w czystości i dobrze oświetloną.** *Nieporządek i brak oświetlenia przyczyniają się do wypadków.*
- **Nie używać elektronarzędzi w atmosferach zagrożonych wybuchem, czyli w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** *Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą zapalić pył lub opary.*
- **Podczas pracy z użyciem elektronarzędzia w pobliżu nie mogą przebywać dzieci ani osoby postronne.** *Rozproszenie uwagi może skutkować utratą kontroli nad narzędziem.*

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nigdy nie modyfikować wtyczki w żaden sposób. Nie używać z uziemionym elektronarzędziem żadnych wtyczek przejściowych.** *Niemodyfikowane wtyczki i właściwe gniazda obniżają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Unikać kontaktu części ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, regały i chłodziarki.** *Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Nie narażać elektronarzędzi na deszcz lub wilgoć.** *Woda przedostająca się do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Nie ciągnąć zbyt mocno za przewód. Nigdy nie używać go do przenoszenia, ciągnięcia ani odłączania elektronarzędzia. Nie zbliżać przewodu do źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi ani elementów w ruchu.** *Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Podczas używania elektronarzędzia na zewnątrz używać przedłużaczy odpowiednich do użytku na zewnątrz.** *Używanie przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz obniża ryzyko porażenia elektrycznego.*
- **Jeżeli nie można uniknąć użycia elektronarzędzia w miejscu wilgotnym, należy skorzystać ze szczątkowego przerywacza obwodu ziemnozwarciowego (GFCI).** *Użycie wyłącznika GFCI obniża ryzyko porażenia elektrycznego.*

AUSTRALIA/NOWA ZELANDIA:

Jeżeli nie można uniknąć użycia elektronarzędzia w miejscu wilgotnym, należy skorzystać z zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD). Stosowanie wyłączników różnicowoprądowych (RCD) zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas używania elektronarzędzia należy utrzymywać czujność, uważać na wykonywane działania i zachowywać zdrowy rozsądek. Nie używać elektronarzędzi w stanie zmęczenia, pod wpływem substancji odurzających, alkoholu lub leków.** *Chwila nieuwagi w podczas używania elektronarzędzia może skutkować poważnymi obrażeniami ciała.*
- **Stosować środki ochrony indywidualnej. Zawsze stosować ochronę oczu.** *Środki ochrony, takie jak maska przeciwpylowa, antypoślizgowe obuwie ochronne, kask lub ochrona słuchu używane w odpowiedni sposób chronią przed urazami.*
- **Zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu. Przed podłączeniem narzędzia do źródła zasilania lub założeniem akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem narzędzia upewnić się, że wyłącznik jest przestawiony w położenie wyłączenia.** *Przenoszenie elektronarzędzi trzymając palec na spuście lub włączanie zasilania elektronarzędzi z włączonym wyłącznikiem zasilania zwiększa prawdopodobieństwo wypadków.*
- **Przed włączeniem elektronarzędzia zdejmować wszelkie klucze regulacyjne i inne.** *Klucz przytwierdzony do części obrotowej elektronarzędzia może powodować obrażenia ciała.*
- **Nie sięgać zbyt daleko. Przez cały czas stać pewnie na podłożu i zachowywać równowagę.** *Pozwala to na lepszą kontrolę nad elektronarzędziem w niespodziewanych sytuacjach.*

- **Noś odpowiednią odzież.** Nie noś luźnej odzieży ani biżuterii. Trzymaj włosy i ubrania z dala od ruchomych części. *Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.*
- **W przypadku dostępności urządzeń umożliwiających podłączenie systemu odprowadzania i zbierania pyłu, upewnić się, że są one podłączone i prawidłowo używane.** Stosowanie systemów zbierania pyłu może *pomóc ograniczać zagrożenia związane z pyłami.*
- **Nie pozwalać, by znajomość urządzenia zdobyta podczas jego częstego użytkowania spowodowała zadowolenie z siebie i spowodowała ignorowanie zasad bezpieczeństwa.** *Nieuważne działania mogą w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.*

Użytkowanie i konserwacja elektronarzędzi

- **Nie przeciążać elektronarzędzia.** Używać elektronarzędzia odpowiedniego dla danego zastosowania. *Prawidłowe elektronarzędzie pozwoli wykonać pracę lepiej, bezpieczniej i w tempie, do którego narzędzie zostało zaprojektowane.*
- **Nie używać narzędzia, jeżeli włącznik nie włącza go lub nie wyłącza.** *Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pośrednictwem wyłącznika, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.*
- **Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek regulacji, zmiany akcesoriów lub przechowywaniem elektronarzędzia należy odłączyć wtyczkę od źródła zasilania i/lub wyjąć z elektronarzędzia zestaw akumulatorowy.** *Takie środki ostrożności pozwalają uniknąć ryzyka przypadkowego uruchomienia elektronarzędzia.*
- **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę elektronarzędzi osobom nieznającym narzędzia lub niniejszych instrukcji.** *Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach osób nieprzeszkolonych.*
- **Konserwować elektronarzędzia i akcesoria.** Sprawdzać, czy elementy ruchome są prawidłowo ustawione i nie ocierają, czy części nie są uszkodzone. Sprawdzać również, czy nie występują inne warunki, które mogą negatywnie wpływać na działanie narzędzia. Jeśli narzędzie jest uszkodzone, przed użyciem oddać je do naprawy. *Nieprawidłowo konserwowane elektronarzędzia są przyczyną wielu wypadków.*
- **Narzędzia tnące należy utrzymywać w stanie naostrzonym i w czystości.** *Prawidłowo konserwowane narzędzia tnące z ostrymi ostrzami trudniej utykają i są łatwiejsze do kontrolowania.*
- **Używać elektronarzędzi, akcesoriów, końcówek itp. zgodnie z niniejszymi instrukcjami, z uwzględnieniem warunków pracy i rodzaju wykonywanej pracy.** *Używanie elektronarzędzi niezgodnie z przeznaczeniem może powodować sytuacje niebezpieczne.*
- **Utrzymywać uchwyty i powierzchnie chwytu w stanie suchym, czystym i wolnym od olejów oraz smarów.** *Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytu nie zapewniają bezpiecznej obsługi i pełnej kontroli narzędzia w sytuacjach niespodziewanych.*

Użytkowanie i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- **Ładować wyłącznie przy użyciu ładowarek określonych przez producenta.** *Ładowarka przeznaczona do ładowania określonego typu akumulatorów może wywołać pożar, jeśli będzie używana do ładowania akumulatorów innego typu.*
- **Używać elektronarzędzia wyłącznie z przeznaczonym dla niego zestawu akumulatorowego.** *Użycie innego zestawu akumulatorowego może stworzyć ryzyko obrażeń lub pożaru.*
- **Jeśli akumulator nie będzie używany, należy go przechowywać z dala od innych metalowych przedmiotów, np. spinaczy do papieru, monet, kluczy, gwoździ, śrub itp., które mogłyby stworzyć połączenie między dwoma biegunami.** *Zwarcie biegunów akumulatora grozi poparzeniem lub pożarem.*
- **Zbyt trudne warunki pracy mogą doprowadzić do wycieku elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z tą cieczą. W razie przypadkowego kontaktu spłukać wodą. W razie dostania się cieczy do oczu należy ponadto zasięgnąć porady lekarza.** *Elektrolit wyciekający z akumulatora może powodować podrażnienia lub poparzenia.*

- **Nie używać zestawów akumulatorowych ani narzędzi, które zostały uszkodzone lub zmodyfikowane.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w sposób nieprzewidywalny, prowadząc do pożarów, WYBUCHÓW lub urazów.
- **Nie narażać zestawu akumulatorowego ani narzędzia na kontakt z ogniem lub działanie nadmiernych temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 C mogą spowodować wybuch.
- **Należy przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących ładowania i nie należy ładować akumulatora w temperaturach wykraczających poza zakres podany w tej instrukcji.** Niewłaściwe ładowanie lub ładowanie w temperaturach wykraczających poza podany zakres grozi uszkodzeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.

Serwisowanie

- **Serwisowanie elektronarzędzia należy zlecać osobom wykwalifikowanym stosującym wyłącznie identyczne części zamienne.** Dzięki temu elektronarzędzie będzie bezpieczne.
- **Nigdy nie serwisować uszkodzonych zestawów akumulatorowych.** Zestawy akumulatorowe powinny być serwisowane wyłącznie przez producenta lub jego autoryzowany serwis.

BEZPIECZEŃSTWO — SPECJALNE OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE NARZĘDZI EBT

Narzędzie jest przeznaczone do stosowania na łącznikach gwintowanych.

- Zaleca się, aby operator stosował ochronę słuchu.
- Zawsze używać nasadek udarowych lub nasadek wysokiej jakości.
- Używać tylko nasadek i adapterów w dobrym stanie technicznym.
- Używać tylko nasadek i łączników przeznaczonych do użytku z elektronarzędziami.
- Zawsze używać z odpowiednią dźwignią reakcyjną. Nie mocować dźwigni reakcyjnej do punktu reakcji.
- W przypadku narzędzi z pojedynczym spustem wyjście obróci się natychmiast po naciśnięciu głównego spustu.
- Nie blokować wlotów ani wylotów powietrza chłodzącego.
- W przypadku połączeń o bardzo powolnym wzroście momentu dokręcania (np. wymienniki ciepła z długimi gwintami) narzędzie rozgrzewa się. W przypadkach ekstremalnych układ kontroli bezpiecznej temperatury narzędzia zatrzyma narzędzie.
- Należy zrozumieć docelowy MOMENT DOKRĘCANIA i docelowy KĄT DOKRĘCANIA, szczególnie podczas dokręcania łączników sprężanych. Nieprawidłowe użytkowanie narzędzia grozi przyłożeniem nadmiernego momentu.
- Nie usuwać żadnych oznakowań. Wymieniać wszystkie uszkodzone oznakowania.
- Nie blokować i nie przyklejać taśmą spustu ani przycisku potwierdzania możliwości bezpiecznego uruchomienia w stanie włączonym.
- W przypadku nieprawidłowego działania narzędzia przerwać jego używanie i natychmiast zorganizować serwis i naprawę.
- Nie smarować ani nie czyścić narzędzi za pomocą łatwopalnych lub lotnych płynów, takich jak nafta, benzyna, olej napędowy lub paliwo lotnicze.
- Po użyciu chować narzędzie do walizki.
- W zastosowaniach kolejowych nie wolno używać tego narzędzia na szynach przewodzących prąd elektryczny ani w ich sąsiedztwie

Oznaczenia na narzędziu

Piktogramy na narzędziu	Znaczenie
	Przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.
	Niespodziewany ruch narzędzia spowodowany siłami reakcji, zerwanie kwadratowego zabieraka napędowego lub dźwigni reakcyjnej może spowodować obrażenia. Ryzyko zmiążdżenia pomiędzy dźwignią reakcyjną a obrabianym elementem. Trzymać ręce z daleka od dźwigni reakcyjnej. Trzymać ręce z daleka od wylotu narzędzia.

Narzędzia EBT bez dźwigni reakcyjnej

Na życzenie klienta niektóre narzędzia EBT są dostarczane bez drążka reakcyjnego. Narzędzia te NIE MOGĄ być używane do czasu zamontowania odpowiedniego drążka reakcyjnego. Drążek reakcyjny jest zdefiniowany jako „wyposażenie wymienne zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa maszyn. W stosownych przypadkach nowy drążek reakcyjny musi być zgodny z tymi przepisami.

WSTĘP

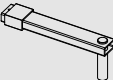
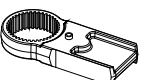
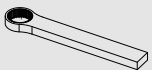
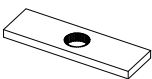
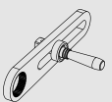
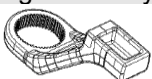
Elektronarzędzie akumulatorowe (EBT) EvoTorque® to elektryczne narzędzie przeznaczone do dokręcania łączników gwintowanych z zastosowaniem określonego momentu dokręcania. Dostępne są modele generujące moment od 800 N·m do 4000 N·m.

Elementy w zestawie

Zestaw lub narzędzie bez osprzętu	Rodzaj opakowania:	Zawartość:
Zestaw	Plastikowa walizka	Uchwyt narzędzia 2 x akumulator (część EBP 60334.EBT) 1 x Ładowarka (część EBC 60352) (elementy dodatkowe podano w poniższej tabeli)
Bez osprzętu	Kartonowe pudełko	Tylko uchwyt narzędzia (elementy dodatkowe podano w poniższej tabeli)

Opis	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maksymalny moment dokręcania	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Różnica wyglądu (pokazano wersję 1-biegową, liniową)						
Stalowe dźwignie reakcyjne	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Pierścień osadczy dźwigni reakcyjnej	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Kwadratowy zabierak napędowy (zamontowany)	18544 ($\frac{3}{4}$ ")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Kwadratowy zabierak napędowy (zapasowy)	18544 ($\frac{3}{4}$ ")	18779 ($\frac{3}{4}$ ")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Klucz sześciokątny 4 mm dla kwadratowego zabieraka napędowego	-	24953	24953	24953	24953	24953
Instrukcja obsługi narzędzia EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
Pamięć USB z oprogramowaniem komputerowym EvoLog i instrukcją obsługi	61139	61139	61139	61139	61139	61139
Przewód USB (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
Inteligentny Adapter USB Bluetooth® (jeśli jest w pakiecie)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Uchwyt drugorzędny	-	19363	-	19448	19363	19363

Akcesoria

Opis	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Kwadratowy zabierak napędowy $\frac{3}{4}$ " (z wkrętem mocującym)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
Kwadratowy zabierak napędowy 1" (z wkrętem mocującym)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
Kwadratowy zabierak napędowy 1 $\frac{1}{2}$ " (z wkrętem mocującym)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
 Dźwignia reakcyjna (UWAGA)	18298	18298	-	-	-	-
 Łącznik dźwigni reakcyjnej (UWAGA)	18558	18290	-	-	-	-
 Jednostronna płyta reakcyjna	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Dwustronna płyta reakcyjna	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Przesuwna dźwignia reakcyjna	-	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	$\left(\frac{3}{4}\right)$ 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
 Aluminiowa wykorbiona stopa reakcyjna	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m Maks)
Płaskie przedłużenie końcówki 6"	$\left(\frac{3}{4}\right)$ (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
Płaskie przedłużenie końcówki 9"	$\left(\frac{3}{4}\right)$ (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
Płaskie przedłużenie końcówki 12"	$\left(\frac{3}{4}\right)$ (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-

Opis	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Przedłużenie końcówki 9" do kół samochodów ciężarowych i autobusów	-	($\frac{3}{4}$ ") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
do kół samochodów ciężarowych i autobusów	-	($\frac{3}{4}$ ") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-



Akumulator

EBP 60334 EBP 60334 EBP 60334 EBP 60334 EBP 60334 EBP 60334

Uchwyt drugorzędny	-	19363	-	19448	19363	19363
--------------------	---	-------	---	-------	-------	-------



Ładowarka

EBC 60352 EBC 60352 EBC 60352 EBC 60352 EBC 60352 EBC 60352

UWAGA: Wymaga równoczesnego stosowania „dźwigni reakcyjnej” i „łącznika dźwigni reakcyjnej”.

Mogą zostać dostarczone elementy reakcyjne dostosowane do konkretnych zastosowań — skontaktować się z dystrybutorem.

CHARAKTERYSTYKI I FUNKCJE



RYSUNEK 1 — Charakterystyki narzędzia

Bezszczotkowy silnik nie wymaga dużych nakładów konserwacyjnych.

Spust i przycisk bezpiecznego uruchomienia, jeśli jest zamontowany, aby zapewnić bezpieczne ustawienie dłoni

Oświetlenie LED o wysokiej mocy miejsca pracy.

Akumulator 18 V, 5,0 Ah i wydajny silnik zapewniają wyjątkową wydajność dokręcania na pojedyncze ładowanie.

Wyświetlacz OLED zapewniający widoczność w każdych warunkach.

Funkcja blokowania za pomocą klucza zapobiega użyciu bez upoważnienia.

Brak ograniczeń powodowanych przez przewód zasilania lub przewód elastyczny, co poprawia bezpieczeństwo, wygodę i uniwersalność.

Wiele jednostek pomiaru momentu dokręcania obejmujących N·m, lbf·ft, ft·lb i kGm.

Dostępne tryby dokręcania z zastosowaniem momentu dokręcania, momentu dokręcania i kąta dokręcania, momentu docelowego i momentu sprawdzającego.

Wyświetlanie i zapamiętywanie w narzędziu wartości końcowego momentu dokręcania lub momentu dokręcania i kąta dokręcania.

2500 pozycji w pamięci z oznaczeniem godziny i daty.

Opcjonalna funkcja "Relax Mode" (Tryb zwolnienia) automatycznie odwraca narzędzie po wykonaniu złącza do momentu, gdy narzędzie lub spust są zwolnione, co minimalizuje możliwość "zablokowania" łącznika i reakcji w miejscu.

Dwa tryby pracy:

1. Tryb „tylko moment dokręcania” jest trybem domyślnym dla użytkownika początkującego; można ustawiać jedynie docelowe momenty dokręcania, a zapisywanie/przesyłanie danych odbywa się w ograniczonym zakresie.
2. Tryb „zaawansowany” umożliwia ustawianie docelowych kątów dokręcania i pełny zakres zapisywania i przesyłania danych.

Funkcja uspienia umożliwia wyłączenie wyświetlacza w celu oszczędzania energii; domyślny czas wynosi 20 sekund.

Wyraźna sygnalizacja udanego wykonania połączenia.

Opcje przesyłania danych obejmują przewodowe łącze USB lub bezprzewodowe łącze Bluetooth® 4.0 (w celu łączenia z kluczem sprzętowym komputera) lub G400.

Dodatkowe oprogramowanie komputerowe EvoLog do zarządzania danymi i konfiguracji narzędzia.

Możliwość pobrania do narzędzia identyfikatorów 12 użytkowników i zapisywania wyników dla poszczególnych użytkowników.

20 samodzielnych wartości docelowych plus 5 grup roboczych po 20 wartości docelowych każda.

Możliwość generowania i zapisywania wykresów w czasie rzeczywistym za pośrednictwem oprogramowania EvoLog.

Licznik użyć umożliwia sprawdzenie liczby użyć narzędzia od ostatniego resetowania.

Funkcja kierunku pracy przeznaczona przede wszystkim do odkręcania śrub. Podczas dokręcania sekwencyjnego można teraz odkręcić nieprawidłowo dokręconą śrubę bez przerywania sekwencji.

Funkcja kąta obrotu mierząca obroty śruby w celu wykrywania, czy śruba była już dokręcona.

Format wyjściowy użytkownika w celu integracji narzędzia z zewnętrznymi układami sterowania.

Modele narzędzi z 2 prędkościami (do szybszego przykręcania śruby) oraz napędem pod kątem prostym (dla lepszego dostępu do śrub).

Przycisk „możliwość
bezpiecznego uruchomienia”
(jeśli jest zamontowany)

Przycisk wyjścia

Przycisk
zapisywania

Licznik zapisanych
odczytów

Przyciski wyboru wartości
docelowej/nawigacji w menu

Wartość docelowa

Złącze USB

Ikony kierunku, audytu,
zapisywania i
Bluetooth®/G400/USB

Przełącznik kierunku w prawo/w
lewo/Enter



RYСУNEK 2 — Charakterystyki interfejsu użytkownika

INSTRUKCJA PRZYGOTOWANIA

UWAGA: Użytkowanie urządzenia w sposób inny niż określony przez producenta grozi utratą ochrony zapewnianej przez urządzenie.



OSTRZEŻENIE: PRZED WŁĄCZENIEM URZĄDZENIA ZACZEKAĆ, AŻ OSIĄGNIĘ TEMPERATURĘ / WILGOTNOŚĆ OTOCZENIA. PRZED UŻYCIEM ZETRZEĆ WSZELKĄ WILGOĆ.

Przygotowanie należy wykonać w podanej kolejności.

Akumulator

Z tym narzędziem należy używać wyłącznie akumulatorów EvoTorque® (EBP).

1. Wsunąć akumulator do uchwytu narzędzia do zatrzaśnięcia.
2. Aby wyjąć akumulator, nacisnąć przyciski po obu stronach zatrzasku i wysunąć akumulator.



RYSUNEK 3 — Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

Podczas ustawiania narzędzia zaleca się wyjmować akumulator.

Do ładowania używać wyłącznie ładowarki Norbar EvoTorque® (EBC 60352).



RYSUNEK 4 — Wkładanie akumulatora do ładowarki

Zapewnienie reakcji na moment dokręcania

Dźwignia reakcyjna absorbuje wszystkie siły reakcji, dlatego nie są one przenoszone na operatora. Dostępne są różne rodzaje dźwigni reakcyjnych.

Zamontować dźwignię reakcyjną w sposób opisany poniżej.

Rodzaj dźwigni reakcyjnej	Instrukcje montażu
Dźwignia reakcyjna wykorbiona (standardowa)	Nałożyć dźwignię/płytę reakcyjną na kwadratowy zabierak napędowy, aby wprowadzić wielowypust reakcyjny. Zabezpieczyć za pomocą dostarczonego pierścienia osadczego. Zamontować zgodnie z instrukcją dostarczoną razem z przedłużeniem końcówki.
Jednostronna płyta reakcyjna (opcjonalna)	
Dwustronna płyta reakcyjna (opcjonalna)	
Przedłużenie końcówki (opcja)	 RYSUNEK 5 — Przedłużenie końcówki

Podczas dokręcania bardzo ważne jest, aby dźwignia reakcyjna była pewnie oparta o lity przedmiot lub powierzchnię przylegającą do łącznika.

NIE przykładать reakcji do powierzchni otoczonej na czerwono na rysunku 6.

Opierać element reakcyjny za końcówkę zaznaczoną na rysunku 6 na zielono, stosując maksymalną dostępną powierzchnię.

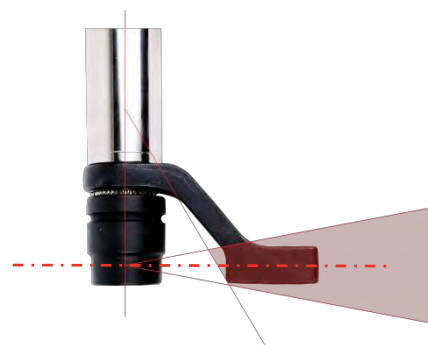


RYSUNEK 6 — Wykorbiona dźwignia reakcyjna (stalowa lub aluminiowa)

Idealne ustawienie to takie, kiedy środek dźwigni reakcyjnej i środek nakrętki znajdują się na linii prostopadłej do osi narzędzia — patrz rysunek 7.

Dostarczona w zestawie dźwignia reakcyjna została zaprojektowana w taki sposób, aby zapewniać idealny punkt reakcji w przypadku używania z nasadką standardowej długości.

Aby umożliwić drobne zmiany w długościach nasadek, dźwignia reakcyjna może dotykać dowolnego punktu w zacienionym obszarze na rysunku 7.



RYSUNEK 7 — Strefa bezpiecznej reakcji nasadki o długości standardowej



OSTRZEŻENIE: JEŻELI PUNKT REAKCJI ZNAJDUJE SIĘ POZA ZACIENIONYM OBSZAREM, DO NARZĘDZIA MOŻE PRZYKŁADANE NADMIERNE OBCIĄŻENIE, CO GROZI POTENCJALNYMI URAZAMI OPERATORA I USZKODZENIEM NARZĘDZIA.

Używanie bardzo długich nasadek może powodować wysunięcie dźwigni reakcyjnej poza bezpieczny obszar, tak jak pokazano na rysunku 8.

Konieczne może być wydłużenie standardowej dźwigni reakcyjnej, tak aby pozostawała ona w obszarze zacienionym.

Alternatywne dźwignie reakcyjne — patrz lista AKCESORIÓW.



OSTRZEŻENIE: W PRZYPADKU MODYFIKACJI STANDARDOWEJ DŹWIGNI REAKCYJNEJ NALEŻY SIĘ UPEWNIĆ, ŻE BĘDZIE ONA W STANIE PRZENIEŚĆ MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE OD NARZĘDZIA. USZKODZENIE DŹWIGNI REAKCYJNEJ MOŻE ZAGROZIĆ BEZPIECZEŃSTWU OPERATORA I SPOWODOWAĆ USZKODZENIE NARZĘDZIA.



RYСУNEK 8 — Strefa bezpiecznej reakcji nasadki bardzo długiej



Rysunek 9 — Przedłużenie kwadratowego zabieraka napędowego

NIE WOLNO stosować długich przedłużeń kwadratowego zabieraka napędowego — patrz rysunek 9 — ponieważ będą powodować poważne uszkodzenia wyjścia napędu narzędzia.

Dostępny jest zestaw przedłużeń końcówek do stosowania w razie ograniczonego dostępu. Są one zaprojektowane w taki sposób, aby prawidłowo utrzymywać kwadratowy zabierak napędowy.

Wymiary standardowych dźwigni reakcyjnych podano w poniższej tabeli:

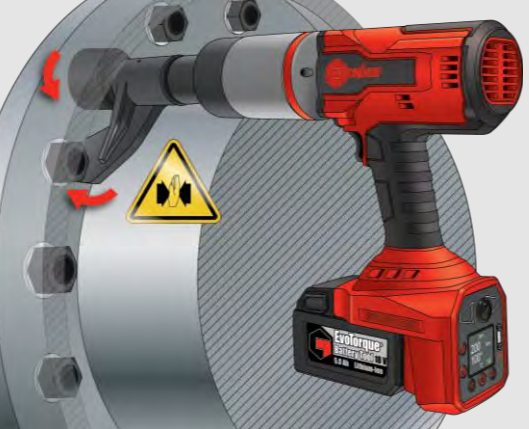
		Wymiary (mm)				
Stalowa dźwignia reakcyjna (dostarczona)	Narzędzie	„L”	„A”	„B”	„W”	„SQ”
	EBT-800	59	131	68	35	3/4”
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4” lub 1”
	EBT-2000	75	165	120	30	1”
	EBT-2700	76	167	124	30	1”
	EBT-4000	70	175	125	30	1”
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2”

RYСУNEK 10 — Dźwignia reakcyjna

Przedłużka nosowa do kół samochodów ciężarowych i autobusów (Akcesorium opcjonalne)	Wymiary (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	3/4” lub 1”

**RYSUNEK 11 — Przedłużenie końcówki do
kół samochodów ciężarowych i autobusów**

Gdy narzędzie EBT działa, płyt reakcyjna obraca się w kierunku odwrotnym do kwadratu napędowego i musi być przyłożona do mocnego przedmiotu lub powierzchni przylegającej do dokręcanego łącznika (patrz rysunki 12 – 15).

Typ narzędzia EBT	Zapewnienie reakcji na moment dokręcania	
	W prawo	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
Przykład narzędzia EBT		
	RYSUNEK 12	RYSUNEK 13
Przykład narzędzia EBT z opcjonalnym przedłużeniem kończówki		
	RYSUNEK 14	RYSUNEK 15



**OSTRZEŻENIE: PODCZAS UŻYWANIA NARZĘDZIA ZAWSZE TRZYMAĆ
RĘCĘ Z DAŁĄ OD DŹWIGNI REAKCYJNEJ, PONIEWAŻ
MOŻE TO SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIA.**

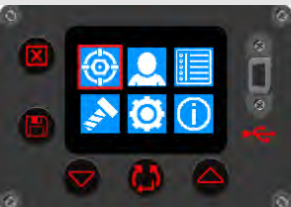


Funkcje wyświetlacza

Przycisk	Działanie
	Wyjście/ Menu ustawień
	Wybór menu i zwiększanie/zmniejszanie wartości PORADA: Aby przyspieszyć zmianę wartości, przytrzymać przycisk wciśnięty.
	Akceptowanie/ Kierunek
	Zapisanie/brak zapisania

W przypadku pojawienia się zablokowanej klawiatury wprowadzić kod PIN.
Każda wartość domyślna jest pokazywana jako pierwsza opcja.

Menu ustawień

Menu ustawień	Szczegóły	Działanie
	W menu ustawień znajdują się 3 ikony, a włączony TRYB to „tylko moment dokręcania”. Jest to domyślne ustawienie menu.	Dalsze menu „(i) TRYB tylko moment dokręcania”.
	Jeżeli w menu ustawień znajduje się 6 ikon, włączony jest TRYB „zaawansowany”.	Dalsze menu „(ii) TRYB zaawansowany”.

(i) TRYB tylko moment dokręcania:

Ustawienie	Ikona	TRYB tylko moment dokręcania
Wartości docelowe		Wybrać numer wartości docelowej (T01 – T20). Ustawić docelowy moment dokręcania.
Ustawienia		Jednostka (N·m, lbf·ft, ft·lb lub kGm) Automatyczne resetowanie (✗ = ręczne resetowanie/ ✓ = automatyczne resetowanie). Godzina i data (hh:mm:ss dd – mm – rr) Kierunek pracy („↺+↻” = wartość docelowa w prawo + wartość docelowa w lewo, „↺” lub „↻” powoduje ustawienie pełnego momentu dokręcania w kierunku przeciwnym w celu odkręcania łączników) Tryb (Tylko moment dokręcania / zaawansowany) Czas uśpienia 20 s (wył. 10 – 300 s)
Informacje		Wydajność narzędzia, godzina i data. Nr seryjny narzędzia, nazwa narzędzia. Wersja oprogramowania [D = wyświetlacz, M = silnik, i B = Bluetooth]. Dziennik błędów. Statystyki narzędzia. Używanie narzędzia.

(ii) TRYB zaawansowany:

Ustawienie	Ikona	TRYB zaawansowany
Wartości docelowe		Wybrać numer wartości docelowej (T01 – T20). Ustawić docelowy moment dokręcania. Ustawić docelowy kąt dokręcania (0 = brak kąta). Ustawić końcowy moment dokręcania (0 = nie włączony). Tryb audytu „✗” lub „✓”? Ustawić wartość graniczną kąta (dla trybu audytu) = 5° (od 2° do 720°).
Grupy robocze i identyfikatory robocze		Śledzenie wykonanych prac. Dodawanie grup roboczych — patrz oprogramowanie komputerowe EvoLog.
Identyfikator użytkownika.		Rejestrowanie, kto używa narzędzia. Dodawanie użytkowników — patrz oprogramowanie komputerowe EvoLog.
Ustawienia		Jednostka (N·m, lbf·ft, ft·lb lub kGm) Automatyczne resetowanie (✗ = ręczne resetowanie/ ✓ = automatyczne resetowanie). Blokada (Off (Wyl.) = odblokowane. 1 = ustawienia narzędzia, kasowanie wyników i regulacja wartości docelowych zablokowane. 2 = ekran działania bez wielu wartości docelowych zablokowane). Zakres kodu PIN od 0000 do 9999 [domyślny 5000] PORADA: Zanotować kod PIN i przechowywać w bezpiecznym miejscu. PORADA: Blokada 2 wymaga oprogramowania komputerowego do odblokowania. Wireless — połączenia? (✗ = WYŁ. / ✓ = WŁ.) Godzina i data (hh:mm:ss dd – mm – rr) Tolerancje (moment dokręcania 3% [zakres 3 – 20], kąt 2° [zakres 2 – 20], obrót > 0° [zakres 0 – 99]. Format wyjściowy (UŻYTKOWNIK = plik CSV do własnego użytku / EVOLOG dla oprogramowania EvoLog). 2-stopniowa wartość docelowa (✗ = dociskanie kątowne/ ✓ = etap dociskania + etap kątowny). Kierunek pracy („↺+↻” = wartość docelowa w prawo + wartość docelowa w lewo, „↺” lub „↻” powoduje ustawienie pełnego momentu dokręcania w kierunku przeciwnym w celu odkręcania łączników) Tryb (Tylko moment dokręcania / zaawansowany) Czas uśpienia 20 s (wyl. 10 – 300 s) Tryb zwolnienia Włącz / Wyłącz (próg = 2,5% całkowitej wydajności)
Przeglądanie wyników		Przeglądanie wyników i kasowanie wszystkich. Aby kontrolować więcej danych, należy użyć oprogramowania komputerowego EvoLog.
Informacje		Wydajność narzędzia, godzina i data. Nr seryjny narzędzia, nazwa narzędzia. Wersja oprogramowania [D = wyświetlacz, M = silnik, i B = Bluetooth]. Dziennik błędów. Statystyki narzędzia. Używanie narzędzia.

INSTRUKCJE OBSŁUGI



OSTRZEŻENIE: TRZYMAĆ RĘCE Z DALA OD DŹWIGNI REAKCYJNEJ.



OSTRZEŻENIE: PODCZAS UŻYWANIA NARZĘDZIA, NALEŻY GO PODTRZYMYWAĆ PRZEZ CAŁY CZAS W CELU UNIKNIĘCIA NIESPODZIEWANEGO WYPUSZCZENIA W PRZYPADKU USZKODZENIA ŁĄCZNIKA LUB KOMPONENTU.

Dokręcanie

1. Zamontować w narzędziu wymaganą nasadkę uderową lub wysokiej jakości. Nasunąć nasadkę na kwadratowy zabierak napędowy, pamiętając, by otwory na kołek w nasadce i w zabieraku znalazły się w jednej linii. Przełożyć kołek ustalający przez otwór i zabezpieczyć go pierścieniem osadczym.

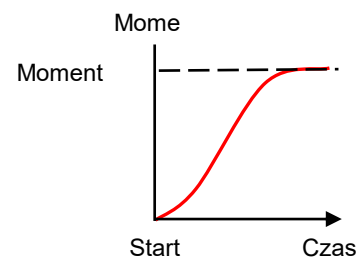


RYSUNEK 16 — Mocowanie nasadki

2. Upewnić się, że wskaźnik kierunku obrotów (strzałka) podaje prawidłowy kierunek.
Aby zmienić kierunek, nacisnąć przycisk  (w razie potrzeby).
3. Upewnić się, że wyświetlane wartości docelowe momentu dokręcania, momentu i kąta dokręcania lub momentu dokręcania dla audytu są prawidłowe.

Moment dokręcania

Moment dokręcania jest przykładany do momentu osiągnięcia wartości docelowej.

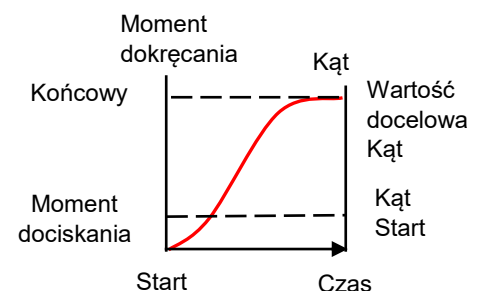


Moment i kąt dokręcania

Narzędzie przykłada docelowy moment dokręcania (moment dociskania), a następnie stosuje docelowy kąt dokręcania.

W przypadku włączenia opcji „momentu końcowego” znany jest moment dokręcania po osiągnięciu kąta docelowego.

W przypadku włączenia opcji „2-stopniowa wartość docelowa” w 1. etapie stosowany jest moment dokręcania, a 2. etapie stosowany jest kąt. Pomiędzy etapami należy zwolnić spust.



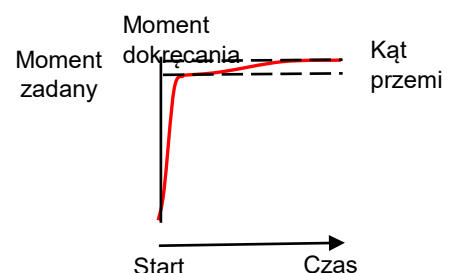
Moment dokręcania dla audytu

Moment dokręcania dla audytu służy do sprawdzania dokręcenia śrub.

Narzędzie działa wolniej.

Moment dokręcania jest przykładany do momentu osiągnięcia wartości docelowej.

Kąt wynikowy, to kąt o jaki poruszył się łącznik.



4. Obrócić rękojeść do odpowiedniego położenia względem dźwigni reakcyjnej.
Nałożyć narzędzie na dokręcany łącznik, z dźwignią reakcyjną przylegającą do punktu reakcji. Patrz rysunek 17.
5. Przyjąć odpowiednią postawę, aby przeciwdziałać zwykłym lub niespodziewanym ruchom narzędzia spowodowanym siłami reakcji.
6. Naciśnij spust (i w ciągu 1 sekundy przycisk „możliwość bezpiecznego uruchomienia”), aby powoli zetknąć dźwignię reakcyjną z punktem reakcji.
Naciśnięcie przycisku „możliwość bezpiecznego uruchomienia” jest wymagane wyłącznie do uruchomienia narzędzia, a nie podczas dalszej pracy.



RYСУNEK 17 — Obróty w prawo

UWAGA: Gwałtowne stykanie dźwigni zwiększa ryzyko dla operatora i grozi uszkodzeniem łącznika i punktu reakcji oraz niedokładności momentu dokręcania, szczególnie w połączeniach o szybkim wzroście momentu dokręcania.

7. Wcisnąć całkowicie spust (i przycisk bezpiecznego uruchomienia, jeśli jest zamontowany), przytrzymać spust całkowicie wciśnięty do momentu aż narzędzie się zatrzyma i następnie zwolnić spust
8. Łączenie zakończone. Stan połączenia (prawidłowe/nieprawidłowe) jest sygnalizowany kolorem wyświetlanej wartości.

Wartość docelowa	Moment dokręcania	Moment i kąt dokręcania	Moment dokręcania dla audytu
Wyświetlanie typowe			
Komentarz	Wynik dla docelowego momentu dokręcania (wartość nieprawidłowa wyświetlana na czerwono)	Wynik dla docelowego momentu i kąta dokręcania (z momentem końcowym) (wartość prawidłowa wyświetlana na zielono)	Wynik dla zadanego momentu dokręcania dla audytu (wskazujący osiągnięty moment dokręcania i wyjściowe przemieszczenie (śruby) w stopniach)

9. Zdjąć narzędzie z łącznika.

PORADA: Podczas dokręcania kilku łączników w kołnierzy zaleca się oznaczanie każdego dokręconego łącznika.

Ustawienia kąta obrotu można używać jako środka do identyfikacji łączników już dokręconych.

Jest to jeszcze ważniejsze w trybach **MOMENT DOKRĘCANIA** i **KĄT**, ponieważ dokręcenie łącznika pod nadmiernym kątem zwiększa zagrożenie dla operatora i ryzyko uszkodzenia łącznika oraz kołnierza.

Jeśli po dokręceniu nie można wyjąć EBT z urządzenia, jest to prawdopodobnie spowodowane szczątkowym momentem obrotowym pomiędzy narzędziem a śrubą. Włączenie trybu zwolnienia w menu Narzędzia automatycznie odwraca narzędzie po wykonaniu złącza do momentu, gdy narzędzie lub spust są zwolnione, co minimalizuje możliwość "zablokowania" łącznika i reakcji w miejscu.

Zapisywanie wyników

**Automatyczne
resetowanie =**

naciśnięcie przycisku (po udanym dokręceniu)

X

Nacisnąć przycisk  lub , aby zapisać wyświetlony odczyt (po zakończeniu połączenia) i zresetować narzędzie, tak by było gotowe do następnego dokręcania.

Nacisnąć przycisk , aby zresetować narzędzie, tak by było gotowe do następnego dokręcania, **bez** zapisywania wyświetlonego odczytu (po zakończeniu połączenia).

✓

Nacisnąć przycisk , aby przełączać pomiędzy trybem z zapisywaniem a trybem bez zapisywania.

Kiedy wyświetlana jest ikona zapisywania , następny wyświetlany odczyt (po zakończeniu połączenia) zostanie zapisany, a narzędzie zostanie automatycznie zresetowane do gotowości do kolejnego dokręcania po upływie ustawionego czasu wstrzymania.

Jeżeli ikona nie jest wyświetlana, następny wyświetlany odczyt (po zakończeniu połączenia) **nie** zostanie zapisany.

UWAGA: Kiedy narzędzie jest w trybie „zapisywania dziennika” ikona zapisywania wyświetla się na czerwono. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi oprogramowania EvoLog (nr części 34427).

Odkręcanie

1. Zamontować w narzędziu wymaganą nasadkę udarową lub wysokiej jakości. Nasunąć nasadkę na kwadratowy zabierak napędowy, pamiętając, by otwory na kołek w nasadce i w zabieraku znalazły się w jednej linii. Przełożyć kołek ustalający przez otwór i zabezpieczyć go pierścieniem osadczym.



RYSUNEK 18 — Mocowanie nasadki

2. Upewnić się, że wskaźnik kierunku obrotów (strzałka) podaje prawidłowy kierunek.

Aby ustawić kierunek, nacisnąć przycisk .

3. Obrócić rękojeść do odpowiedniego położenia względem dźwigni reakcyjnej.
Nałożyć narzędzie na odkręcany łącznik, z dźwignią reakcyjną przylegającą do punktu reakcji. Patrz rysunek 19.
4. Przyjąć odpowiednią postawę, aby przeciwdziałać zwykłym lub niespodziewanym ruchom narzędzia spowodowanym siłami reakcji.
5. Nacisnąć spust (i przycisk bezpiecznego uruchomienia, jeśli jest zamontowany), aby powoli doprowadzić pręt reakcyjny do kontaktu z punktem reakcji. Naciśnięcie przycisku bezpiecznego uruchomienia jest wymagane wyłącznie do uruchomienia narzędzia, nie zaś do jego dalszej pracy
6. Wcisnąć całkowicie spust (i przycisk bezpiecznego uruchomienia, jeśli jest zamontowany) i trzymać spust całkowicie wciśnięty do momentu uwolnienia gwintowanego łącznika



RYSUNEK 19 — Obroty w lewo

PORADA: Jeżeli nie udaje się odkręcić łącznika, należy zwiększyć docelowy moment dokręcania. Narzędzie automatycznie ogranicza moment dokręcania do maksymalnego momentu wyjściowego.

KONSERWACJA

Dla utrzymania optymalnych parametrów i bezpieczeństwa, wymagana jest regularna konserwacja narzędzia. Samodzielna konserwacja ogranicza się do czynności opisanych w tej instrukcji. Wszelkie inne prace konserwacyjne i naprawy należy zlecać firmie Norbar lub jej dystrybutorowi. Po każdej naprawie nieobjętej tą sekcją należy ponownie skalibrację.



OSTRZEŻENIE: NARZĘDZIE JEST WYPOSAŻONE W AKUMULATOR LITOWY. WSZYSTKIE AKUMULATORY LITOWE PODLEGAJĄ OGRANICZENIOM TRANSPORTOWYM I WYMAGAJĄ ŚCISŁEGO PRZESTRZEGANIA WARUNKÓW PODANYCH NA OPAKOWANIU I ETYKIECIE. ODESŁANIE NARZĘDZI BEZ AKUMULATORÓW MOŻE BYĆ ŁATWIEJSZE. PRZED ODESŁANIEM NARZĘDZIA NALEŻY ZAPYTAĆ FIRMĘ NORBAR LUB JEJ DYSTRYBUTORA.

Częstotliwość konserwacji zależy od sposobu eksploatacji i warunków użytkowania narzędzia. Maksymalny zalecany okres między konserwacjami i kalibracjami wynosi 12 miesięcy.

PORADA: Działania, które może podjąć użytkownik, aby zmniejszyć liczbę wymaganych przeglądów, obejmują:

1. używanie narzędzia w czystym otoczeniu,
2. utrzymywanie prawidłowej reakcji na moment dokręcania,
3. wykonywanie codziennych kontroli.

Wewnątrz urządzenia nie ma części wymagających obsługi serwisowej przez użytkownika.



OSTRZEŻENIE: PRZED ROZPOCZĘCIEM POSZUKIWANIA PRZYCZYNY USTERKI WYJĄĆ ZESTAW AKUMULATOROWY Z NARZĘDZIA. ZWARCIE ZESTAWU AKUMULATOROWEGO MOŻE SPOWODOWAĆ POŻAR LUB OBRAŻENIA CIAŁA.

Codziennie kontrole

- Zaleca się codzienne sprawdzanie ogólnego stanu narzędzia, akumulatora i ładowarki.
- Sprawdzić, czy nie występują uszkodzone części i naprawić je przed użyciem.
- Uruchomić narzędzie bez obciążenia, aby sprawdzić, czy silnik i przekładnia pracują płynnie i cicho.
- Uruchomić narzędzie, aby sprawdzić, czy elementy sterujące są sprawne.
- Sprawdzić przewód zasilania ładowarki pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić.
- Upewnić się, że badania techniczne ładowarki są aktualne.
- Poddać narzędzia konserwacji. Utrzymywać narzędzia w stanie suchym, czystym oraz wolnym o olejów i smarów. NIE stosować ściernych środków czyszczących ani środków na bazie rozpuszczalników.
- Zadbać, aby otwory wentylacyjne były czyste oraz wolne od pyłu. W przypadku czyszczenia sprężonym powietrzem nosić okulary ochronne.

Kalibracja

Narzędzie zostało dostarczone ze świadectwem kalibracji. Aby utrzymać podaną dokładność, zaleca się ponowną kalibrację urządzenia co najmniej raz w roku.

Ponowna kalibracja powinna być wykonywana wyłącznie przez dystrybutora posiadającego odpowiednie urządzenia i możliwości identyfikowalności dla wykonywania kalibracji. Nie demontować obudowy narzędzia. W jego wnętrzu nie ma żadnych elementów wymagających kalibracji.

Przekładnia

W normalnych warunkach roboczych nie jest konieczne ponowne smarowanie przekładni. Przekładnia jest posmarowana smarem Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Kwadratowy zabierak napędowy

Jeżeli narzędzie zostanie przeciążone momentem dokręcania, może to skutkować zniszczeniem narzędzia. W celu zminimalizowania tego ryzyka opracowano wyjściowy zabierak kwadratowy, który, podobnie jak bezpiecznik, ulega zniszczeniu jako pierwszy. Wymiana wyjściowego zabieraka kwadratowego jest łatwa i szybka. Numery części podano na liście AKCESORIÓW we WSTĘPIE.

Zabierak kwadratowy NIE jest objęty standardową gwarancją na produkt.

Aby wymienić kwadratowy zabierak napędowy:

1. Wyjąć akumulator.
2. Przytrzymać narzędzie poziomo.
3. Za pomocą klucza sześciokątnego 4 mm (dostarczonego) wykręcić śrubę, a następnie wymontować kwadratowy zabierak napędowy. Jeżeli zabierak został ścięty, do wyjęcia kawałków mogą być potrzebne szczypce.



RYSUNEK 20 — Demontaż kwadratowego zabieraka napędowego

Konserwacja akumulatora

Patrz instrukcja obsługi akumulatora EBP (nr części 34466).

Jeżeli akumulatora nie można naładować, należy go wymienić. Wymontowany akumulator należy poddać prawidłowej utylizacji.

Konserwacja ładowarki akumulatorów

Patrz instrukcja obsługi ładowarki EBC 60352 (nr części 34515).

Usuwanie produktu



Obecność tego symbolu na produkcie oznacza, że produktu nie można wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami.

Należy go usuwać zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi recyklingu. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat recyklingu, należy się skontaktować z dystrybutorem.

DANE TECHNICZNE

UWAGA: Z powodu stałych udoskonaleń wszystkie dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Znaczenie symboli

Symbol	Znaczenie
	PATRZ INSTRUKCJA OBSŁUGI
V	Volty
— — —	Prąd stały
	Znak CE
	Znak UKCA
	NIE USUWAĆ Z ODPADAMI ZWYKŁYMI

Dane techniczne narzędzia

Model	Moment dokręcania		Maks. Prędkość obrotowa narzędzia nieobciążonego*
	Zakres skalibrowany	Zakres roboczy	
EBT-800 Pojedynczy Bieg	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 obr./min
EBT-1350 Pojedynczy Bieg	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 obr./min
EBT-1350 Dwa Biegi Automatyczne	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 obr./min
EBT-2000 Pojedynczy Bieg	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 obr./min
EBT-2700 Pojedynczy Bieg	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 obr./min
EBT-2700 Dwa Biegi Automatyczne	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 obr./min
EBT-4000 Pojedynczy Bieg	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 obr./min
EBT-4000 Dwa Biegi Automatyczne	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 obr./min
EBT-7000 Pojedynczy Bieg	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 obr./min

* = Prędkość narzędzia jest mniejsza dla trybu wartości docelowej na potrzeby audytu.

Model	Masa narzędzia (kg)*	Masa akumulatora (kg)	Masa el. reakcyjnego (kg)	Narzędzie bez osprzętu w kartonowym pudełku (kg)**	Narzędzie z zestawem w plastikowej walizce (kg)***
EBT-800 Pojedynczy Bieg	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Pojedynczy Bieg	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Dwa Biegi Automatyczne	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Pojedynczy Bieg	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Pojedynczy Bieg	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Dwa Biegi Automatyczne	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Pojedynczy Bieg	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Dwa Biegi Automatyczne	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Pojedynczy Bieg	13.1	0.8	3.9	21	28.4

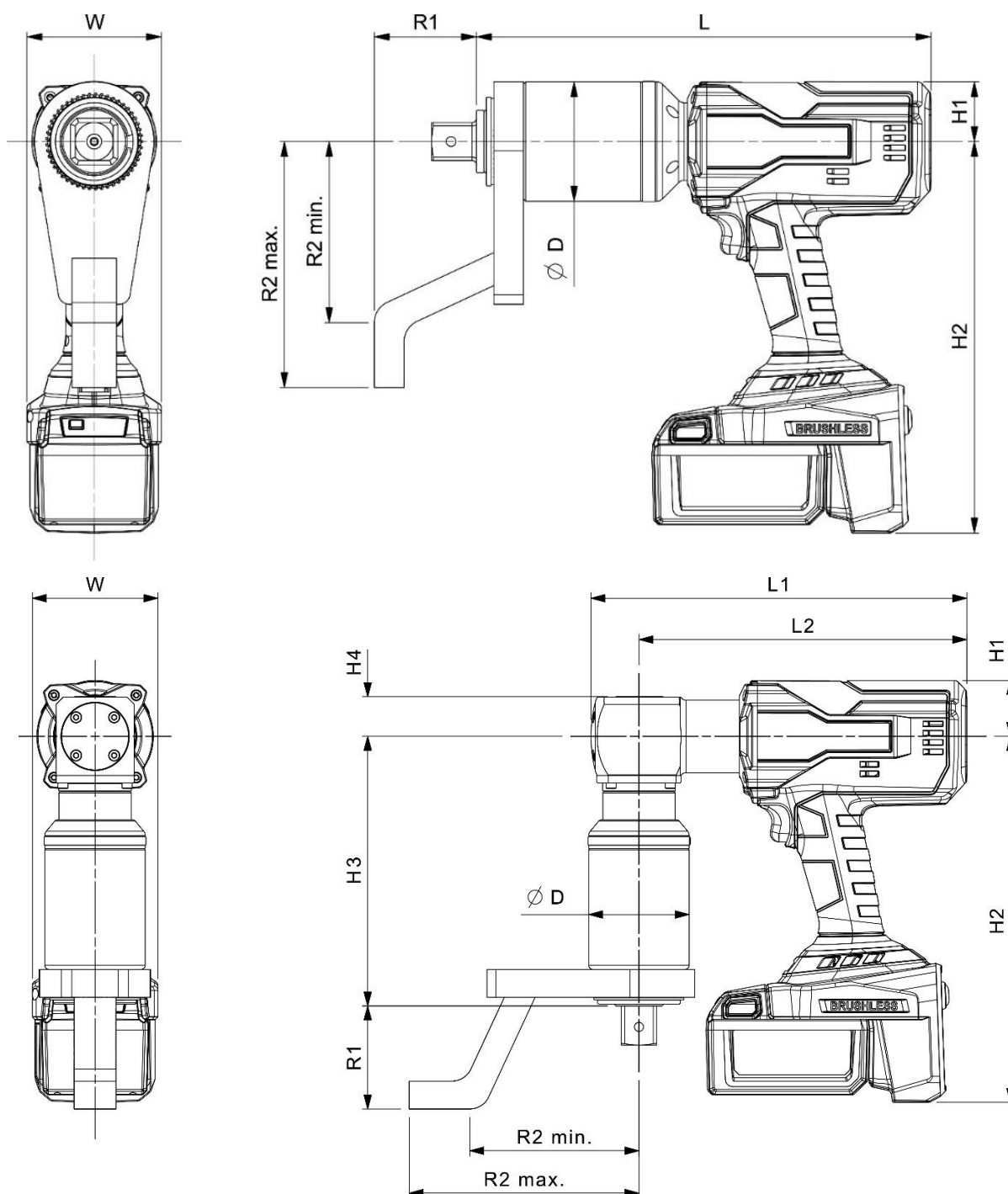
* = Masa narzędzia nie obejmuje zarówno reakcji, jak i baterii.

** = Masa narzędzia dotyczy narzędzia liniowego (dla przekładni pod kątem prostym należy dodać 2,1 kg). El. reakcyjny w zestawie. Akumulator i uchwyt drugorzędny POZA zestawem.

*** = Narzędzie + 2 akumulatory + 1 ładowarka. Masa narzędzia dotyczy narzędzia liniowego (dla przekładni pod kątem prostym należy dodać 2,1 kg). Reakcja i uchwyt wtórny w zestawie.

Model	Wymiary (mm)											
	ØD	H ₁	H ₂	H ₃ *	H ₄ *	L*	L ₁	L ₂	R ₁	R ₂ min.	R ₂ maks.	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Długość narzędzia 1-biegowego (długość narzędzia 2-biegowego).



RYSUNEK 21 — Wymiary narzędzia

Wyświetlacz: kolorowy OLED (160 x 128 pikseli)

Napięcie silnika: 18,0 VDC

Liczba zapamiętywanych odczytów: 2500

Emisja drgań: Całkowita wartość wibracji nie przekracza $2,5 \text{ m/s}^2$.

Zmierzone drgania narzędzia (a_h) = $0,9 \text{ m/s}^2$ z niepewnością (K) = $0,22 \text{ m/s}^2$.

Emisja hałasu: Poziom ciśnienia akustycznego, $L_pA = 79,1 \text{ dB(A)}$ niepewność $K = 3\text{dB}$

Deklarowane wartości emisji drgań i hałasu zostały zmierzone zgodnie ze standardową metodą testową i mogą być wykorzystywane do porównywania narzędzi ze sobą.

Deklarowane wartości emisji drgań i hałasu mogą być również wykorzystywane we wstępnej ocenie narażenia.



OSTRZEŻENIE: EMISJA DRGAŃ I HAŁASU PODCZAS UŻYTKOWANIA ELEKTRONARZĘDZIA MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ OD WARTOŚCI DEKLAROWANYCH W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU KORZYSTANIA Z NARZĘDZIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI OD RODZAJU PRZETWARZANYCH ELEMENTÓW.



OSTRZEŻENIE: NALEŻY OKREŚLIĆ ŚRODKI OCHRONY OPERATORA W OPARCIU O SZACUNKOWE NARAŻENIE W RZECZYWISTYCH WARUNKACH WYKORZYSTANIA (UWZGLĘDNIAJĄC OPRÓCZ OKRESÓW PRACY Z OBCIĄŻENIEM WSZYSTKIE INNE ELEMENTY CYKLU ROBOCZEGO, TAKIE JAK OKRESY BEZCZYNNOŚCI I PRACY JAŁOWEJ).

Otoczenie: przemysłowe. Przechowywać w miejscu czystym i suchym.

Zakres temperatur: od -20°C do $+49^\circ\text{C}$ (robocza), od -20°C do $+49^\circ\text{C}$ (przechowywania).

Wilgotność robocza: maks. wilgotność względna 85% przy 30°C .

Łącze USB: 2.0

Łącze Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 do użytku z inteligentnym adapterem USB z zestawu.

„Zawiera moduł nadajnika FCC ID: QOQBLE112”

„Zawiera moduł nadajnika IC: 5123A-BGTBLE112”

Częstotliwość: od 2,402 GHz do 2,480 GHz

Maksymalna wysyłana moc: od +3 dBm do -23 dBm

Testowany zasięg bezprzewodowy do 6 m. W otoczeniu idealnym zasięg może wynosić 20 m.

G400 (Xbee): „Zawiera moduł nadajnika FCC ID: MCQ-XBS2C”

„Zawiera moduł nadajnika IC: 1846A-XBS2C”

Częstotliwość: od 2,405 GHz do 2,480 GHz

Maksymalna wysyłana moc: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Testowany zasięg bezprzewodowy do 6 m. W otoczeniu idealnym zasięg może wynosić 20 m.

DANE TECHNICZNE INTELIGENTNEGO ADAPTERA USB BLUETOOTH® (JEŻELI DOTYCZY)



FCC i IC

Urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z wartościami granicznymi dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 zasad FCC. Te wartości graniczne zostały opracowane w celu zapewnienia rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach w budynkach mieszkalnych.

Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i, jeżeli nie zostanie zamontowane i nie będzie używane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowych. Nie można jednak zagwarantować, że w konkretnej instalacji zakłócenia takie nie wystąpią. Jeżeli urządzenie to powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze programów radiowych lub telewizyjnych, co można stwierdzić wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do skorygowania zakłóceń na jeden z poniższych sposobów:

- zmiana kierunku lub miejsca ustawienia anteny odbiorczej,
- zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem,
- podłączenie urządzenia do gniazda zasilanego z obwodu innego niż to, do którego podłączony jest odbiornik,
- poproszenie o pomoc sprzedawcę lub doświadczonego technika radiowo-telewizyjnego.

Ostrzeżenie dotyczące zasad FCC: Aby zapewnić stałą zgodność, wszelkie zmiany lub modyfikacje nie zatwierdzone wyraźnie przez stronę odpowiedzialną za zapewnienie zgodności mogą spowodować anulowanie zgody na użytkowanie narzędzia przez użytkownika. (Przykład — podczas podłączania komputera lub urządzeń peryferyjnych stosować wyłącznie przewody ekranowane.)

Oświadczenie FCC o narażeniu na promieniowanie

Niniejsze urządzenie spełnia wartości graniczne narażenia na promieniowanie o częstotliwości radiowej określone w zasadach FCC dla otoczenia niekontrolowanego. Niniejsze urządzenie spełnia wymagania części 15 zasad FCC. Użytkowanie podlega dwóm poniższym warunkom:

1. Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń, i
2. Urządzenie musi przyjmować jakiegokolwiek odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące wywoływać działania niepożądane.

Industry Canada

Oświadczenia IC:

Niniejsze urządzenie spełnia standardy wyłączenia z licencji RSS określone przez Industry Canada. Użytkowanie podlega dwóm poniższym warunkom: (1) urządzenie nie może powodować zakłóceń i (2) urządzenie musi przyjmować zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działania urządzenia.

W ramach przepisów Industry Canada niniejszy nadajnik radiowy może działać wyłącznie z wykorzystaniem anteny, której typ i maksymalne (lub niższe) wzmocnienie są zatwierdzone dla nadajnika przez Industry Canada. Aby ograniczyć potencjalne zakłócenia radiowe dla innych użytkowników, typ i wzmocnienie anteny należy dobierać w taki sposób, aby równoważna moc promieniowana isotropicznie nie była większa niż niezbędna dla udanej komunikacji.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

WE

Inteligentny adapter USB Bluetooth® spełnia wymagania podstawowe i inne wymagania dyrektywy w sprawie urządzeń radiowych (RED) 2014/54/WE.

Korea Południowa

Inteligentny adapter USB Bluetooth® jest certyfikowany w Korei Południowej z następującym numerem certyfikatu: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japonia

Inteligentny adapter USB Bluetooth® posiada certyfikat typu MIC Japan o następującym numerze: 003WWA111471

Brazylia



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Deklaracja zgodności UE (Nr 0027.5)

Przedmiot deklaracji:

Ładowarka akumulatorów EvoTorque®:

Nazwy modeli: EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 i EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 i EBT-7000

Numery części: od 180349 do 181484 Numery seryjne - Wszystkie

Przedmiot niniejszej deklaracji opisany powyżej jest zgodny z odpowiednim zharmonizowanym prawodawstwem Unii Europejskiej:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE.

Dyrektywa 2014/30/UE w sprawie kompatybilności.

Dyrektywa 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych.

Dyrektywa 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia wykorzystania niektórych niebezpiecznych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych (RoHS).

Przedmiot niniejszej deklaracji opisany powyżej jest zgodny z następującymi normami:

EN 62841-1:2015+A11:2022 i EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 i EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 i EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Podstawa zadeklarowania zgodności:

Niniejsza deklaracja zgodności została wydana przez producenta na jego wyłączną odpowiedzialność.

Dokumentacja techniczna wymagana do wykazania zgodności produktu z wymogami powyższej legislacji została przygotowana przez osobę podpisaną poniżej i jest dostępna do wglądu dla odpowiednich organów.

Po raz pierwszy marka CE została przyznana w roku: 2019.

Upoważnionym przedstawicielem dla Unii Europejskiej jest:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Włochy

Podpis w imieniu Norbar Torque Tools Ltd.

Podpisał:

Data:

Miejscowość:

15 november 2024

Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Imię i nazwisko:

Organ:

Lic. Inż. Trevor Mark Lester

Inżynier ds. zgodności z przepisami

Deklaracja zgodności WB (Nr 0027.3)

Przedmiot deklaracji:

Ładowarka akumulatorów EvoTorque®:

Nazwy modeli: EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 i EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 i EBT-7000

Numery części od 180349 do 181484 Numery seryjne - Wszystkie

Przedmiot niniejszej deklaracji opisany powyżej jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami prawnymi WB:

Rozporządzenie o dostawach maszyn (bezpieczeństwie) z 2008

Rozporządzenie o zgodności elektromagnetycznej z 2016

Rozporządzenie o urządzeniach radiowych z 2017

Rozporządzenia w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym z 2012

Przedmiot niniejszej deklaracji opisany powyżej jest zgodny z następującymi normami:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 i BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 i BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 i ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

Podstawa zadeklarowania zgodności:

Niniejsza deklaracja zgodności została wydana przez producenta na jego wyłączną odpowiedzialność.

Dokumentacja techniczna wymagana do wykazania zgodności produktu z wymogami powyższej legislacji została przygotowana przez osobę podpisaną poniżej i jest dostępna do wglądu dla odpowiednich organów.

Po raz pierwszy marka UKCA została przyznana w roku: 2021.

Podpis w imieniu Norbar Torque Tools Ltd.

Podpisał:

Data:

Miejscowość:

15 november 2024

Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Imię i nazwisko:

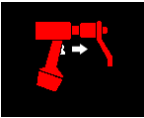
Organ:

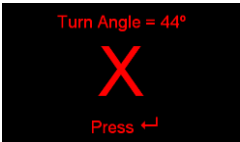
Lic. Inż. Trevor Mark Lester

Inżynier ds. zgodności z przepisami

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Poniższe punkty stanowią jedynie wskazówki. W przypadku usterek bardziej skomplikowanych należy skontaktować się z dystrybutorem.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Możliwe rozwiązania
Brak wskazań na wyświetlaczu.	Aktywny czas uśpienia. Rozładowany akumulator.	Aby wzbudzić narzędzie, pociągnąć spust. Wymienić lub naładować akumulator.
Wyjście napędowe narzędzia nie obraca się po naciśnięciu spustu.	Nie naciśnięto przycisku „możliwość bezpiecznego uruchomienia”.	Aby uruchomić narzędzie, nacisnąć spust i równocześnie przycisk „możliwość bezpiecznego uruchomienia” (w ciągu około pół sekundy).
	Narzędzie założone na mocno dokręcony łącznik.	Zdjąć z łącznika. Sprawdzić prawidłowe ustawienie kierunku narzędzia.
	Narzędzie jest wyłączone.	Upewnić się, że narzędzie jest włączone (wyświetlacz podświetlony).
	Narzędzie na ekranie konfiguracji.	Zamknąć konfigurację, aby wrócić do trybu roboczego
	Uchwyt końcówki zniszczony.	Wymienić uchwyt końcówki zgodnie z rozdziałem KONSERWACJA.
	Przekładnia zębata lub silnik uszkodzone.	Skontaktować się z dystrybutorem.
Wynik wyświetlany na czerwono.	Niewłaściwy moment lub kąt dokręcenia śruby.	Zbyt wcześnie zwolniony spust.  Ścięty łącznik lub zerwany gwint.
Zmierzony kąt mniejszy niż zastosowany przez narzędzie.	Ugięcie dźwigni reakcyjnej lub punktu reakcji.	Upewnić się, że dźwignia reakcyjne i punkt reakcji są sztywne.
$E > 1350$, $E > 2700$, $E > 4000$	Wymagany moment przekracza możliwości narzędzia.	Użyć narzędzia o większej wydajności.
Narzędzie działa wolniej przy niższych wartościach docelowych lub w trybie audytu.	Normalne działanie.	Normalne działanie.
	Trzaskanie połączenia. a) Dźwignia reakcyjna porusza się zbyt szybko (dokręcanie). b) Odkręcanie dokręconego połączenia ze zbyt niską wartością docelową.	Odkręcić, a następnie ponownie dokręcić połączenie. Użyć większej wartości docelowej niż wartość docelowa dokręcania.
Brak pracy z oprogramowaniem komputerowym.	Format wyjściowy ustawiony jako UŻYTKOWNIK.	Zmienić format wyjściowy na oprogramowanie komputerowe.
Zgubiony kod PIN.	Skontaktować się z dystrybutorem.	
Symbol akumulatora wyświetlony podczas włączania zasilania.	Bliski termin końcowy przydatności akumulatora. Skontaktować się z dystrybutorem.	

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Możliwe rozwiązania
	a) Ustawiony zbyt duży kąt obrotu. b) Połączenie już dokręcone.	Zmniejszyć ustawiony kąt obrotu.
Zatrzymanie narzędzia z 4 migającymi diodami LED na akumulatorze.	Wykrycie zbyt wysokiej temperatury akumulatora (70°C).	Poczekać na ostygnięcie akumulatora. Umieścić akumulator na ładowarce, aby skorzystać z wentylatora chłodzącego ładowarki.
Zatrzymanie narzędzia z migającą lewą diodą LED akumulatora.	Niskie napięcie akumulatora.	Naładować akumulator.
Błąd narzędzia, zwolnić spust.	Wystąpił błąd, zwolnij obydwa spusty.	Zwolnić obydwa spusty.
Błędny sygnał kierunku do przodu/do tyłu.	Moduł sterowania silnikiem nie odebrał sygnału kierunku.	Zwolnić obydwa spusty. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Zbyt wysoka temperatura silnika.	Przegrzanie silnika.	Poczekać na ostygnięcie silnika.
Zbyt wysoka temperatura modułu sterowania silnikiem (MCU).	Przegrzanie modułu sterowania silnikiem.	Poczekać na ostygnięcie modułu sterowania silnikiem.
Zbyt wysoka temperatura tranzystora MOSFET.	Przegrzanie tranzystora MOSFET w obwodzie zasilania silnika.	Poczekać na ostygnięcie obwodów tranzystora MOSFET.
Zbyt wysokie napięcie.	Napięcie akumulatora przekracza 22 V.	Wyjąć akumulator, a następnie podłączyć do narzędzia akumulator całkowicie naładowany. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Zbyt niskie napięcie.	Napięcie akumulatora spadło poniżej 13 V podczas przykręcania.	Wyjąć akumulator, a następnie podłączyć do narzędzia akumulator całkowicie naładowany. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Ochrona przed zwarcieniem.	Wykrycie zwarcia elektrycznego pomiędzy akumulatorem a modułem MCU.	Zwolnić obydwa spusty. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Zabezpieczenie otwartej fazy	Moduł sterowania silnikiem nie jest zrównoważony; uruchomienie silnika nie jest bezpieczne.	Odłączyć, a następnie ponownie podłączyć akumulator do urządzenia. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Termistor NTC silnika. Przerwa w obwodzie.	Przerwa w obwodzie termistora silnika.	Odłączyć, a następnie ponownie podłączyć akumulator do urządzenia. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Termistor NTC tranzystora MOSFET. Przerwa w obwodzie.	Przerwa w obwodzie termistora tranzystora MOSFET.	Odłączyć, a następnie ponownie podłączyć akumulator do urządzenia. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Błąd czujnika hallotronowego.	Wystąpił problem z połączeniem lub synchronizacją z czujnikami silnika.	Skontaktować się z firmą Norbar.
Niskie napięcie podczas uruchamiania.	Napięcie akumulatora poniżej 13 V podczas naciskania spustu.	Wyjąć akumulator, a następnie podłączyć do narzędzia akumulator całkowicie naładowany.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Możliwe rozwiązania
Blokada wirnika.	Prędkość obrotowa silnika niższa niż 300 obr./min przez 200 ms lub dłużej.	Zwolnić obydwie spusty. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Ograniczenie sprzętowe prądu.	Przekroczenie wartości bezpiecznej przez prąd silnika przez 1–2 sekund.	Zwolnić obydwie spusty. Jeżeli problem się utrzymuje, skontaktować się z firmą Norbar.
Wyłączenie momentu dokręcania przed kątem.	Praca narzędzia poza bezpiecznym zakresem wydajności.	Używać narzędzia wyłącznie w granicach podanej wydajności.
Nieemożność wyzerowania narzędzia.	Proces automatycznego zerowania narzędzia nie może „wyzerować” przetwornika w zakresie ADC.	Upewnić się, że przetwornik jest podłączony elektrycznie i zabezpieczony mechanicznie. Sprawdzić, czy przetwornik nie został uszkodzony lub nie ugiął się z powodu użytkowania poza zakresem wydajności roboczej.
Wykrycie trzaskania połączenia.	Narzędzie przyłożone do łącznika zbyt gwałtownie.	Powoli ustawić dźwignię reakcyjną.
Błąd akumulatora.	Akumulator rozładowany/przeegrzany.	Naładować akumulator/poczekać na ostygnięcie akumulatora.
Błąd akumulatora.	Usterka połączenia akumulatora.	Skontaktować się z firmą Norbar.
Prawa dioda LED ładowarki akumulatora miga na żółto.	Zestaw akumulatorowy zbyt gorący lub zbyt zimny.	Poczekać na ustabilizowanie się temperatury akumulatora w zakresie od 0°C do 45°C.
Prawa dioda LED ładowarki akumulatora miga na czerwono.	Usterka zestawu akumulatorowego.	Wymienić akumulator.
Komunikat „Mode2>>Mode1. No Torque Only Targets”.	Brak wartości docelowych dla trybu „tylko moment dokręcania”.	Utworzyć wartość docelową dla trybu „tylko moment dokręcania” i przełączyć w TRYB 1 (tylko moment dokręcania).
Nie można ustawić kąta ani komunikacji wyjściowych	w trybie „tylko moment dokręcania”.	Włączyć tryb „zaawansowany”.

SŁOWNIK

Słowo lub termin	Znaczenie
A	Ampery
Wartość graniczna kąta	Maksymalne dopuszczalne przemieszczenie kątowe w trybie audytu.
Audyt	Sprawdzanie dokręcenia połączenia.
Automatyczne resetowanie	Automatyczne resetowanie narzędzia do gotowości do kolejnego dokręcania.
AC	Prąd przemienny
A/F	W poprzek płaszczyzn
Dwukierunkowy	Zgodnie z ruchem wskazówek zegara i przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
CSV	Comma Separated Values — wartości oddzielane przecinkami
EBC 60352	Ładowarka akumulatora EvoTorque®
EvoLog	Oprogramowanie Evolog PC w pakiecie z EBT (nie nadaje się do użytku z narzędziem G400)
EBP	Zestaw akumulatorowy EvoTorque®
EBT	Narzędzie akumulatorowe EvoTorque®
Łącznik	Dokręcana śruba lub kołek.
Końcowy moment dokręcania	Wartość docelowa momentu dokręcania: wartość momentu dokręcania Wartość docelowa momentu i kąta dokręcania: moment dokręcania po zakończeniu kąta.
G400	Narzędzie do pracy z bezprzewodowym systemem wykrywania błędów Sturvant Richmond Global 400. Podczas użytkowania na wyświetlaczu EBT pojawi się „G4”. „G4” jest wyświetlany na czerwono, gdy nie jest podłączony, i na zielono, gdy jest podłączony
Przedłużenie końcówki	Typ elementu reakcyjnego stosowany, kiedy dostęp jest ograniczony. Typowym przykładem są nakrętki kół ciężkich pojazdów.
PPE	Środki ochrony indywidualnej
Dźwignia reakcyjna	Element do przeciwdziałania przykładanemu momentowi. Zwana również płytą reakcyjną.
Rejestrowana pozycja	Miejsce w pamięci Grupa robocza, identyfikator pracy, identyfikator użytkownika lub wynik zapisane w pamięci narzędzia
RCD	Wyłącznik różnicowoprądowy odłączający zasilanie elektryczne w sytuacji awarii i chroniący operatora. Zalecany jest wyłącznik o wartości wyzwolenia wynoszącej 30 mA lub mniejszej.
Wartość docelowa	Moment dokręcania, moment i kąt dokręcania lub moment dokręcania dla audytu ustawiony w narzędziu
Bezpieczne uruchamianie	Narzędzie z drugim przyciskiem spustu, więc obie ręce znajdują się na narzędziu
Pojedynczy spust	Narzędzie do zastosowań, w których funkcja „bezpiecznego uruchomienia” nie jest praktyczna
Dociskanie	„Dociskanie” oznacza moment dokręcania stosowany dla wartości docelowej momentu i kąta dokręcania.
Wzrost momentu dokręcania	Wzrost momentu dokręcania w miarę przemieszczenia kątowego podczas przesuwania łącznika w połączeniu gwintowanym (zgodnie z definicją w normie ISO 5393 Narzędzia rotacyjne do łączników gwintowych — Metoda badania charakterystyk eksploatacyjnych). NISKI wzrost momentu dokręcania jest często określany jako połączenie MIĘKKIE. WYSOKI wzrost momentu dokręcania jest często określany jako połączenie TWARDE.

Słowo lub termin	Znaczenie
Kąt obrotu	Minimalny kąt obrotu łącznika dokręcanego z zastosowaniem tylko momentu dokręcania.
Identyfikator użytkownika	Identyfikacja osoby używającej narzędzia
V	Wolty
Identyfikator pracy	Identyfikacja grupy wyników
Grupa robocza	Konkretna grupa identyfikatorów pracy i wartości docelowych
Tryb zwolnienia	Stosuj go, gdy łącznik i reakcja są utrzymywane w miejscu po zakończeniu połączenia. Narzędzie odwróci się aż do jego zwolnienia lub do zwolnienia spustu.

FERRAMENTA PORTÁTIL EVOTORQUE[®] (EBT)



LER MANUAIS DO UTILIZADOR



Produto	Referência	Imagem	Manual do Utilizador
Ferramenta Portátil EvoTorque® (Série EBT)	180XXX		#34464 (PT)
Bateria EvoTorque® (Série EBP)	60334		#34466 (PT)
Carregador de Bateria EvoTorque® (EBC 60352)	60352		#34515 (PT)

EN	English / Inglês	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Dinamarquês	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Neerlandês	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finlandês	Käyttäjän opas	Käännös a lkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / Francês	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / Alemão	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italiano	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norueguês	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polaco	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Espanhol	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Sueco	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

ÍNDICE

Referências Descritas neste Manual	3
Bluetooth®	3
G400	4
Número de Série	5
Mensagens de Segurança	5
Segurança – Avisos de Segurança Gerais da Ferramenta Elétrica	5
Segurança na Área de Trabalho	6
Segurança Elétrica	6
Segurança Pessoal	6
Utilização e Cuidados com a Ferramenta Elétrica	7
Utilização e Cuidados com a Bateria	7
Intervenções Técnicas	8
Segurança – Avisos de Segurança Específicos da Gama EBT	9
Marcas nas Ferramentas	9
Ferramentas EBT sem Barra de Reação	9
Introdução	10
Peças Incluídas	10
Acessórios	11
Características e Funcionalidades	13
Instruções de Instalação	15
Bateria	15
Reação de Binário	16
Características do Ecrã	19
Menu de Definições	19
Instruções de Funcionamento	21
Apertar	21
Guardar Resultados	23
Desapertar	23
Manutenção	24
Inspeções Diárias	24
Calibragem	25
Caixa da Direção	25
Dispositivo de Acionamento	25
Manutenção da Bateria	25
Manutenção do Carregador da Bateria	25
Eliminação do Produto	25
Especificações	26
Especificações da Simbologia	26
Especificações da Ferramenta	26
Adaptador Bluetooth® USB	29
Declaração de Conformidade	31
Resolução de Problemas	32
Glossário de Termos	34

REFERÊNCIAS DESCRITAS NESTE MANUAL

Este manual cobre a instalação e utilização das ferramentas EvoTorque® Norbar alimentadas por bateria (EBT).

Bluetooth®:

Modelo	Intervalo de funcionamento de binário	Velocidade	Orientação	Estojo	Referência	
					Disparo Único & Bluetooth®	Início Seguro & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	LI	CONJUNTO	180850	180349
				BÁSICO	180851	180350
			AR	CONJUNTO	180854	180353
				BÁSICO	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	LI	CONJUNTO	180898	180445
				BÁSICO	180899	180446
			AR	CONJUNTO	180902	180449
				BÁSICO	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	LI	CONJUNTO	180922	180469
				BÁSICO	180923	180470
			AR	CONJUNTO	180926	180473
				BÁSICO	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	LI	CONJUNTO	181305	180493
				BÁSICO	181306	180494
			AR	CONJUNTO	181309	180497
				BÁSICO	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	LI	CONJUNTO	180946	180541
				BÁSICO	180947	180542
			AR	CONJUNTO	180950	180545
				BÁSICO	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	LI	CONJUNTO	180970	180565
				BÁSICO	180971	180566
			AR	CONJUNTO	180974	180569
				BÁSICO	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	LI	CONJUNTO	180994	180637
				BÁSICO	180995	180638
			AR	CONJUNTO	180998	180641
				BÁSICO	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	LI	CONJUNTO	181018	180661
				BÁSICO	181019	180662
			AR	CONJUNTO	181022	180665
				BÁSICO	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	CONJUNTO	181482	181481
				BÁSICO	181484	181483

G400:

Modelo	Intervalo de funcionamento de binário	Velocidade	Orientação	Estojo	Referência	
					Disparo Único & Bluetooth®	Início Seguro & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	LI	CONJUNTO	180858	180357
				BÁSICO	180859	180358
			AR	CONJUNTO	180862	180361
				BÁSICO	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	LI	CONJUNTO	180906	180453
				BÁSICO	180907	180454
			AR	CONJUNTO	180910	180457
				BÁSICO	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	LI	CONJUNTO	180930	180477
				BÁSICO	180931	180478
			AR	CONJUNTO	180934	180481
				BÁSICO	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	LI	CONJUNTO	180954	180549
				BÁSICO	180955	180550
			AR	CONJUNTO	180958	180553
				BÁSICO	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	LI	CONJUNTO	180978	180573
				BÁSICO	180980	180574
			AR	CONJUNTO	180982	180577
				BÁSICO	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	LI	CONJUNTO	181002	180645
				BÁSICO	181003	180646
			AR	CONJUNTO	181006	180649
				BÁSICO	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	LI	CONJUNTO	181026	180669
				BÁSICO	181027	180670
			AR	CONJUNTO	181030	180673
				BÁSICO	181031	180674

IMPORTANTE: TODAS AS FERRAMENTAS EBT FORNECIDAS COM BARRA DE REAÇÃO
VELOCIDADE = 1 (VELOCIDADE ÚNICA) OU 2 (DUAS VELOCIDADES AUTOMÁTICAS P/ TEMPO DE FUNCIONAMENTO RÁPIDO)
ORIENTAÇÃO = LI (LINEAR) OU AR (ÂNGULO RETO PARA ACESSO DE 90°)
ESTOJO = CONJUNTO (PUNHO DA FERRAMENTA + 2 BATERIAS + 1 CARREGADOR + ESTOJO DE TRANSPORTE DE PLÁSTICO) OU BÁSICO (APENAS PUNHO DA FERRAMENTA + CAIXA DE CARTÃO).

OBSERVAÇÃO: São apresentados acima os principais modelos de ferramentas; são também descritos outros modelos com pequenas variações.

Número de Série

O número de série é indicado no seguinte formato: **YYYYAXXXX**

Número de Série	Descrição	Opções		
AAAA*****	Ano do fabrico			
****A*****	Mês do fabrico	A=Janeiro D= Abril G=Julho K=Outubro	B= Fevereiro E= Maio H=Agosto L=Novembro	C= Março F=Junho J=Setembro M=Dezembro
*****XXXXX	Número de série			

OBSERVAÇÃO: Devido ao processo de fabrico, a data de calibragem pode ser posterior ao mês de fabrico.

MENSAGENS DE SEGURANÇA

As mensagens de segurança abrangem situações que poderão ocorrer durante a utilização, manutenção ou reparação de ferramentas sem fios. É da responsabilidade dos utilizadores e técnicos de manutenção ter conhecimento dos procedimentos, das ferramentas e dos materiais utilizados, garantindo assim que estes não colocam em risco a sua segurança pessoal, a das restantes pessoas no local de trabalho e a da ferramenta.

Para utilizar apenas com a baterias Norbar EvoTorque® (série EBP).
Ler atentamente o Manual do Utilizador #34466 da Bateria EvoTorque® (série EBP)

Utilizar apenas o Carregador da Bateria Norbar EvoTorque® (série CTC / EBC).
Ler atentamente o Manual do Utilizador #34515 do Carregador da Bateria EvoTorque® (EBC 60352).

SEGURANÇA – AVISOS DE SEGURANÇA GERAIS DA FERRAMENTA ELÉTRICA

Símbolo	Significado
	O ponto de exclamação destina-se a alertar o utilizador para a presença de instruções de funcionamento e manutenção (intervenções técnicas) importantes no manual.



AVISO: **LEIA ATENTAMENTE TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA, INSTRUÇÕES, ILUSTRAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES FORNECIDOS COM A FERRAMENTA ELÉTRICA. A INOBSERVÂNCIA DAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM CHOQUE ELÉTRICO, INCÊNDIO E/OU FERIMENTOS GRAVES.**

Guarde todos os avisos e instruções para consulta futura. O termo “ferramenta elétrica” presente nos avisos refere-se à sua ferramenta elétrica de ligação à tomada (com cabo) ou ferramenta elétrica alimentada por bateria (sem cabo).

Segurança na Área de Trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada. *Os espaços escuros e desorganizados são um convite aos acidentes.*
- **Não utilize ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeiras.** *As ferramentas elétricas podem gerar faíscas e dar lugar à combustão de poeiras ou fumos.*
- **Mantenha crianças e pessoas não relacionadas com o trabalho afastadas enquanto utiliza a ferramenta elétrica.** *Uma distração pode provocar a perda do controlo da ferramenta.*

Segurança Elétrica

- **A ficha da ferramenta elétrica tem de corresponder à tomada. Nunca modifique a ficha de forma alguma. Não utilize adaptadores de ficha com ferramentas com ligação à terra.** *A utilização de fichas não-modificadas e correspondentes às tomadas reduz o risco de choque elétrico.*
- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, como tubagens, radiadores, fornos e frigoríficos.** *Nestes casos, o risco de choque elétrico é mais elevado se o seu corpo estiver ligado à terra.*
- **Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou a condições de humidade.** *A entrada de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Não utilize o cabo de forma incorreta. Nunca utilize o cabo para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de fontes de calor, óleo, pontas afiadas e peças móveis.** *Um cabo danificado ou emaranhado aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Quando utilizar uma ferramenta elétrica em espaços exteriores, utilize uma extensão adequada para a utilização no exterior.** *A utilização de um cabo adequado a exteriores reduz o risco de choque elétrico.*
- **Se não for possível evitar a utilização da ferramenta elétrica num local húmido, utilizar uma fonte de alimentação protegida por um disjuntor diferencial residual (DRR).** *A utilização de um DRR reduz o risco de choque elétrico.*

AUSTRÁLIA/NOVA ZELÂNDIA:

Se não for possível evitar a utilização de uma ferramenta elétrica num local húmido, utilizar uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD). *A utilização de um RCD reduz o risco de choque elétrico.*

Segurança Pessoal

- **Ao utilizar uma ferramenta elétrica, mantenha-se alerta, observe o que está a fazer e use de bom senso. Não utilize ferramentas elétricas se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação.** *Um momento de distração durante a utilização de ferramentas elétricas pode provocar graves ferimentos.*
- **Utilize equipamento de proteção individual (EPI). Use sempre proteção para os olhos.** *O uso adequado de equipamento de proteção, como máscaras contra o pó, botas de segurança antideslizamento, capacete ou proteções auditivas, reduz o risco de ferimentos.*
- **Evite um início de funcionamento não intencional. Confirme se o interruptor está na posição de desligado antes de ligar à fonte de alimentação e/ou bateria, de pegar ou de transportar a ferramenta.** *O transporte de ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou de ferramentas elétricas sob tensão com o interruptor ligado são convites a acidentes.*
- **Retire qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** *Uma chave deixada numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode provocar ferimentos.*

- **Ao trabalhar, não se estique demasiado. Assegure sempre uma boa base de apoio e um bom equilíbrio para trabalhar.** *Isto permite um melhor controlo da ferramenta elétrica em situações inesperadas.*
- **Utilize vestuário adequado. Não use vestuário largo nem bijuteria. Mantenha o seu cabelo, vestuário e luvas afastados de peças móveis.** *Roupas largas, bijuteria ou cabelo longo solto podem ficar presos nas peças.*
- **Se forem providenciados dispositivos para a ligação de equipamentos de extração e recolha de poeiras, confirme se estes são ligados e utilizados.** *A recolha de poeiras pode reduzir os riscos relacionados com poeiras.*
- **Não ignore os princípios de segurança da ferramenta devido à familiaridade proveniente do uso frequente de ferramentas.** *Uma mera ação irrefletida pode provocar ferimentos graves numa fração de segundo.*

Utilização e Cuidados com a Ferramenta Elétrica

- **Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica mais adequada à sua aplicação.** *Esta realizará o trabalho com melhor qualidade e segurança e à velocidade para a qual foi concebida.*
- **Não utilize a ferramenta elétrica se não conseguir ligar ou desligar o interruptor.** *Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.*
- **Desligue a ficha da fonte de alimentação e/ou retire a bateria da ferramenta elétrica, se tal for possível, antes de efetuar quaisquer ajustes, mudar de acessórios ou guardá-la.** *Estas medidas preventivas reduzem o risco de iniciar acidentalmente a ferramenta elétrica.*
- **Guarde as ferramentas elétricas inativas longe do alcance de crianças e não permita o uso da ferramenta elétrica por parte de indivíduos não familiarizados com o equipamento ou com as presentes instruções.** *As ferramentas elétricas são instrumentos perigosos nas mãos de indivíduos não qualificados.*
- **Efetue a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se existe um mau alinhamento ou encravamento das peças móveis, se existem peças quebradas ou outras condições que possam afetar o seu funcionamento. Caso esta apresente danos, repare a ferramenta elétrica antes de a utilizar.** *Muitos acidentes acontecem devido a ferramentas elétricas com fraca manutenção.*
- **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *As ferramentas de corte com uma boa manutenção e bem afiadas encravam menos frequentemente e são mais fáceis de controlar.*
- **Utilize a ferramenta elétrica, os respetivos acessórios, etc., de acordo com estas instruções, tendo em consideração as condições de trabalho e a tarefa a ser realizada.** *A utilização da ferramenta elétrica para uma finalidade diferente da prevista pode resultar numa situação de perigo.*
- **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e sem óleo e gordura.** *Os punhos e superfícies de agarrar escorregadios não permitem o manuseamento e controlo seguros da ferramenta em situações imprevistas.*

Utilização e Cuidados com a Bateria

- **Apenas recarregue a bateria com o carregador indicado pelo fabricante.** *Um carregador adequado para um tipo de bateria poderá criar um risco de incêndio ao ser utilizado com outra bateria.*
- **Utilize as ferramentas elétricas com as baterias específicas para as mesmas.** *A utilização de qualquer outra bateria pode originar o risco de ferimentos ou de incêndio.*
- **Quando a bateria não estiver em utilização, mantenha-a afastada de outros objetos metálicos que possam ser condutores entre os terminais, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos, etc.** *Os curto-circuitos dos terminais da bateria podem provocar queimaduras ou incêndios.*

- **Sob condições nocivas, a bateria poderá expulsar líquido; evitar o contacto com o mesmo. Se ocorrer contacto accidental, lave a zona afetada com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure imediatamente assistência médica. O líquido proveniente da bateria pode provocar irritação ou queimaduras.**
- **Não utilize uma bateria ou ferramenta danificada ou alterada. As baterias danificadas ou alteradas podem apresentar comportamentos imprevistos que originem incêndios, EXPLOSÕES ou ferimentos.**
- **Não exponha uma bateria ou ferramenta ao fogo ou a temperaturas excessivas. A exposição ao fogo ou a temperaturas superiores a 265 °F (130 °C) pode provocar uma explosão.**
- **Siga atentamente as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora do intervalo de temperaturas indicado nas instruções. O carregamento indevido ou em temperaturas fora do intervalo indicado pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.**

Intervenções Técnicas

- **As intervenções técnicas à sua ferramenta elétrica apenas deverão ser realizadas por um técnico qualificado, utilizando apenas peças de substituição idênticas. Isto garante a segurança da ferramenta elétrica.**
- **Nunca proceda à reparação de baterias danificadas. A reparação das baterias apenas deverá ser realizada pelo fabricante ou por técnicos autorizados.**

SEGURANÇA – AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS DA GAMA EBT

Esta ferramenta destina-se a uma utilização com fixadores roscados.

- Recomenda-se que o utilizador utilize proteção auditiva.
- Utilize sempre chaves de impacto ou de alta qualidade.
- Utilize apenas chaves e adaptadores em boas condições.
- Utilize apenas chaves e adaptadores destinados à utilização com ferramentas elétricas.
- Utilize sempre a ferramenta com uma barra de reação aprovada. Não fixe a barra de reação ao ponto de reação.
- Nas ferramentas de acionamento único, a saída roda imediatamente após o acionamento principal ser premido
- Não bloqueie os pontos de entrada e saída do ar de refrigeração.
- No caso de juntas de taxas de binário muito reduzidas (por ex., permutadores de calor com roscas de entrada longa), a ferramenta aquece. Em casos extremos, o controlo de temperatura de segurança da ferramenta interrompe o funcionamento da ferramenta.
- Certifique-se de que compreende o modo BINÁRIO e o modo ÂNGULO, especialmente quando aplicado a fixadores preapertados. Uma utilização incorreta da ferramenta pode resultar na aplicação de um binário excessivo.
- Não retire as etiquetas. Substitua as etiquetas danificadas.
- Não bloqueie nem prenda com fita adesiva o disparo nem o botão de início seguro na posição ON (ligado).
- Se a ferramenta apresentar alguma avaria, interrompa imediatamente a utilização da mesma e procure a manutenção e reparação do equipamento.
- Não utilize líquidos inflamáveis ou instáveis, como querosene, gasolina, gasóleo ou carborreatores, para lubrificar ou limpar as ferramentas.
- Guarde a ferramenta no estojo de transporte após a sua utilização.
- Quando utilizada em aplicações ferroviárias, a ferramenta não deve ser utilizada sobre ou adjacente a carris condutores sob tensão

Marcas nas Ferramentas

Pictogramas na Ferramenta	Significado
	Leia e certifique-se de que compreende o Manual do Utilizador.
	Um movimento da ferramenta inesperado, devido a forças de reação ou à quebra do dispositivo de acionamento ou da barra de reação, poderá provocar ferimentos. Existe o risco de esmagamento entre a barra de reação e a peça de trabalho. Mantenha as mãos afastadas da barra de reação. Mantenha as mãos afastadas da extremidade da ferramenta.

Ferramentas EBT sem Barra de Reação

A pedido do cliente, algumas ferramentas EBT são fornecidas sem uma barra de reação. Estas ferramentas NÃO DEVEM ser utilizadas até que uma barra de reação adequada tenha sido instalada. A barra de reação é definida como “equipamento permutável” ao abrigo dos regulamentos de segurança das máquinas. Se aplicável, uma nova barra de reação terá de estar em conformidade com estes regulamentos.

INTRODUÇÃO

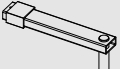
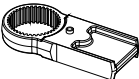
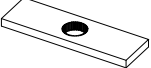
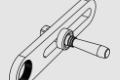
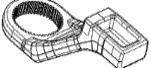
A Ferramenta Portátil EvoTorque® (EBT) é uma ferramenta de binário eletrônica concebida para aplicar binário a fixadores roscados. Existem modelos que cobrem as capacidades de binário desde 800 N·m até 4000 N·m.

Peças Incluídas

Conjunto ou Básico	Tipo de Estojo:	Conteúdo:
Conjunto	Estojo de transporte de plástico	Punho da ferramenta 2 x Baterias (Peça EBP 60334.EBT) 1 x Carregador (Peça EBC 60352) (Peças adicionais referidas na tabela abaixo)
Básico	Caixa de cartão	Apenas o punho da ferramenta (Peças adicionais referidas na tabela abaixo)

Descrição	Modelo					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Binário máximo	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Diferença visual (a mostrar 1 velocidade / alinhado)						
Barras de Reação de Aço	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Freio de Fixação da Barra de Reação	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Dispositivo de Acionamento (equipado)	18544 (¾")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Dispositivo de Acionamento (suplente)	18544 (¾")	18779 (¾")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 ½")
Chave Hexagonal de 4 mm para Dispositivo de Acionamento	-	24953	24953	24953	24953	24953
Manual do Utilizador da Ferramenta EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
Pen USB com software EvoLog para PC & Manual do Utilizador	61139	61139	61139	61139	61139	61139
Cabo USB (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
Adaptador Smart Bluetooth® USB (se incluído)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Punho Lateral	-	19363	-	19448	19363	19363

Acessórios

Descrição	Modelo					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Dispositivo de Acionamento de ¾" (Parafuso de Fixação)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
Dispositivo de Acionamento 1" (Parafuso de Fixação)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
Dispositivo de Acionamento de 1 ½" (Parafuso de Fixação)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
 Barra de Reação (OBSERVAÇÃO)	18298	18298	-	-	-	-
 Adaptador da Barra de Reação (OBSERVAÇÃO)	18558	18290	-	-	-	-
 Placa de Reação de Lado Único	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Placa de Reação de Lado Duplo	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Placa de Reação Móvel	-	(¾") 180300.072.B06 (1") 180300.072.B08	(¾") 19785.068.B06 (1") 19785.068.B08	180300.080.B08	(¾") 180300.092.B06 (1") 180300.092.B08	180300.119.B12
 Pé de Reação com Rotação de Alumínio	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m Máx.)
Extensão de Ponta com Lâmina de 6"	(¾") (18601.006)	(1") 18755.006	-	-	-	-
Extensão de Ponta com Lâmina de 9"	(¾") (18601.009)	(1") 18755.009	-	-	-	-
Extensão de Ponta com Lâmina de 12"	(¾") (18601.012)	(1") 18755.012	-	-	-	-
Extensão de Ponta de 9" para Rodas de Camião e Camioneta	-	(¾") 19087.009 (1") 19089.009	-	-	-	-
Extensão de Ponta de 12" para Rodas de Camião e Camioneta	-	(¾") 19087.012 (1") 19089.012	-	-	-	-
Bateria 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Punho Lateral 	-	19363	-	19448	19363	19363
Carregador 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

OBSERVAÇÃO: Exige a utilização da "Barra de Reação" e do "Adaptador da Barra de Reação" em conjunto.

Podem ser fornecidas reações adequadas a aplicações específicas; contacte a Norbar ou um distribuidor da Norbar para obter mais informações.

CARACTERÍSTICAS E FUNCIONALIDADES



FIGURA 1 – Características da Ferramenta

Motor sem escovas com pouca necessidade de manutenção

Dispositivo de disparo e botão de Início Seguro, se equipado, para garantir que as mãos se encontram numa posição segura

Luz LED de alta potência para iluminar a aplicação

A bateria de 18 V, 5,0 Ah e o motor eficaz produzem um aperto excelente em cada carga

O ecrã OLED garante a visibilidade em quaisquer condições

A função de Bloqueio de Teclas impede o uso indevido

A ferramenta não é inibida por um cabo de alimentação ou mangueira, o que a torna mais segura, conveniente e versátil

Várias unidades de medição de binário, incluindo N·m, libra força·pé, pé-libra e kgf·m

Disponíveis alvos em modo Binário, Ângulo e Binário com Binário Final e Verificação do Binário

Permite ver e armazenar os valores de Binário Final ou Ângulo e Binário

Memória com capacidade para 2500 leituras, com data e hora

A funcionalidade opcional "Relax Mode" (modo de relaxamento) inverte automaticamente a ferramenta depois de concluir a fixação até a ferramenta se soltar ou libertar o dispositivo de disparo, o que minimiza a probabilidade de o fixador e a reação "bloquearem" numa posição.

Dois modos de funcionamento:

1. “Apenas binário” é o modo padrão inicial; os alvos exclusivos de binário podem ser definidos e o armazenamento / transferência de dados é limitado
2. O modo “avançado” permite o armazenamento/transferência de alvos de ângulos e de dados completos

Função de desativação automática para desligar o ecrã e poupar energia; tempo padrão de 20 segundos

Indicação da aplicação eficaz da junta

As opções de transferência de dados incluem a ligação com fios, via USB, ou sem fios, via Bluetooth® 4.0 (para ligação ao PC, com dongle) ou G400

Software grátis para PC EvoLog, para a gestão de dados e configuração da ferramenta

12 IDs de utilizador podem ser transferidos para a ferramenta, permitindo guardar resultados em cada utilizador individual

20 alvos independentes mais 5 grupos de trabalho, cada um contendo até 20 alvos

Capacidade de gerar e guardar gráficos em tempo real através do software EvoLog

O contador de “Utilização” permite ver a quantidade de vezes que a ferramenta foi utilizada desde a última reinicialização

Funcionalidade de “Direção do Funcionamento”, concebida principalmente para desaparafusar. Ao realizar vários apertos sequenciais, agora é possível reverter um parafuso apertado incorretamente sem interromper a sequência

O “Ângulo de Curva” mede a rotação do parafuso para detetar se este já se encontrava apertado

Formato de saída de “Utilizador” para a integração da ferramenta em sistemas de controlo de terceiros

Modelos de ferramenta com 2 velocidades (para aparafusar mais rápido) e acionamento com ângulo reto (para acesso do parafuso)



FIGURA 2 – Características da Interface do Utilizador

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

OBSERVAÇÃO: Se o equipamento for utilizado de modo não especificado pelo fabricante, a proteção integrada no equipamento poderá ser afetada.



AVISO: DEIXE QUE A FERRAMENTA ATINJA A TEMPERATURA/HUMIDADE AMBIENTE ANTES DE A LIGAR. LIMPE QUALQUER VESTÍGIO DE HUMIDADE ANTES DE UTILIZAR.

Conclua a instalação pela ordem indicada.

Bateria

Utilize apenas a Bateria EvoTorque® (EBP) com esta ferramenta.

1. Introduzir a bateria no punho da ferramenta até travar.
2. Para retirar a bateria, pressionar os dois botões laterais e deslizar a bateria.



FIGURA 3 – Inserir e retirar a bateria.

Durante a configuração da ferramenta, aconselha-se retirar a bateria do equipamento.

Apenas carregar a bateria separadamente no Carregador de Bateria Norbar EvoTorque® (EBC 60352).



FIGURA 4 – Introduzir a bateria no carregador

Reação de Binário

A barra de reação assegura que todas as forças de reação são contidas, por isso a reação do binário não é transferida para o utilizador. Estão disponíveis vários tipos de barras de reação.

Instale a barra de reação como descrito em baixo.

Tipo de Barra de Reação	Instruções de montagem
Barra de Reação com Rotação (Padrão)	Monte a barra de reação/placa sobre o dispositivo de acionamento para ativar as estrias de reação. Fixe com o freio fornecido.
Placa de Reação de Lado Único (Opcional)	
Placa de Reação de Lado Duplo (Opcional)	
Extensão de Ponta (Opcional)	Monte a extensão de ponta de acordo com as instruções fornecidas.



FIGURA 5 – Extensão de Ponta

É de extrema importância que a barra de reação assente corretamente contra um objeto sólido ou contra a superfície adjacente ao fixador a ser apertado.

NÃO reaja na superfície com círculo a vermelho na figura 6.

Reaja na extremidade da barra de reação, com um círculo a verde na figura 6, utilizando o máximo de área possível.



FIGURA 6 – Barra de Reação com Rotação (Aço ou Alumínio)

A disposição de reação ideal inclui o centro da barra de reação e o centro da porca numa linha perpendicular à linha central da ferramenta; ver Figura 7.

A barra de reação fornecida foi concebida para permitir um ponto de reação ideal quando utilizada com uma chave de comprimento padrão.

Para permitir uma pequena diferença em comprimento da chave, a barra de reação pode entrar em contacto com qualquer ponto dentro da área sombreada da Figura 7.

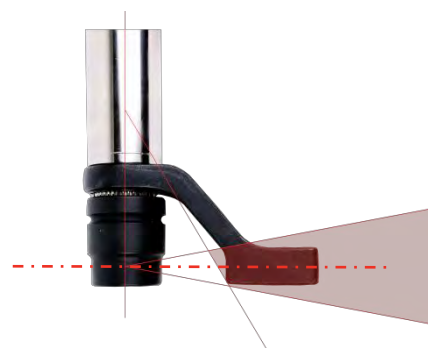


FIGURA 7 – Janela de Reação Segura da Chave de Comprimento Padrão



AVISO: SE O PONTO DE REAÇÃO SE ENCONTRAR FORA DA ÁREA SOMBREADA, PODEM SER EXERCIDAS CARGAS EXCESSIVAS SOBRE A FERRAMENTA, O QUE PODE CAUSAR FERIMENTOS AO UTILIZADOR E DANOS À FERRAMENTA.

Se for utilizada uma chave extra longa, esta pode mover a barra de reação para fora da janela de reação segura, conforme apresentado na Figura 8.

Pode ser necessário estender a barra de reação padrão para assegurar que permanece dentro da área sombreada.

Para barras de reação alternativas, consulte a lista de ACESSÓRIOS.



AVISO: SE MODIFICAR A BARRA DE REAÇÃO PADRÃO, ASSEGURE QUE ESTA TEM CAPACIDADE PARA SUPORTAR A CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA DA FERRAMENTA. A FALHA DA BARRA DE REAÇÃO PODE AFETAR A SEGURANÇA DO UTILIZADOR E DANIFICAR A FERRAMENTA.



FIGURA 8 – Janela de Reação Segura de Chave Extra Longa

NÃO PODEM SER UTILIZADAS extensões de dispositivo de acionamento longas (ver Figura 9), pois podem provocar graves danos no acionamento de saída da ferramenta.

Está disponível uma gama de extensões de ponta para aplicações de acesso restrito. Estas extensões foram concebidas para um suporte correto do acionamento final.

As dimensões das barras de reação padrão são apresentadas na seguinte tabela:



FIGURA 9 – Extensão do Dispositivo de Acionamento

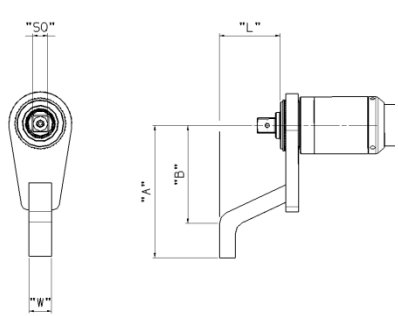
Barra de Reação com Rotação (Incluída)	Dimensões (mm)					
	Ferramenta	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" or 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

FIGURA 10 – Barra de Reação

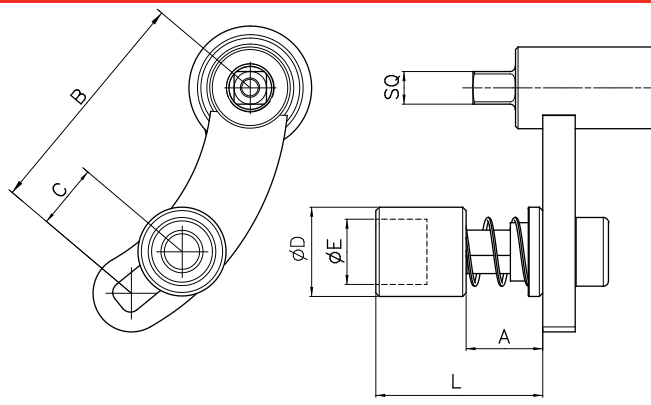
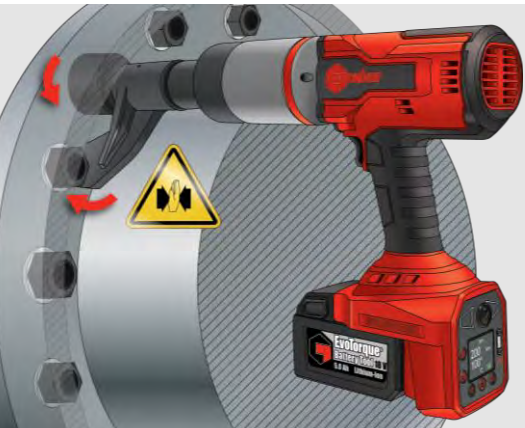
Extensão de Ponta para Rodas de Camião e Camioneta (acessório opcional)	Dimensões (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	3/4" or 1"

FIGURA 11 – Extensão de Ponta para

Rodas de Camião e Camioneta

Quando a EBT está em funcionamento, a barra de reação roda na direção oposta ao dispositivo de acionamento de saída e deve assentar corretamente contra um objeto sólido ou superfície próxima do fixador que irá ser apertado. (Ver Figuras 12 a 15).

Tipo de EBT	Reação de Binário	
	No sentido dos ponteiros do relógio	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Exemplo de uma Ferramenta EBT	 FIGURA 12	 FIGURA 13
Exemplo de ferramenta EBT com opção de extensão de ponta	 FIGURA 14	 FIGURA 15



AVISO: MANTENHA SEMPRE AS MÃOS AFASTADAS DA BARRA DE REAÇÃO QUANDO A FERRAMENTA ESTIVER A SER UTILIZADA OU PODERÁ HAVER O RISCO DE LESÕES GRAVES.

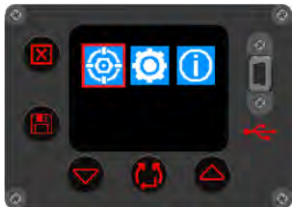
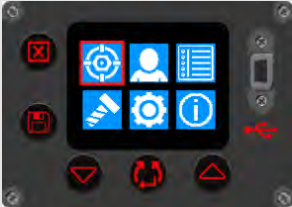


Características do Ecrã

Botão	Ação
	Sair / Menu de Definições
	Selecionar menu e aumentar / reduzir o valor SUGESTÃO: Manter o botão pressionado para alterar rapidamente o valor
	Aceitar / Direção
	Guardar / não guardar

Se aparecer um cadeado, introduza o código PIN.
A primeira opção apresentada é o valor predefinido.

Menu de Definições

Menu de Definições	Detalhe	Ação
	Se o menu de definições apresentar 3 ícones, o MODO definido é “Apenas Binário”. Esta é a opção predefinida.	Vá a“(i) MODE Torque only”
	Se o menu de definições apresentar 6 ícones, o MODO definido é “Avançado”.	Vá a “(ii) MODE Advanced”

(i) MODO Apenas Binário:

Definição	Ícone	MODO Apenas Binário
Alvos		Selecionar o alvo # (T01 – T20). Definir alvo do binário.
Definições		Unidade (N·m, libra força·pé, pé·libra ou kgf·m) Reposição Automática (✗ = Reinício Manual / ✓ = Reposição Automática). Hora & Data (hh:mm:ss dd – mm – aa) Direção do Funcionamento (“↺+↻”= alvo no sentido dos ponteiros do relógio + alvo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, “↺” ou “↻” define o binário total na direção contrária, para despertar) Modo (Apenas Binário / Avançado) Tempo de Espera 20 segundos (desligar em 10 - 300 seg)
Informações		Capacidade da ferramenta, Hora e data. Número de série da ferramenta, Nome da ferramenta. Versão do software [D=Ecrã, M=Motor & B=Bluetooth]. Registo de Erros. Estatísticas da Ferramenta. Utilização da Ferramenta.

(ii) MODO Avançado:

Definição	Ícone	MODO Avançado
Alvos		Selecionar o alvo # (T01 – T20). Definir alvo do binário. Definir ângulo alvo (0 = sem ângulo). Definir binário final (0 = não ativo). Modo de Verificação ‘✗’ ou ‘✓’? Definir limite de ângulo (em Modo de Verificação) = 5° (2° até 720°).
Grupos de Trabalho & IDs de Trabalho		Regista as tarefas realizadas. Consulte o software para PC EvoLog para acrescentar grupos de trabalho.
ID do Utilizador.		Regista o utilizador da ferramenta. Consulte o software para PC EvoLog para acrescentar utilizadores.
Definições		Unidade (N·m, libra força·pé, pé·libra ou kgf·m) Reposição Automática (✗ = Reinício Manual / ✓ = Reposição Automática). Bloqueio (“Off” = Desbloqueado). 1 = Definições da ferramenta, Apagar resultados & Ajuste do alvo bloqueados. 2 = Executar sem múltiplos alvos bloqueado). Definir código PIN entre 0000 e 9999 [predefinido: 5000] SUGESTÃO: Anote o código PIN num local seguro SUGESTÃO: O bloqueio 2 requer o software para PC para desbloquear. Wireless Comms (✗ = “OFF” / ✓ = “ON”) Hora & Data (hh:mm:ss dd – mm – aa) Tolerâncias (Binário 3% [intervalo 3 – 20], Ângulo 2° [intervalo 2 – 20], Curva > 0° [intervalo 0 – 99]. Formato de Saída (“USER” (Utilizador) = saída CSV para uso personalizado / “EVOLOG” para o software para PC EvoLog) Alvo de 2 Etapas (✗ = Apertado com ângulo / ✓ = Etapa de aperto + Etapa de ângulo) Direção do Funcionamento (“↺+↻”= alvo no sentido dos ponteiros do relógio + alvo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, “↺” ou “↻” define o binário total na direção contrária, para desapertar) Modo (Apenas Binário / Avançado) Tempo de Espera 20 segundos (desligar em 10 - 300 seg) Relax Mode (modo de relaxamento) Ativar/desativar (limite = 2,5% da capacidade da ferramenta)
Ver Resultados		Ver Resultados & Apagar Todos. Para mais controlos de dados, utilize o software para PC EvoLog.
Informações		Capacidade da ferramenta, Hora e data. Número de série da ferramenta, Nome da ferramenta. Versão do software [D=Ecrã, M=Motor & B=Bluetooth]. Registo de Erros. Estatísticas da Ferramenta. Utilização da Ferramenta.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO



AVISO: MANTENHA AS MÃOS AFASTADAS DA BARRA DE REAÇÃO.



AVISO: DURANTE A SUA UTILIZAÇÃO, A FERRAMENTA DEVE TER SEMPRE ALGUM TIPO DE APOIO, DE FORMA A EVITAR O SEU DESBLOQUEIO INESPERADO EM CASO DE AVARIA DO FIXADOR OU COMPONENTE.

Apertar

1. Encaixar a ferramenta com a chave de impacto ou de alta qualidade necessária. Deslize a chave sobre o encaixe da ferramenta, certificando-se de que os orifícios do pino da chave e do encaixe estão alinhados. Insira o pino de fixação no orifício e coloque o anel de fixação sobre este, para o segurar.



FIGURA 16 – Fixar a chave

2. Certifique-se de que a seta de visualização de rotação no sentido dos ponteiros do relógio/sentido contrário ao dos ponteiros do relógio está correta.

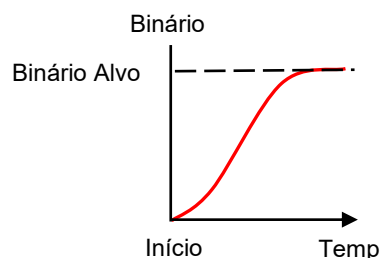


Pressione para mudar a direção (se for necessário).

3. Confirme os alvos apresentados de Binário, Ângulo e Binário ou Verificação de Binário.

Binário

O binário é aplicado até alcançar o respetivo alvo.

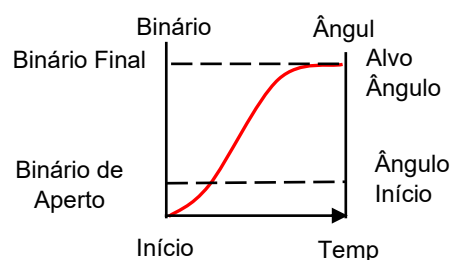


Ângulo e Binário

A ferramenta aplica o binário alvo (aperto) seguido pelo ângulo alvo.

Ativando o “Binário Final”, conhece-se um resultado de binário no ângulo alvo.

Ativando o ‘Alvo de 2 Etapas’, a 1ª etapa aplica o binário e a 2ª aplica o ângulo. Entre etapas, solte o dispositivo de disparo.



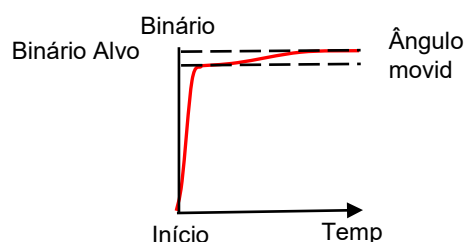
Verificação do Binário

A Verificação do Binário destina-se à verificação do aperto.

A ferramenta funciona mais lentamente.

O binário é aplicado até alcançar o respetivo alvo.

O resultado do ângulo equivale ao ângulo movido pelo aperto.



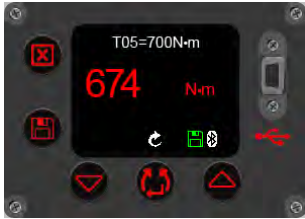
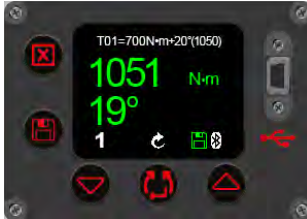
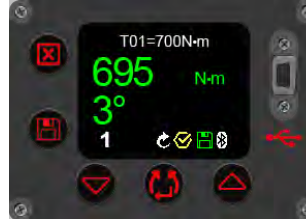
4. Rode a pega para uma posição confortável relativamente à barra de reação.
Coloque a ferramenta no fixador que irá ser apertado, com a barra de reação adjacente ao ponto de reação. Ver figura 17.
5. Mantenha uma postura correta para contrariar movimentos normais ou inesperados da ferramenta devido a forças reativas.
6. Pressionar o dispositivo de disparo (e o botão “safe to start” (início seguro) em menos de 1 segundo) para colocar lentamente a barra de reação em contacto com o ponto de reação.
O botão de “Início Seguro” apenas é necessário para ligar a ferramenta, não para o seu funcionamento contínuo.



FIGURA 17 – Funcionamento no sentido

OBSERVAÇÃO: A entrada em contacto a grande velocidade pode aumentar o risco de ferimentos para o utilizador, de danos no fixador, danos no ponto de reação e imprecisões de binário, especialmente em juntas de taxa de binário elevada.

7. Pressione totalmente o dispositivo de disparo (e o botão de Início Seguro, se equipado), mantenha-o pressionado até a ferramenta parar e, de seguida, solte-o
8. Junta concluída. Consulte o valor apresentado para ver o estado de operacional/falha

Alvo	Binário	Ângulo e Binário	Verificação do Binário
Ecrã típico			
Comentário	Resultado do Alvo do Binário (se falhar, exibido a vermelho)	Resultado do Alvo do Ângulo e Binário (com Binário Final) (se passar, exibido a verde)	Resultado do alvo de Verificação do Binário (a exibir binário alcançado e movimento de saída (parafuso) em graus)

9. Retire a ferramenta do fixador.

SUGESTÃO: Quando apertar vários fixadores numa flange, recomenda-se que marque cada fixador quando apertado.

O Ângulo de Curva pode ser utilizado para identificar um fixador previamente apertado.

Isto é ainda mais importante quando utilizar o alvo de ÂNGULO E BINÁRIO, já que a aplicação de ângulo adicional a um fixador apertado aumentará o risco de ferimentos para o utilizador, de danos no fixador e na flange.

Se não conseguir retirar a ferramenta EBT da aplicação após o aperto, isto pode dever-se à existência de binário residual entre a ferramenta e o parafuso. A ativação da funcionalidade “Relax Mode” (modo de relaxamento) no menu da ferramenta irá invertê-la automaticamente depois de concluir a fixação até a ferramenta se soltar ou libertar o dispositivo de disparo, o que minimiza a probabilidade de o fixador e a reação “bloquearem” numa posição.

Guardar Resultados

Reposição Automática =	Utilização de Botões (após um aperto eficaz)
X	Pressione os botões  ou  para guardar a leitura exibida (de junta concluída) e repor a ferramenta, pronta para a próxima tarefa de aperto. Pressione o botão  para repor a ferramenta, pronta para a próxima tarefa de aperto, sem guardar a leitura (de junta concluída).
✓	Pressione o botão  para alternar entre Guardar (“Save”) e Não Guardar (“No Save”). Quando for exibido o ícone , de Guardar, a próxima leitura exibida (de junta concluída) será guardada e a ferramenta será automaticamente resposta, pronta para a próxima tarefa de aperto, após a configuração de “Tempo de Retenção” expirar. Se o ícone não for exibido, a próxima leitura exibida (de junta concluída) não será guardada.

OBSERVAÇÃO: O ícone Guardar será exibido a vermelho quando a ferramenta estiver em modo de “Registo”. Consulte o Manual do Utilizador do Software para PC EvoLog (referência 34427) para mais informações.

Desapertar

1. Encaixar a ferramenta com a chave de impacto ou de alta qualidade necessária. Deslize a chave sobre o encaixe da ferramenta, certificando-se de que os orifícios do pino da chave e do encaixe estão alinhados. Insira o pino de fixação no orifício e coloque o anel de fixação sobre este, para o segurar.



FIGURA 18 – Fixar a chave

2. Certifique-se de que a seta de visualização de rotação no sentido dos ponteiros do relógio/sentido contrário ao dos ponteiros do relógio está correta.

Prima  para definir a direção.

3. Rode a pega para uma posição confortável relativamente à barra de reação. Coloque a ferramenta no fixador que irá ser desapertado, com a barra de reação adjacente ao ponto de reação. Ver figura 19.
4. Mantenha uma postura correta para contrariar movimentos normais ou inesperados da ferramenta devido a forças reativas.
5. Pressione o dispositivo de disparo (e o botão de Início Seguro, se equipado) para colocar lentamente a barra de reação em contacto com o ponto de reação. O botão de Início Seguro apenas é necessário para ligar a ferramenta, não para o seu funcionamento contínuo.
6. Pressione totalmente o dispositivo de disparo (e o botão de Início Seguro, se equipado) e mantenha-o pressionado até o fixador roscado se soltar.



FIGURA 19 – Funcionamento em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio

SUGESTÃO: Se não for possível soltar o fixador, aumente o binário alvo. A ferramenta limitar-se-á automaticamente ao binário de saída máximo.

MANUTENÇÃO

Para um desempenho e segurança ideais, é necessário realizar uma manutenção regular da ferramenta. A manutenção do utilizador limita-se ao estipulado nesta secção. Qualquer outro trabalho de manutenção ou de reparação deve ser realizado pela Norbar ou por um distribuidor da Norbar. Após qualquer reparação não coberta nesta secção, deve ser concluída uma recalibração.



AVISO: ESTA FERRAMENTA POSSUI UMA BATERIA DE LÍTIO. TODAS AS BATERIAS DE LÍTIO ESTÃO SUJEITAS A LIMITAÇÕES DE TRANSPORTE, COM CONDIÇÕES ESTRITAS DE ACONDICIONAMENTO E ROTULAGEM. AS FERRAMENTAS PODERÃO SER MAIS FÁCEIS DE DEVOLVER SEM A BATERIA DE LÍTIO. ANTES DE DEVOLVER A FERRAMENTA, CONTACTE A NORBAR OU UM DISTRIBUIDOR DA NORBAR.

Os intervalos de manutenção irão depender da utilização da ferramenta e do ambiente no qual está a ser utilizada. O intervalo máximo recomendado para manutenção e nova calibração é de 12 meses.

SUGESTÃO: As operações que o utilizador pode efetuar para reduzir a manutenção necessária incluem:

- 1. Utilizar a ferramenta num ambiente limpo**
- 2. Manter a reação de binário correta**
- 3. Realizar inspeções diárias**

Não existem peças para manutenção pelo utilizador no interior da ferramenta.



AVISO: ANTES DE INSPECIONAR A FERRAMENTA, RETIRAR A BATERIA DO INTERIOR. OS CURTO-CIRCUITOS PODEM PROVOCAR INCÊNDIOS OU FERIMENTOS.

Inspeções Diárias

- Recomenda-se que inspecione o estado geral da ferramenta, da bateria e do carregador diariamente.
- Antes de utilizar, procure a existência de danos e, se necessário, à reparação do equipamento.
- Utilize a ferramenta livremente para assegurar um funcionamento suave e silencioso do motor e caixa de velocidades.
- Ligue a ferramenta para garantir o funcionamento dos comandos.
- Verifique se o cabo do carregador apresenta danos; se este for o caso, substitua-o.
- Confirme se o teste Carregador PAT se encontra válido.
- Efetue a manutenção das ferramentas. Mantenha as ferramentas secas, limpas e sem óleo e gordura - NÃO utilize agentes de limpeza abrasivos ou à base de solventes.
- Certifique-se de que as ranhuras de ventilação estão limpas e sem pó. Se limpar com ar comprimido, utilize proteção para os olhos.

Calibragem

A ferramenta foi fornecida com um certificado de calibração. Para manter a precisão especificada, recomenda-se que a ferramenta seja recalibrada pelo menos uma vez por ano.

A recalibração deverá ser efetuada por um distribuidor com os recursos e rastreabilidade necessários para a mesma.

Não retire o estojo da ferramenta; não existem definições de calibração no interior.

Caixa de Direção

Sob condições de funcionamento normal, não é necessário lubrificar novamente a caixa de direção. A caixa de direção contém lubrificante Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Dispositivo de Acionamento

Se a ferramenta for sujeita a uma sobrecarga de binário, existe um risco potencial de danos catastróficos. Para reduzir este risco, o dispositivo de acionamento de saída foi concebido como um fusível, por isso, é cortado primeiro. O dispositivo de acionamento de saída é de fácil e rápida substituição; para obter as referências, consulte os ACESSÓRIOS indicados na INTRODUÇÃO.

O dispositivo de acionamento NÃO está abrangido pela garantia de produto padrão.

Para substituir o dispositivo de acionamento:

1. Retire a bateria.
2. Apoie a ferramenta numa posição horizontal
3. Utilize a chave hexagonal de 4 mm (fornecida) para remover o parafuso e, em seguida, retire o dispositivo de acionamento. Se o dispositivo partir, pode ser necessário utilizar um alicate para retirar as peças partidas.



FIGURA 20 – Substituição do dispositivo de acionamento

Manutenção da Bateria

Consulte o Manual do Utilizador da Ferramenta EBP (Referência #34466).

Se a bateria não for capaz de reter a carga, deverá ser substituída. A bateria antiga deverá ser descartada corretamente.

Manutenção do Carregador da Bateria

Consulte o Manual do Utilizador EBC 60352 (Referência #34515).

Eliminação do Produto



Este símbolo no produto indica que este não pode ser eliminado como lixo comum.

Elimine-o em conformidade com as leis e regulamentos de reciclagem locais. Para mais informações acerca da reciclagem, contacte o seu distribuidor.

ESPECIFICAÇÕES

OBSERVAÇÃO: Devido a melhoria contínua, as especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Especificações da Simbologia

Símbolo	Significado
	CONSULTAR O MANUAL DO UTILIZADOR
V	Volt



Corrente Contínua

Símbolo	Significado
	Marca CE
	Marca UKCA



NÃO ELIMINAR COM O LIXO COMUM

Especificações da Ferramenta

Modelo	Binário		Máx. Velocidade da Ferramenta em Funcionamento Livre*
	Intervalo de calibração	Intervalo de funcionamento	
EBT-800 Velocidade Única	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 rpm
EBT-1350 Velocidade Única	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 rpm
EBT-1350 Duas Velocidades Automáticas	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 rpm
EBT-2000 Velocidade Única	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 rpm
EBT-2700 Velocidade Única	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 rpm
EBT-2700 Duas Velocidades Automáticas	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 rpm
EBT-4000 Velocidade Única	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 rpm
EBT-4000 Duas Velocidades Automáticas	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 rpm
EBT-7000 Velocidade Única	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 rpm

* = A velocidade da ferramenta é reduzida no Modo de Verificação.

Modelo	Peso da ferramenta (kg)*	Peso da bateria (kg)	Peso de reação (kg)	Ferramenta básica em caixa de cartão (kg)**	Ferramenta em conjunto em caixa de plástico (kg)***
EBT-800 Velocidade Única	3.7	0.8	0.85	6.9	14.3
EBT-1350 Velocidade Única	5.7	0.8	1.7	8.9	16.3
EBT-1350 Duas Velocidades Automáticas	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2000 Velocidade Única	4.9	0.8	1.1	8.1	15.5
EBT-2700 Velocidade Única	5.9	0.8	1.7	9.1	16.5
EBT-2700 Duas Velocidades Automáticas	6.8	0.8	1.7	10.0	17.4
EBT-4000 Velocidade Única	7.9	0.8	2.5	11.9	19.3
EBT-4000 Duas Velocidades Automáticas	8.3	0.8	2.5	12.3	19.7
EBT-7000 Velocidade Única	13.1	0.8	3.9	21	28.4

* = O peso da ferramenta exclui a reação e a bateria.

** = Este peso corresponde a uma ferramenta de direção alinhada (para caixa de direção de ângulo reto, adicionar 2,1 kg). Reação incluída. Bateria e punho lateral NÃO incluídos.

*** = Ferramenta + 2 Baterias + 1 Carregador da Bateria. Este peso corresponde a uma ferramenta de direção alinhada (para caixa de direção de ângulo reto, adicionar 2,1 kg). Reação e Manipulo

Secundário incluídos.

Modelo	Dimensões (mm)											
	ØD	H1	H2	H3*	H4*	L*	L1	L2	R1	R2 mín.	R2 máx.	W
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Comprimento para 1 velocidade (comprimento para 2 velocidades).

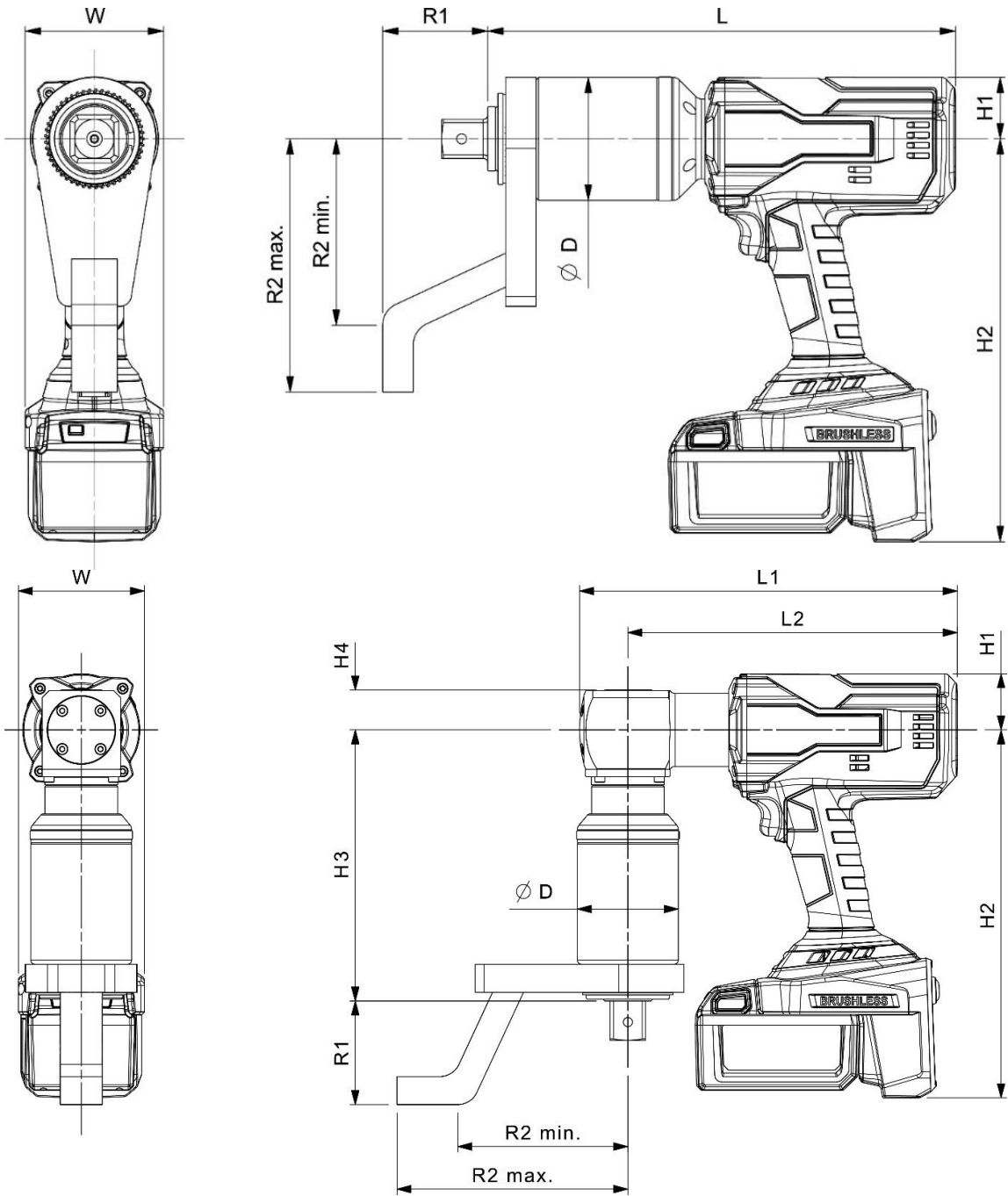


FIGURA 21 – Dimensões da Ferramenta

Definição do Ângulo: 10° a 720°

Limiar do Início do Ângulo: 10% a 100% da capacidade da ferramenta

Ecrã: OLED colorido (160 x 128 pixels)

Tensão do Motor: 18,0 Vcc

Memória de Leituras: 2500

Emissão de Vibrações: O valor total de vibração não excede 2,5 m/s²

Medição da vibração da ferramenta (ah) = 0,9 m/s² com incertezs K = 0,22 m/s²

Emissão de Ruído: Nível de Pressão do Som, LpA = 79,1 dB(A) incerteza K = 3 dB

Os valores declarados de emissão de vibrações e ruído foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser utilizados para comparar uma ferramenta com outra.

Os valores declarados de emissão de vibrações e ruído também podem ser utilizados numa avaliação preliminar de exposição.



AVISO: A EMISSÃO DE VIBRAÇÕES E RUÍDO DURANTE A UTILIZAÇÃO EFETIVA DA FERRAMENTA ELÉTRICA PODE DIFERIR DO VALOR DECLARADO, DEPENDENDO DA FORMA COMO A FERRAMENTA É UTILIZADA E DO TIPO DE PEÇA PROCESSADA.



AVISO: IDENTIFIQUE MEDIDAS DE SEGURANÇA DE PROTEÇÃO DO UTILIZADOR BASEADAS NUMA ESTIMATIVA DAS CONDIÇÕES ATUAIS DE UTILIZAÇÃO (CONSIDERANDO TODAS AS PARTES DO CICLO DE OPERAÇÃO, COMO OS PERÍODOS EM QUE A FERRAMENTA É DESLIGADA E QUANDO FUNCIONA AO RALENTI, PARA ALÉM DO TEMPO DE DISPARO).

Ambiente: Industrial. Armazenar num ambiente limpo e seco

Intervalo de Temperatura: -20 °C a 49 °C (em funcionamento). -20 °C a 49 °C (armazenada)

Humidade de Funcionamento: 85% de Humidade Relativa @ 30 °C, no máximo

USB: 2,0

Bluetooth®: Bluetooth® Smart 4.0 para usar com o adaptador USB incluído

“Contém módulo transmissor FCC ID: QOQBLE112”

“Contém módulo transmissor IC: 5123A-BGTBLE112”

Frequência: 2,402 GHz a 2,480 GHz

Transmissão máxima de potência: +3dBm até -23dBm

Alcance sem fios testado até 6 m. Num ambiente ideal, funciona até 20 m.

G400 (Xbee): “Contém módulo transmissor FCC ID: MCQ-XBS2C”

“Contém módulo transmissor IC: 1846A-XBS2C”

Frequência: 2,405 GHz a 2,480 GHz

Transmissão máxima de potência: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP

Alcance sem fios testado até 6 m. Num ambiente ideal, funciona até 20 m.

ESPECIFICAÇÃO DO ADAPTADOR USB DE BLUETOOTH® (QUANDO INCLUÍDO)



FCC e IC

Este equipamento foi testado e considera-se que se encontra em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe B, nos termos da Parte 15 das Regras da FCC. Estes limites destinam-se a fornecer uma proteção razoável contra a interferência prejudicial em instalações residenciais.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência que, não sendo instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode interferir com as radiocomunicações. No entanto, não existe qualquer garantia que não ocorra interferência em instalações específicas. Se este equipamento interferir com a receção do rádio ou da televisão, o que pode ser determinado ao desligar e ligar novamente o equipamento, recomenda-se que o utilizador tente corrigir a situação através de uma das seguintes medidas:

- Reorientar ou deslocar a antena de receção
- Aumentar a separação entre o equipamento e o recetor
- Ligar o equipamento a uma tomada ou circuito diferente da do recetor
- Para obter ajuda, contacte o vendedor ou um técnico experiente de equipamentos rádio e TV.

Aviso da FCC: Para assegurar a consonância contínua, todas as alterações ou modificações que não tenham sido expressamente aprovadas pela entidade responsável pela conformidade poderão anular a autoridade do utilizador de utilizar este equipamento. (Exemplo: apenas utilizar cabos de interface blindados ao ligar ao computador ou a dispositivos periféricos).

Declaração de Exposição à Radiação da FCC

Este equipamento cumpre os limites de exposição à radiação de RF da FCC para um ambiente não controlado. Este dispositivo encontra-se em consonância com a Parte 15 das Regras da FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode provocar qualquer interferência nociva, e
2. Este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que provoquem o funcionamento indevido.

Industry Canada (IC)

Declarações da IC:

Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) isenta(s) de licença de RSS da Industry Canada (Ministério da Indústria do Canadá). O seu funcionamento encontra-se sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferência e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo aquela que possa provocar o funcionamento indevido do mesmo.

De acordo com os regulamentos da Industry Canada, este emissor radioelétrico apenas poderá funcionar através da utilização de uma antena de tipo e ganho máximo (ou inferior) aprovados para o mesmo pela Industry Canada. De forma a reduzir a potencial interferência radioelétrica com outros utilizadores, o tipo e ganho da antena deverão ser escolhidos de forma que a potência isotrópica radiada equivalente (PIRE) não seja superior ao necessário para uma comunicação eficaz.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

O adaptador Bluetooth® USB encontra-se em conformidade com os requisitos essenciais e outras exigências relevantes da Diretiva RED (2014/54/UE).

Coreia do Sul

O adaptador Bluetooth® USB possui a certificação na Coreia do Sul com o número: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japão

O adaptador Bluetooth® USB possui o tipo de certificação do Centro de Informação e Vigilância do Japão com o número de certificação: 003WWA111471

Brasil



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Declaração de Conformidade da UE (N.º 0027.5)

O objeto da declaração:

Ferramenta portátil EvoTorque®:

Nomes dos modelos EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 e EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 e EBT-7000

Referências 180349 a 181484

Números de série – Todos

O objeto da declaração acima descrito encontra-se em conformidade com a legislação relevante de harmonização da União:

Diretiva 2006/42/CE relativa às Máquinas.

Diretiva 2014/30/UE relativa à Compatibilidade Eletromagnética.

Diretiva 2014/53/UE relativa ao Equipamento de Rádio.

Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de junho de 2011 relativa à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos (RoHS).

O objeto da declaração acima descrito foi concebido em conformidade com as seguintes normas:

EN 62841-1:2015+A11:2022 e EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 e EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 e EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

A base em que a conformidade está a ser declarada:

A declaração de conformidade é emitida sob responsabilidade exclusiva do fabricante.

A documentação técnica necessária para provar que os produtos estão em conformidade com os requisitos das diretivas supramencionadas foi compilada e está disponível para inspeção pelas autoridades legais relevantes.

A marca CE foi aplicada pela primeira vez em: 2019.

O representante autorizado na União Europeia (UE) é:

Francesco Frezza Snap On Equipment Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Itália

Assinado por e em nome de Norbar Torque Tools Ltd.

Assinatura:



Data: 15 de novembro de 2024

Nome Completo:

Trevor Mark Lester B.Eng.

Competência:

Engenheiro Responsável

Local: Norbar Torque Tools Ltd., Beaumont Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Declaração de Conformidade do Reino Unido (N.º 0027.3)

O objeto da declaração:

Ferramenta portátil EvoTorque®:

Nomes dos modelos EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700 e EBT-92-4000

EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 e EBT-7000

Referências 180349 a 181484

Números de série – Todos

O objeto da declaração acima descrito encontra-se em conformidade com os requisitos relevantes do Reino Unido:

Regulamentos (de segurança) do fornecimento de maquinaria de 2008

Regulamentos de compatibilidade eletromagnética de 2016

Regulamentos de radiocomunicações de 2017

Regulamentos de restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos de 2012

O objeto da declaração acima descrito foi concebido em conformidade com as seguintes normas:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 e BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 e BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 e ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

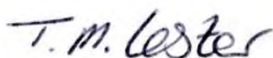
A base em que a conformidade está a ser declarada:

Esta declaração de conformidade é emitida sob responsabilidade exclusiva do fabricante. A documentação técnica necessária para provar que os produtos estão em conformidade com os requisitos da legislação supramencionada foi compilada e está disponível para inspeção pelas autoridades legais relevantes.

A marca UKCA foi aplicada pela primeira vez em: 2021.

Assinado por e em nome de Norbar Torque Tools Ltd.

Assinatura:



Data: 15 de novembro de 2024

Nome Completo:

Trevor Mark Lester B.Eng.

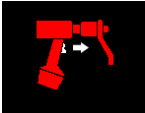
Competência:

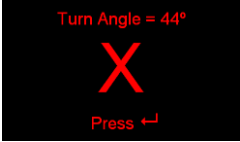
Engenheiro Responsável

Local: Norbar Torque Tools Ltd., Beaumont Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A informação seguinte serve apenas como guia; para diagnósticos de avarias mais complexos, contacte o vendedor.

Problema	Causa provável	Soluções possíveis
Ecrã Desligado	Tempo de espera ativo	Puxar o disparo para acordar a ferramenta
	Bateria sem carga	Trocar / carregar a bateria
O dispositivo de acionamento da ferramenta não roda quando o dispositivo de disparo é pressionado.	botão de “Início Seguro” NÃO pressionado	Pressionar o disparo + o botão de “Início Seguro” em simultâneo (dentro de 0,5 segundos) para ligar a ferramenta
	A ferramenta encontra-se num fixador apertado	Retire do fixador. Verifique a definição correta da direção da ferramenta
	A ferramenta está desligada	Confirme se a ferramenta está ligada (ecrã aceso)
	A ferramenta está no ecrã de configuração	Saída do modo de configuração para regressar ao modo de funcionamento
	O dispositivo de acionamento de saída está partido	Consulte a secção MANUTENÇÃO para substituir o dispositivo de acionamento
	Conjunto de engrenagens ou motor danificados	Contactar o distribuidor
Resultado a vermelho	O parafuso não oferece o binário ou ângulo correto	O dispositivo de disparo é solto cedo demais  Fixador partido ou rosca moída
O ângulo medido é inferior à ferramenta aplicada	Flexão na barra ou ponto de reação	Confirme se a barra de reação e o ponto de reação estão rígidos
E>1350, E>2700, E>4000	Exigência de binário superior à capacidade da ferramenta	Utilize uma ferramenta de capacidade superior
A ferramenta funciona mais lentamente com alvos inferiores ou em modo de Verificação	Funcionamento normal	Funcionamento normal
	Junta a bater. a) A barra de reação está a mover-se demasiado depressa (aperto) b) Reverter uma junta apertada com um alvo demasiado baixo	Reverta e aperte novamente a junta Utilize um valor de alvo mais elevado que o alvo de aperto
Não funciona com o software de PC	O formato de saída é de “USER” (utilizador)	Alterar o formato de saída para o software do PC
Código PIN perdido	Contactar o distribuidor	
Símbolo da bateria aparece ao ligar	Hora/data demasiado baixos na bateria. Contactar o distribuidor	

Problema	Causa provável	Soluções possíveis
	a) Ângulo de Curva demasiado elevado b) Junta já apertada	Reduzir Ângulo de Curva
A ferramenta pára, com 4 luzes LED a piscar na bateria	Sobreaquecimento da bateria, detetada temperatura de 70°C (158°F)	Aguardar que a bateria arrefeça Colocar a bateria no carregador para aproveitar a ventoinha de arrefecimento deste
A ferramenta pára, com a luz LED esquerda da bateria a piscar	Tensão da Bateria baixa	Carregar a bateria
Erro da Ferramenta, Soltar Disparo	Ocorreu um erro; solte ambos os disparos.	Soltar os dispositivos de disparo.
Erro de Sinal FWD/REV	A UCM não recebeu um sinal de direção.	Soltar os dispositivos de disparo. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
Sobreaquecimento do Motor	Motor demasiado quente.	Aguardar que o motor arrefeça.
Sobreaquecimento da UCM	Unidade de Controlo do Motor demasiado quente.	Aguardar que a UCM arrefeça.
Sobreaquecimento do MOSFET	O MOSFET nos circuitos do motor estão demasiado quentes.	Aguardar que os circuitos do MOSFET arrefeçam.
Erro de Sobretensão	A tensão da Bateria excede 22 V.	Retire a bateria atual antes de conectar uma bateria carregada à ferramenta. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
Erro de Subtensão	A tensão da bateria reduziu para menos de 13 V durante o funcionamento.	Retire a bateria atual antes de conectar uma bateria carregada à ferramenta. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
Proteção contra Curto-circuitos	Foi detetado um curto-circuito entre a bateria e a UCM.	Solte os dispositivos de disparo. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
Proteção de Fase Aberta	A Unidade de Controlo do Motor (UCM) está desequilibrada; não é seguro arrancar o motor.	Desligue e ligue novamente a bateria à ferramenta. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
NTC do Motor Aberto	O termistor do motor está em circuito aberto.	Desligue e ligue novamente a bateria à ferramenta. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
NTC do MOSFET Aberto	O termistor do MOSFET está em circuito aberto.	Desligue e ligue novamente a bateria à ferramenta. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
Erro de Sensor	Ocorreu um problema de ligação ou sincronização nos sensores do motor.	Contacte a Norbar.
Arranque com baixa tensão	Ao pressionar o disparo, a tensão da bateria é inferior a 13 V.	Retire a bateria atual antes de conectar uma bateria carregada à ferramenta.
Bloqueio do Rotor	Velocidade do motor < 300 RPM durante 200 ms ou mais.	Soltar os dispositivos de disparo. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
Limite de Corrente	A corrente do motor excedeu o nível seguro por 1-2 segundos.	Soltar os dispositivos de disparo. Se o problema persistir, contacte a Norbar.
Binário desliga antes do ângulo	A ferramenta aparenta estar a operar além da sua capacidade de segurança.	Utilizar a ferramenta apenas dentro da capacidade declarada.

Problema	Causa provável	Soluções possíveis
A ferramenta não repõe	O processo de reposição da ferramenta não consegue pôr o transdutor a “zero” dentro do intervalo de A.D.C.	Certifique-se de que o transdutor está ligado à eletricidade e devidamente fixado. Confirme se o transdutor não se encontra danificado/fortemente deturpado devido ao uso além da sua capacidade de funcionamento.
Deteção de impacto da junta	A ferramenta embateu no fixador.	Coloque lentamente a barra de reação na devida posição.
Erro da Bateria	Bateria sem carga / sobreaquecida	Carregar bateria / Deixar a bateria arrefecer
Erro da Bateria	Erro na ligação à bateria	Contacte a Norbar
A luz direita do carregador da bateria pisca a amarelo	A bateria encontra-se demasiado quente ou fria	Aguarde que a temperatura da bateria se situe entre 32 °F (0 °C) e 113 °F (45 °C)
A luz direita do carregador da bateria pisca a vermelho	A bateria apresenta defeito	Substitua a bateria
Mensagem “Mode2>>Mode1. No Torque Only Targets”	Sem alvos exclusivos de binário	Crie um alvo exclusivo de binário e mude para o MODO 1 (Apenas Binário)
Não é possível definir ângulo ou comunicação de saída	Em modo “Apenas Binário”	Definir Modo “Avançado”

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Palavra ou Termo	Significado
A	Amperes
Limite de Ângulo	Movimento máximo permitido do ângulo em modo de Verificação
Verificação	Verificação de uma junta prefixada
Reposição Automática	A ferramenta irá repor-se automaticamente, pronta para a tarefa seguinte de aperto
c.a.	Corrente alternada
A/F	Através de Faces Planas
Bidirecional	No sentido dos ponteiros do relógio e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
VSV	Valores Separados por Vírgula
EBC 60352	Carregador de Bateria EvoTorque®
EvoLog	Software para PC fornecido com a ferramenta portátil (não adequado para utilização com a ferramenta G400)
EBP	Bateria EvoTorque®
EBT	Ferramenta Portátil EvoTorque®
Fixador	Parafuso ou perno a ser apertado
Binário Final	Alvo do binário: Valor do binário Alvo do Ângulo e Binário O binário com o ângulo completo
G400	Software para PC fornecido com a ferramenta portátil (não adequado para utilização com a ferramenta G400)
Extensão de Ponta	Um tipo de reação utilizado onde o acesso da ferramenta é restrito; um exemplo típico são as porcas das rodas dos veículos pesados
EPI	Equipamento de Proteção Individual

Palavra ou Termo	Significado
Barra de Reação	Item para contrariar o binário aplicado. Também denominada placa de reação
Registo	Localização na memória. Um Grupo de Trabalho, ID de Trabalho ou de Utilizador ou Resultado gravado na memória da ferramenta
RCD	Dispositivo de Corrente Residual (RCD), para desligar a alimentação elétrica em caso de avaria, de forma a proteger o utilizador Recomenda-se a utilização de um dispositivo com valor de disparo igual ou inferior a 30 mA
Alvo	O Binário, Ângulo e Binário ou Verificação do Binário definido na ferramenta
Início Seguro	Ferramenta com segundo botão de disparo que exige as duas mãos na ferramenta para iniciar
Disparo Único	Ferramenta para aplicações em que a função de Início Seguro não seja prática
Aperto	Aperto indica o binário aplicado a um alvo de Ângulo e Binário
Taxa de Binário	O aumento de binário com deslocação angular enquanto avança um fixador numa junta roscada (conforme definido em ISO 5393 Ferramentas Rotativas para Fixadores Roscados – Método de Teste de Desempenho.) Uma taxa de binário BAIXA é frequentemente designada por junta MOLE Uma taxa de binário ELEVADA é frequentemente designada por junta DURA.
Ângulo de Curva	Ângulo mínimo de rotação de um fixador exclusivo de binário
ID do Utilizador	Identificação do indivíduo que está a usar a ferramenta
V	Volt
ID de Trabalho	Identificação de um conjunto de resultados
Grupo de Trabalho	Grupo específico de vários IDs de Trabalho e Alvos
Relax mode	Modo de relaxamento: Utilizar se o aperto e a reação ficarem presos após a fixação. A ferramenta irá inverter o funcionamento até se soltar ou libertar o dispositivo de disparo.

EVOTORQUE[®] BATTERIVERKTYG (EBT)



LÄS BRUKSANVISNINGAR



Produkt	Artikelnummer	Bild	Bruksanvisning
EvoTorque® batteriverktyg (EBT-serien)	180XXX		#34464 (SV)
EvoTorque® batteripaket (EBP-serien)	60334		#34466 (SV)
EvoTorque® batteriladdare (EBC 60352)	60352		#34515 (SV)

EN	English	Operator's Manual	Original Instructions	 #34464 + #34466 + #34515  www.norbar.com/en-gb/Downloads/Manuals
DA	Dansk / Danish	Betjeningsvejledning	Oversættelse af oprindelige instruktioner	
NL	Nederlands / Dutch	Handleiding	Vertaling Van De Originele Instructies	
FI	Suomi / Finnish	Käyttäjän opas	Käännös alkuperäisistä ohjeista	
FR	Français / French	Manuel d'utilisation	Traduction des instructions originales	
DE	Deutsch / German	Bedienungsanleitung	Übersetzung der Originalanweisungen	
IT	Italiano / Italian	Manuale d'uso	Traduzione delle istruzioni originali	
NO	Norsk / Norwegian	Manual for maskinoperatør	Oversettelse av de originale instruksjonene	
PL	Polski / Polish	Instrukcja obsługi	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji	
PT	Português / Portuguese	Manual do utilizador	Tradução das Instruções Originais	
ES	Español / Spanish	Manual del operario	Traducción de las instrucciones originales	
SV	Svenska / Swedish	Bruksanvisning	Översättning av bruksanvisning i original	

INNEHÅLL

Artikelnummer som omfattas av denna manual	3
Bluetooth®	3
G400	4
Serienummer	5
Säkerhetsmeddelanden	5
Säkerhet – Allmänna säkerhetsföreskrifter för motordrivna verktyg	5
Arbetsmiljösäkerhet	5
Elsäkerhet	6
Personlig säkerhet	6
Användning och underhåll av elverktyg	6
Använda och underhålla batteridrivna verktyg	7
Service	7
Säkerhet – EBT-specifik säkerhetsvarning	8
Märkningar på verktyg	8
EBT-verktyg utan tryckstång	8
Inledning	9
Delar som medföljer	9
Tillbehör	10
Egenskaper och funktioner	11
Installationsinstruktioner	13
Batteri	13
Vridmomentsreaktion	14
Visa funktioner	17
Inställningsmeny	17
Användningsinstruktioner	19
Åtdragning	19
Spara resultat	21
Frigöring	21
Underhåll	22
Dagliga kontroller	22
Kalibrering	22
Växellåda	23
Kvadratchuck	23
Underhåll av batteri	23
Underhåll av batteriladdare	23
Bortskaffande av produkt	23
Specifikationer	24
Symbolspecifikationer	24
Verktygsspecifikationer	24
USB Bluetooth® Smart-adapter	27
Försäkran om överensstämmelse	29
Felsökning	30
Ordlista	32

ARTIKELNUMMER SOM OMFATTAS AV DENNA MANUAL

Denna manual omfattar inrättandet och användningen av Norbar EvoTorque®-batteriverktyg (EBT).

Bluetooth®:

Model I	Vridmoment driftsområde	Hastighet	Orienterin g	Hölje	Artikelnummer	
					Singelavtryckar e & Bluetooth®	Säker att starta & Bluetooth®
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATS	180850	180349
				ENDAST VERKTYGET	180851	180350
			RA	SATS	180854	180353
				ENDAST VERKTYGET	180855	180354
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATS	180898	180445
				ENDAST VERKTYGET	180899	180446
			RA	SATS	180902	180449
				ENDAST VERKTYGET	180903	180450
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATS	180922	180469
				ENDAST VERKTYGET	180923	180470
			RA	SATS	180926	180473
				ENDAST VERKTYGET	180927	180474
EBT-2000	200 – 2000 N·m	1	IL	SATS	181305	180493
				ENDAST VERKTYGET	181306	180494
			RA	SATS	181309	180497
				ENDAST VERKTYGET	181310	180498
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATS	180946	180541
				ENDAST VERKTYGET	180947	180542
			RA	SATS	180950	180545
				ENDAST VERKTYGET	180951	180546
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATS	180970	180565
				ENDAST VERKTYGET	180971	180566
			RA	SATS	180974	180569
				ENDAST VERKTYGET	180975	180570
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATS	180994	180637
				ENDAST VERKTYGET	180995	180638
			RA	SATS	180998	180641
				ENDAST VERKTYGET	180999	180642
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATS	181018	180661
				ENDAST VERKTYGET	181019	180662
			RA	SATS	181022	180665
				ENDAST VERKTYGET	181023	180666
EBT-7000	1,400 – 7,000 N·m	1	IL	SATS	181482	181481
				ENDAST VERKTYGET	181484	181483

G400:

Modell	Vridmoment driftsområde	Hastighet	Orientering	Hölje	Artikelnummer	
					Singelavtryckare & G400	Säker att starta & G400
EBT-800	100 – 800 N·m	1	IL	SATS	180858	180357
				ENDAST VERKTYGET	180859	180358
			RA	SATS	180862	180361
				ENDAST VERKTYGET	180863	180362
EBT-1350	120 – 1350 N·m	1	IL	SATS	180906	180453
				ENDAST VERKTYGET	180907	180454
			RA	SATS	180910	180457
				ENDAST VERKTYGET	180911	180458
	338 – 1350 N·m	2	IL	SATS	180930	180477
				ENDAST VERKTYGET	180931	180478
			RA	SATS	180934	180481
				ENDAST VERKTYGET	180935	180482
EBT-2700	270 – 2700 N·m	1	IL	SATS	180954	180549
				ENDAST VERKTYGET	180955	180550
			RA	SATS	180958	180553
				ENDAST VERKTYGET	180959	180554
	676 – 2700 N·m	2	IL	SATS	180978	180573
				ENDAST VERKTYGET	180980	180574
			RA	SATS	180982	180577
				ENDAST VERKTYGET	180983	180578
EBT-4000	400 – 4000 N·m	1	IL	SATS	181002	180645
				ENDAST VERKTYGET	181003	180646
			RA	SATS	181006	180649
				ENDAST VERKTYGET	181007	180650
	1000 – 4000 N·m	2	IL	SATS	181026	180669
				ENDAST VERKTYGET	181027	180670
			RA	SATS	181030	180673
				BARE	181031	180674

VIKTIGT:

ALLA EBT-VERKTYG LEVERERAS MED REAKTIONSSTÅNG.

HASTIGHET = 1 (ENKEL HASTIGHET) ELLER 2 (AUTO TVÅ HASTIGHETER FÖR ATT MÖJLIGGÖRA SNABB AVRULLNING).

ORIENTERING = IL (IN-LINE) ELLER RA (RÄT VINKEL FÖR 90° ÅTKOMST).

VÄSKA = KIT (VERKTYGSHANDTAG + 2 BATTERIER + 1 LADDARE + PLASTVÄSKA) ELLER BARA (ENDAST VERKTYGSHANDTAG + KARTONGVÄSKA).

OBS: De främsta verktygsmodellerna listas ovan, och även andra verktyg med mindre variationer är inkluderade.

Serienummer

Serienumret är i följande format: **YYYYAXXXXX**

Serienummer	Beskrivning	Alternativ		
YYYY*****	Tillverkningsår			
****A*****	Tillverkningsmånad	A=Januari D= April G=Juli K=Oktober	B= Februari E= Maj H=Augusti L=November	C= Mars F=Juni J=September M=December
****XXXXX	Serienummer			

OBS: På grund av tillverkningsprocessen kan kalibreringsdatumet vara efter tillverkningsmånaden.

SÄKERHETSMEDDELANDEN

Säkerhetsmeddelandena tillhandahålls för att omfatta alla rimliga situationer som kan uppstå när man använder, underhåller eller reparerar sladdlösa verktyg. Det är operatörernas och serviceteknikernas ansvar att ha de nödvändiga kunskaperna om teknikerna, verktygen och materialen som används, och se till att teknikerna, verktygen och materialen inte utgör en fara för dem, andra personer vid arbetsplatsen eller verktyget.

Använd endast med batterier från Norbar EvoTorque®-batteripaket (EBP-serien).
Läs bruksanvisningen till EvoTorque®-batteripaketet (EBP-serien) #34466

Ladda endast med Norbar EvoTorque®-batteriladdaren (CTC / EBC-serien).
Läs bruksanvisningen till EvoTorque®-batteriladdaren (EBC 60352) #34515

SÄKERHET – ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR MOTORDRIVNA VERKTYG

Symbol	Innebörd
	Utropstecknet är avsett att uppmärksamma användaren på närvaron av viktiga drift- och underhållsinstruktioner (service) i handboken.



VARNING:

LÄS ALLA SÄKERHETSVARNINGAR, INSTRUKTIONER, ILLUSTRATIONER OCH SPECIFIKATIONER SOM MEDFÖLJER DET MOTORDRIVNA VERKTYGET. UNDERLÅTENHET ATT FÖLJA ALLA INSTRUKTIONER NEDAN KAN ORSAKA ELSTÖTAR, BRAND OCH/ELLER ALLVARLIGA SKADOR.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens. Termen "motordrivna verktyg" i varningarna refererar till nätdrivna (med nätsladd) motordrivna verktyg eller batteridrivna (sladdlösa) motordrivna verktyg.

Arbetsmiljösäkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Röriga eller mörka områden inbjuder till olyckor.
- **Använd inte elverktyg i explosiva atmosfärer, som i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Motordrivna verktyg orsakar gnistor som kan antända damm eller ångor.

- **Håll barn och kringstående på avstånd när du använder ett motordrivet verktyg.** *Distractioner kan göra att du tappar kontrollen över verktyget.*

Elsäkerhet

- **Verktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Modifiera inte kontakten på något sätt. Använd aldrig adapterkontakter med jordade motordrivna verktyg.** *Ej modifierade kontakter och motsvarande uttag minskar risken för elstötar.*
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** *Risken för elstötar ökar om din kropp är jordad.*
- **Utsätt inte motordrivna verktyg för regn eller väta.** *Tränger vatten in i ett motordrivet verktyg ökar risken för elstötar.*
- **Var försiktig med sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra i eller koppla ur elverktyget. Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.** *Skadade eller snärjda elkablar ökar risken för elstötar.*
- **Använd en skarvsladd avsedd för utomhusbruk när du arbetar med ett elverktyg utomhus.** *En skarvsladd för utomhusbruk minskar risken för elstötar.*
- **Om det är oundvikligt att använda ett elverktyg på en fuktig plats ska du använda en jordfelsbrytare (GFCI) som är skyddad.** *En jordfelsbrytare minskar risken för elektriska stötar.*

AUSTRALIEN/NYA ZEELAND:

Om det är oundvikligt att använda ett elverktyg på en fuktig plats ska du använda en jordfelsbrytare (RCD) som är skyddad. Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

Personlig säkerhet

- **Var uppmärksam, håll uppsikt över vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elverktyg. Använd inte elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.**
Ett ögonblick av ouppmärksamhet medan du arbetar med elverktyg kan orsaka allvarliga personskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning (PPE). Använd alltid skyddsglasögon.** *Skyddsutrustning som till exempel en ansiktsmask, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.*
- **Förhindra oavsiktlig start. Kontrollera att strömbrytaren är av innan du ansluter till strömkällan och/eller batteriet, lyfter upp eller bär verktyget.** *Att bära elverktyget med fingret på strömställaren eller att strömsätta elverktyg som är påslagna kan orsaka en olycka.*
- **Ta bort alla inställningsverktyg och nycklar innan du sätter på elverktyget.** *Om nycklar lämnas anslutna till en roterande del på elverktyget kan detta orsaka personskador.*
- **Sträck dig inte för långt. Stå stadigt och se till att ha ordentligt fotfäste.** *Detta hjälper dig att ha bättre kontroll över elverktyget i oväntade situationer.*
- **Klä dig lämpligt. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** *Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.*
- **Se till att de ansluts och används på rätt sätt om tillbehör för anslutning av dammsug och dammuppsamling tillhandahålls.** *Dammuppsamling kan minska dammrelaterade risker.*
- **Låt inte vana som du uppnått genom regelbunden användning av verktyg göra dig nonchalant och ignorera säkerhetsprinciper för verktyget.** *En vårdslös användning kan orsaka allvarliga skador inom en bråkdel av en sekund.*

Användning och underhåll av motordrivna verktyg

- **Forcera inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för ditt syfte.** *Rätt elverktyg kommer att göra jobbet bättre och säkrare i den takt för vilken det är konstruerat.*

- **Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte fungerar.** *Elverktyg som inte kan kontrolleras med strömbrytaren är farliga och måste repareras.*
- **Koppla bort elverktyget från strömkällan och/eller avlägsna batteripaketet, om det är avtagbart, innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller lägger undan elverktyget.** *Dessa åtgärder minskar risken för att elverktyget startas av misstag.*
- **Förvara elverktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som inte är bekanta med elverktyget och dess instruktioner använda det.** *Elverktyg är farliga i händerna på ovana användare.*
- **Underhåll motordrivna verktyg och tillbehör.** *Kontrollera verktyget för att upptäcka om någon rörlig del är felinriktad eller kårvar, trasiga delar och alla andra förhållanden som kan negativt påverka elverktygets funktion. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används. Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elverktyg.*
- **Håll skärverktyg vassa och rena.** *Ordentligt underhållna skärverktyg med skarpa skärkanter kårvar i allmänhet inte och är lättare att styra.*
- **Använd elverktyget, tillbehör och verktygsinsatser i enlighet med dessa anvisningar med hänsyn till arbetsförhållanden och arbetet som ska utföras.** *Att använda elverktyget i andra syften än dess avsedda syfte kan orsaka farliga situationer.*
- **Se till att handtag och gripytor alltid är torra, rena och olje- och fettfria.** *Hala handtag och gripytor är inte förenliga med säker hantering och kontroll av verktyget i oväntade situationer.*

Använda och underhålla batteridrivna verktyg

- **Ladda enbart verktyget med laddaren som anges av tillverkaren.** *En laddare som är avsedd för en typ av batteripaket kan orsaka en brand om det används med ett annat batteripaket.*
- **Använd enbart elverktyget med det avsedda batteripaketet.** *Om du använder ett annat batteripaket kan det orsaka personskador eller en brand.*
- **När batteripaketet inte används bör du hålla det borta från andra metallföremål, såsom gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål, då dessa kan skapa en koppling mellan olika terminaler.** *Om batteriets terminaler kortsluts kan det orsaka brännskador eller en brand.*
- **Om batteripaketet skadas kan vätska tränga ut från batteriet.** *Undvik att komma i kontakt med batterivätskan. Spola med vatten om du skulle komma i kontakt med batterivätskan. Uppsök läkarvård om batterivätskan kommer i kontakt med ögonen. Vätska som tränger ut från batteriet kan orsaka irritation eller brännskador.*
- **Använd inte batteripaket eller verktyg som är skadade eller modifierade.** *Skadade eller modifierade batterier kan vara opålitliga och riskerar att orsaka bränder, EXPLOSIONER eller personskador.*
- **Utsätt inte batteripaketet eller verktyget för eld eller höga temperaturer.** *Eld eller temperaturer som överstiger 130 °C (265 °F) kan orsaka en explosion.*
- **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteripaketet eller verktyget utanför temperaturintervallet som anges i instruktionerna.** *Felaktig laddning eller laddning i temperaturer utanför det angivna temperaturintervallet kan skada batteriet eller öka risken för brand.*

Service

- **Låt ditt motordrivna verktyg repareras av en behörig reparatör som endast använder identiska reservdelar.** *Detta säkerställer att elverktyget förblir säkert att använda.*
- **Försök aldrig reparera skadade batteripaket.** *Batteripaket får endast underhållas av tillverkaren eller behöriga servicetekniker.*

SÄKERHET – EBT-SPECIFIK SÄKERHETSVARNING

Detta verktyg är avsett att användas med gängade fästanordningar.

- Vi rekommenderar att operatören använder hörselskydd.
- Använd alltid slaghylsor eller hylsor av hög kvalitet.
- Använd endast hylsor och adaptrar som är i gott skick.
- Använd endast hylsor och adaptrar som är avsedda för användning med motordrivna verktyg.
- Använd alltid med en godkänd tryckstång. Fixera inte tryckstången vid mothållspunkten.
- På verktyg med enkel avtryckare kommer utgången att rotera omedelbart efter att huvudavtryckaren tryckts in.
- På verktyg med enkel avtryckare roterar utgången omedelbart efter att huvudavtryckaren har tryckts in.
- Blockera inte kylluftens in- och utgångar.
- För fogar med mycket lågt vridmoment (t.ex. värmeväxlare med långa nedgångna trådar) kommer verktyget att bli varm. I extrema fall kan verktygets temperatursäkerhetskontroll stoppa verktyget.
- Förstå användningen av både TORQUE-målet (vridmoment) och ANGLE-målet (vinkel), särskilt när de tillämpas på föråtdragna fästanordningar. Felaktig verktygsanvändning kan enkelt tillämpa överdrivet vridmoment.
- Avlägsna inga etiketter. Ersätt alla skadade etiketter.
- Du ska inte låsa eller tejpa avtryckaren eller knappen "säker att starta" i läget ON.
- Sluta omedelbart att använda verktyget och arrangera service och reparation vid felfunktion.
- Smörj eller rengör inte verktyg med brandfarliga eller flyktiga vätskor såsom fotogen, bensin, diesel eller jetbränsle.
- Förvara verktyget i bärväskan efter användning.
- När det används för järnvägstillämpningar får verktyget inte användas på eller i närheten av elektriskt ledande ledskenor

Markeringar på verktyg

Piktogram på verktyg	Innebörd
	Läs och förstå bruksanvisningen.
	Oväntad verktygsrörelse på grund av tryckkrafter eller brott på kvadratchucken eller tryckstången kan orsaka skador. Det finns en klämrisk mellan tryckstången och arbetsstycket. Håll händerna borta från tryckstången. Håll händerna borta från verktygsutmatningen.

EBT-verktyg utan en tryckstång

På kundens begäran levereras vissa EBT-verktyg utan reaktionsstång. Dessa verktyg FÅR INTE användas förrän en lämplig reaktionsstång har monterats. Reaktionsstången definieras som "utbytbar utrustning enligt föreskrifterna om maskinsäkerhet. Om tillämpligt måste en ny tryckstång uppfylla dessa föreskrifter.

INLEDNING

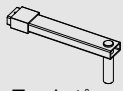
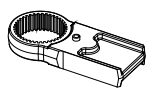
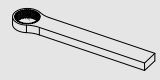
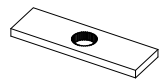
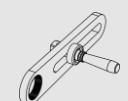
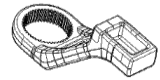
EvoTorque®-batteriverktyget (EBT) är ett elektroniskt vridverktyg som är avsett för att applicera vridmoment till gängade fästanordningar. Det finns modeller med vridmoment på 800 N·m till 4 000 N·m.

Delar som medföljer

Sats eller endast verktyget	Typ av väska:	Innehåll:
Sats	Bärväska i plast	Verktygshandtag 2 x batteri (artikel EBP 60334.EBT) 1 x laddare (artikel EBC 60352) (Tilläggsartiklar listade i tabellen nedan)
Endast verktyget	Kartonglåda	Endast verktygshandtag (Tilläggsartiklar listade i tabellen nedan)

Beskrivning	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
Maximalt vridmoment	800 N·m	1,350 N·m	2,000 N·m	2,700 N·m	4,000 N·m	7,000 N·m
Visuell skillnad (1 hastighet/i linje visas)						
Tryckstänger i stål	18646	19289	19611	19289	19291	19293
Tryckstängskvarhållande låsring	26588	26486	265417	26486	26486	26482
Kvadratchuck (monterad)	18544 (3/4")	18492 (1")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
Kvadratchuck (reserv)	18544 (3/4")	18779 (3/4")	19431 (1")	19431 (1")	18934 (1")	18959 (1 1/2")
4 mm insexnyckel för kvadratchuck	-	24953	24953	24953	24953	24953
Bruksanvisning för EBT	34464	34464	34464	34464	34464	34464
USB-minne med programvara och bruksanvisning till EvoLog	61139	61139	61139	61139	61139	61139
USB lead (2 m)	39777	39777	39777	39777	39777	39777
USB Bluetooth® Smart-adapter (där den ingår)	43513	43513	43513	43513	43513	43513
Sekundärt handtag	-	19363	-	19448	19363	19363

Tillbehör

Beskrivning	Model					
	EBT-800	EBT-1350	EBT-2000	EBT-2700	EBT-4000	EBT-7000
$\frac{3}{4}$ " kvadratchuck (fästskruv)	18544 (25351.30)	18779 (25325.45)	-	-	-	-
1" kvadratchuck (Fästskruv)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	18492 (25352.45)	19431 (25352.40)	18934 (25352.60)	-
1 $\frac{1}{2}$ " kvadratchuck (fästskruv)	-	-	-	-	18935 (25352.60)	18959 (25352.80)
 Tryckstång (OBS)	18298	18298	-	-	-	-
 Tryckstångsadapter (OBS)	18558	18290	-	-	-	-
 Enkelsidig tryckplatta	18576	18292	19782	18292	18979	16687
 Dubbsidig tryckplatta	18590	18293	19783	18293	18980	18981
 Glidande tryckplatta	-	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " 180300.072.B06 $(1")$ 180300.072.B08	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " 19785.068.B06 $(1")$ 19785.068.B08	180300.080.B08	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " 180300.092.B06 $(1")$ 180300.092.B08	180300.119.B12
 Krökt tryckfot i aluminium	-	18494	-	18494	18936	18961 (6,000 N·m max)
6" nosförlängare	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " (18601.006)	$(1")$ 18755.006	-	-	-	-
9" nosförlängare	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " (18601.009)	$(1")$ 18755.009	-	-	-	-
12" nosförlängare för blad	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " (18601.012)	$(1")$ 18755.012	-	-	-	-
9" nosförlängare för lastbils- och busshjul	-	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " 19087.009 $(1")$ 19089.009	-	-	-	-
12" nosförlängare för lastbils- och busshjul	-	$\left(\frac{3}{4}\right)$ " 19087.012 $(1")$ 19089.012	-	-	-	-
Batteri 	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334	EBP 60334
Sekundärt handtag 	-	19363	-	19448	19363	19363
Laddare 	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352	EBC 60352

OBS: Kräver att både "tryckstång" och "tryckstångsadapter" används tillsammans.

Tryck för att passa specifika tillämpningar kan levereras, kontakta distributör för mer information.

EGENSKAPER OCH FUNKTIONER



FIGUR 1 – Verktygsegenskaper

Borstlös motor för mindre behov av underhåll

Avtryckare och knappen "säker att starta" för att säkerställa att händerna är korrekt positionerade

Kraftig LED-lampa för att belysa tillämpningen

Batteri och en effektiv motor med specifikationerna 18 V och 5.0 Ah ger utmärkt fastsättningsprestanda per laddning

OLED-skärm säkerställer synlighet i alla lägen

Knapplåsfunktion förhindrar obehörig användning

Verktøget är inte hämmat av strömkablar eller slangar, vilket höjer säkerheten och gör det mer behändigt och smidigt

Flera enheter för vridmomentsmätning, inklusive N·m, lbf·ft, ft·lb och kgf·m

Vridmoment, vridmoment och vinkel med slutvridmoment och mål för vridmomentskontrollen är tillgängliga

Visa och lagra värden för slutvridmoment eller vridmoment och vinkel

2 500 läsminne, tids- och datumstämplad

Den valfria funktionen "Relax Mode" vänder automatiskt verktøget efter avslutad skarvning tills verktøget är fritt eller avtryckaren släppt, vilket minimerar risken för att fästelementet och reaktionen "låser sig" på plats.

Två funktionslägen:

1. "Endast vridmoment" är standardläget för förstagångsanvändaren; endast vridmomentsmål kan ställas in och datalagring/-överföring är begränsad
2. "Avancerat" möjliggör vinkelmål och obegränsad datalagring/-överföring

Vilofunktion för att stänga av skärmen för att spara batteri; standardtid 20 sekunder

Tydlig indikation på lyckad gemensam applikation

Dataöverföringsalternativ inkluderar ansluten USB eller trådlös Bluetooth® 4.0 (för anslutning till en datorndongel) or G400

EvoLog-datorprogramvara för datahantering och verktygskonfiguration

12 användar-ID:n kan laddas ned till verktyget och resultat kan lagras för individuella användare

20 självständiga mål plus 5 arbetsgrupper var innehållande upp till 20 mål

Möjlighet att framställa och lagra realtidsgrafer via EvoLog-programvaran

En räknare för "Användning" som gör det möjligt att se hur många gånger verktyget har använts sedan den senaste återställningen

Funktionen "drifriktning" är utformad främst för att lossa bultar. Vid åtdragning i sekvens är det nu möjligt att lossa en felaktigt åtdragen bult utan att störa sekvensen

"Vridvinkel" mäter bultrotation för att detektera om bulten redan var åtdragen

Utdataformatet "Användare" är avsett för verktygsintegrering i styrsystem från tredje part

Verktygsmodeller med 2 hastigheter (för snabbare inskruvning av bulten) och vinkelrät drivenhet (för bultåtkomst)



FIGUR 2 – Användargränssnittsfunktioner

INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

OBS: Om instrumentet används på ett sätt som tillverkaren inte har angett kan det skydd som utrustningen försetts med försämrats.



VARNING: LÅT VERKTYGET LIKSTÄLLAS MED OMGIVNINGENS TEMPERATUR/FUKTIGHET INNAN DET SLÅS PÅ. TORKA AV FUKT INNAN ANVÄNDNING.

Slutför installationen i den ordning som visas.

Batteri

Använd endast EvoTorque®-batteriet (EBP) i detta verktyg.

1. För in batteriet i verktygshandtaget tills spärren fungerar.
2. För att avlägsna batteriet ska du trycka på båda sidoknapparna och sedan skjuta ut batteriet.



FIGUR 3 – För in och ta ut batteri

Du bör genomföra verktygsinställningen med batteripaketet uttaget.

Ladda batterier i separata EvoTorque®-batteriladdare (EBC 60352).



FIGUR 4 – För in batteri i laddare

Vridmomentstryck

Tryckstången garanterar att alla reaktionskrafter omhändertas så att de inte skickas tillbaka till användaren. Flera typer av tryckstångar finns tillgängliga.

Montera tryckstången enligt nedan anvisningar.

Tryckstångstyp	Monteringsanvisningar
Krökt tryckstång (Standard)	Montera tryckstång/-platta över kvadratchucken för att engagera tryckräfflorna. Säkra med medföljande låsring.
Ensidig tryckplatta (tillval)	
Dubbelsidig tryckplatta (tillval)	
Nosförlängning (tillval)	Monteras i enlighet med anvisningarna som medföljer nosförlängningen. 

FIGUR 5 – Nosförlängning

Det är viktigt att tryckstången vilar vinkelrätt mot ett fast föremål eller en yta intill fästeanordningen som ska dras åt.

Återverka INTE på ytan inringad i rött på figur 6.

Återverka på änden av tryckstången inringad i grönt på figur 6

med största möjliga area.

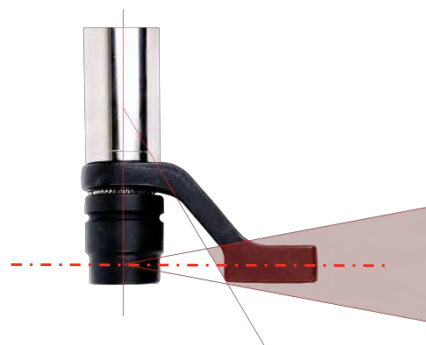


FIGUR 6 – Krökt tryckstång (stål eller aluminium)

Den idealiska tryckanordningen har den centrala tryckstången och centrum av muttern på en vinkelrät linje mot verktygets centrumlinje, se figur 7.

Den medföljande tryckstången har utformats för att ge en idealisk tryckpunkt när den används med en hylsa av standardlängd.

För att möjliggöra en liten skillnad i hylslängd kan tryckstången kontakta valfri punkt inom det skuggade området i Figur 7.



FIGUR 7 – Säker kontaktyta för hylsa av standardlängd



WARNING:

OM KONTAKTPUNKTEN LIGGER UTANFÖR DET SKUGGADE OMRÅDET KAN FÖR HÖG BELASTNING LÄGGAS PÅ VERKTYGET VILKET POTENTIellt KAN LEDA TILL OPERATÖRS- OCH VERKTYGSSKADOR.

Om en extra lång hylsa används kan den flytta tryckstängan utanför det säkra kontaktområdet, såsom framgår av Figur 8.

Standardtryckstängan kan behöva förlängas så att den stannar inom det skuggade området.

För alternativa tryckstänger se listan över TILLBEHÖR.



VARNING: OM STANDARDTRYCKSTÄNGEN MODIFIERAS SKA DET SÄKERSTÄLLAS ATT DEN ÄR KAPABEL ATT KLARA VERKTYGETS MAXBELASTNING. FEL PÅ TRYCKSTÄNGEN KAN UTGÖRA EN RISK FÖR ANVÄNDARENS SÄKERHET OCH SKADA VERKTYGET.



FIGUR 8 – Säker kontaktyta för extra lång hylsa

Långa förlängningar av kvadratchucken, se Figur 9, FÅR INTE användas då dessa kan orsaka allvarliga skador på verktygets utmatningsenhet.

En rad nosförlängare finns tillgängliga för tillämpningar där åtkomsten är begränsad. Dessa är utformade för att stödja den slutväxeln korrekt.

Måtten för standardtryckstängarna visas i följande tabell:



FIGUR 9 – Kvadratchucksförlängning

Tryckstäng i stål (medföljer)	Dimensioner (mm)					
	Verktug	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	EBT-800	59	131	68	35	3/4"
	EBT-1350	76	167	124	30	3/4" eller 1"
	EBT-2000	75	165	120	30	1"
	EBT-2700	76	167	124	30	1"
	EBT-4000	70	175	125	30	1"
	EBT-7000	91	212	164	35	1 1/2"

FIGUR 10 – Tryckplatta

Nosförlängare för lastbils- och busshjul (Extra tillbehör)	Dimensioner (mm)						SQ
	L	A	B	C	ØD	ØE	
	98	47	132.5	29	52	38	3/4" eller 1"

FIGUR 11 – Nosförlängning för lastbils- och busshjul

När EBT-verktyget är i drift roterar tryckstangen i motsatt riktning till den utmatande kvadratchucken och måste tillåtas att vila vinkelrätt mot ett fast föremål eller yta intill den fästanordning som ska dras åt. (Se figurerna 12 – 15).

EBT-typ	Vridmomentstryck	
	Medurs	Moturs
Exempel på EBT-verktyg		
	FIGUR 12	FIGUR 13
Exempel på EBT-verktyg med nosförlängningstillval		
	FIGUR 14	FIGUR 15



VARNING:

HÅLL ALLTID HÄNDERNA BORTA FRÅN TRYCKSTÅNGEN DÅ VERKTYGEN ANVÄNDS, ANNARS KAN ALLVARLIG SKADA UPPSTÅ.



Visa funktioner

Knapp	Åtgärd
	Avsluta / Inställningsmeny
	Välj meny och höj/sänk värde TIPS: Håll knappen nedtryckt för att snabbt byta värde
	Acceptera / Riktning
	Spara/spara inte

Ange PIN-kod om hänglåset visas.

Eventuellt standardvärde visas som första alternativ.

Inställningsmeny

Inställningsmeny	Detalj	Åtgärd
	Aktiverat LÄGE är "Endast vridmoment" om inställningsmenyn har 3 ikoner. Detta är den inställningsmeny som är standard.	Följ "(i) LÄGE Endast vridmoment"
	Aktiverat LÄGE är "Avancerat" om inställningsmenyn har 6 ikoner.	Följ "(ii) LÄGE Avancerat"

(i) LÄGE Endast vridmoment:

Inställning	Ikon	LÄGE Endast vridmoment
Mål		Välj mål # (T01 – T20). Ställ in målvridmoment.
Inställningar		Enhet (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) Automatisk återställning (✗ = Manuell återställning / ✓ = automatisk återställning). Tid och datum (tt:mm:ss dd – mm – åå) Drifriktning ("↺+↻" = medurs-mål + moturs-mål, "↺" eller "↻" ställer in fullt vridmoment i motsatt riktning för att lossa fästianordningarna) Läge (Endast vridmoment/Avancerat) Vilotid 20 sekunder (av i 10 - 300 sekunder)
Information		Verktygskapacitet, tid och datum. Verktygets serienummer och namn. Programvaruversion [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Fellogg. Verktygssstatistik. Verktygsanvändning.

(ii) LÄGE Avancerat:

Inställning	Ikon	LÄGE Avancerat
Mål		Välj mål # (T01 – T20). Ställ in målvridmoment. Ställ in målvinkel (0 = ingen vinkel). Ställ in slutvridmoment (0 = inte aktiverat). Kontrolläge “✗” eller “✓”? Ställ in vinkelgräns (för kontrolläge) = 5° (2° till 720°).
Arbetsgrupper & arbets-ID:n		Spårar utfört arbete. Se EvoLog-datorprogramvaran för att lägga till arbetsgrupper.
Användar-ID.		Spårar vem som använder verktyget. Se EvoLog-datorprogramvaran för att lägga till användare.
Inställningar		Enhet (N·m, lbf·ft, ft·lb eller kgf·m) Automatisk återställning (✗ = Manuell återställning / ✓ = automatisk återställning). Lås (av = olåst. 1 = Funktionerna för verktygsinställningar, resultatborttagning och måljustering låsta. 2 = Kör skärm utan flera låsta mål). PIN-koden inställd mellan 0000 och 9999 [standard 5000] TIPS: Anteckna pin-koden på ett säkert ställe TIPS: Lås 2 behöver datorprogramvara för att låsa upp. Wireless kommunikation? (✗ = AV / ✓ = PÅ) Tid och datum (tt:mm:ss dd – mm – åå) Toleranser (vridmoment 3 % [intervall 3 – 20], vinkel 2° [intervall 2 – 20], vrid > 0° [intervall 0 – 99]. Utdataformat (ANVÄNDARE = CSV-utdataformat för anpassad användning / EVOLOG för EvoLog-datorprogramvaran) Mål stadium 2 (✗ = Tätt med vinkel / ✓ = Tätt stadium + vinkelstadium) Drifriktning (“↺+↻” = medurs-mål + moturs-mål, “↺” eller “↻” ställer in fullt vridmoment i motsatt riktning för att lossa fästanordningarna) Läge (Endast vridmoment/Avancerat) Vilotid 20 sekunder (av i 10 - 300 sekunder) Relax Mode Aktivera/avaktivera (tröskelvärde = 2,5 % av verktygets kapacitet)
Visa resultat		Visa resultat och radera alla. Använd EvoLog-datorprogramvaran för mer datakontroll.
Information		Verktygskapacitet, tid och datum. Verktygets serienummer och namn. Programvaruversion [D=Display, M=Motor & B=Bluetooth]. Fellogg. Verktygsstatistik. Verktygsanvändning.

ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER



VARNING: HÅLL HÄNDERNA BORTA FRÅN TRYCKSTÅNGEN.



VARNING: NÄR DETTA VERKTYG ANVÄNDS MÅSTE DET ALLTID STÖDJAS FÖR ATT UNDVIKA OVÄNTAD LÖSGÖRING VID FEL I FÄSTANORDNING ELLER KOMPONENT.

Åtdragning

1. Utrusta verktyget med erforderlig slagkraft eller en högkvalitativ hylsa. Skjut hylsan över verktygets kvadratchuck och säkerställ att hålet i både hylsan och kvadratchucken är i linje med varandra. För in ett fasthållningsstift genom hålet och placera låsringen över fasthållningsstiftet för att säkra det.



FIGUR 16 – Fixeringshylsa

2. Säkerställ att displayens pil som visar riktningen moturs/medurs är korrekt.

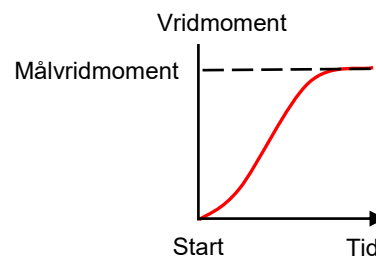


Tryck för att ändra riktning (vid behov).

3. Säkerställ att målen för vridmoment, vridmoment och vinkel eller vridmomentskontroll som visas är korrekta.

Vridmoment

Vridmoment appliceras tills målvriddmomentet nås.

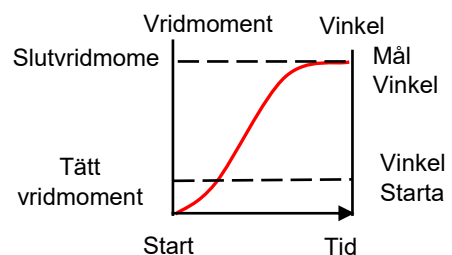


Vridmoment & vinkel

Verktyget applicerar målvriddmomentet (tätt vridmoment) följt av målvinkeln.

Du får fram ett vridmomentsresultat vid målvinkeln om du aktiverar "Slutvriddmoment".

Med "mål stadium 2" aktiverat tillämpar 1:a stadiet vridmomentet, sedan applicerar 2:a stadiet vinkeln. Släpp avtryckaren mellan etapperna.



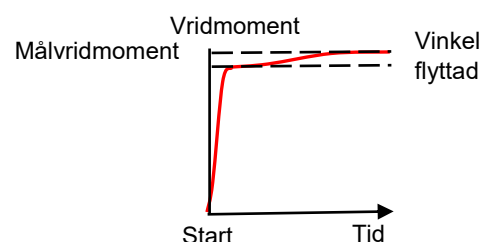
Vridmomentskontroll

Vridmomentskontroll är avsedd för att kontrollera åtdragna bultar.

Verktyget blir långsammare.

Vridmoment appliceras tills målvriddmomentet nås.

Vinkelresultatet är vinkeln som fästelementet flyttar.



4. Roter handtaget till en lämplig position i förhållande till tryckstången.

Sätt verktyget på fästanordningen som ska dras åt med tryckstången intill mothållspunkten. Se Figur 17.

5. Anta en hållning för att motverka normal eller oväntad rörelse från verktyget p.g.a. reaktionskrafter.
6. Tryck in avtryckaren (och på knappen "säker att starta", om den är monterad, inom 1 sekund) för att sakta föra tryckstången mot mothållspunkten.
Knappen "säker att starta" krävs endast för att starta verktyget, men inte för den fortsatta driften.



FIGUR 17 – Drift medurs

OBS: Att sammanföra i hög hastighet kan leda till ökad fara för användaren, skador på fästanordningar, skador på mothållspunkten och felaktigheter i åtdragningsmomentet, särskilt på fogar med ett högt mått av vridmoment.

7. Tryck ned avtryckaren (och knappen "säker att starta") helt och håll dem helt intryckta tills verktyget stannar, och släpp sedan avtryckaren
8. Fogen komplett. Se färg på visat värde för statusarna "godkänt" eller "icke godkänt"

Mål	Vridmoment	Vridmoment & vinkel	Vridmomentskontroll
Typisk visning			
Kommentar	Resultat för vridmomentsmål (visas i rött för statusen "icke godkänt")	Resultat för vridmoment och vinkelmål (med slutvridmoment) (visas i grönt för statusen "godkänt")	Resultat för vridmomentskontrollmål (visar nått vridmoment och utmatningsrörelse (bult) i grader)

9. Ta bort verktyget från fästanordningen.

TIPS: Vid åtdragning av flera fästanordningar på en fläns rekommenderas det att markera varje fästanordning då den är åtdragen.

Vridvinkelsinställningen kan användas för att identifiera ett redan åtdraget fästelement.

Detta är ännu viktigare när man använder vridmoment- och vinkelmålen eftersom applicering av ytterligare vinkel till en åtdragen fästanordning ökar risken för användaren samt för skador på fästanordning och fläns.

Om du inte kan ta bort EBT:n från applikationen efter att ha dragit åt beror det troligen på kvarvarande vridmoment mellan verktyget och skruven. Genom att aktivera Relax Mode i verktygsmenyn vänder verktyget automatiskt efter avslutad skarvning tills verktyget är fritt eller avtryckaren släppt, vilket minimerar risken för att fästelement och reaktion "låser sig" på plats.

Spara resultat

Automatisk
återställning =

Knappmanövrering (efter lyckad åtdragning)

X

Tryck antingen in  eller  för att spara avläsningen (fogen komplett) som visas och återställ verktyget, redo för nästa åtdragningsmoment.

Tryck in knappen  för att återställa verktyget och göra det redo för nästa åtdragningsmoment **utan** att spara avläsningen (fogen komplett).

✓

Tryck in knappen  för att växla mellan Spara och Spara inte.

När Spara-ikonen  visas, kommer nästa visade avläsning (fogen komplett) att sparas och automatiskt återställa verktyget och göra det redo för nästa åtdragningsmoment efter att inställningen av "hålltid" har löpt ut.

Nästa avläsning (fogen komplett) kommer **inte** att sparas om ikonen inte visas.

OBS: Spara-ikonen kommer att visas i rött när verktyget är i "Loggning"-läge. Se bruksanvisningen till EvoLog-datorprogramvaran (artikelnummer 34427) för mer information.

Frigöring

1. Utrusta verktyget med erforderlig slagkraft eller en högkvalitativ hylsa. Skjut hylsan över verktygets kvadratchuck och säkerställ att hålet i både hylsan och kvadratchucken är i linje med varandra. För in ett fasthållningsstift genom hålet och placera låsringen över fasthållningsstiftet för att säkra det.



FIGUR 18 – Fixeringshylsa

2. Säkerställ att displayens pil som visar riktningen moturs/medurs är korrekt.

Tryck  för att ställa in riktningen.

3. Roterataget till en lämplig position i förhållande till tryckstangen.
Sätt verktyget på skruven som ska lossas med tryckstangen intill mothållspunkten. Se Figur 19.
4. Anta en hållning för att motverka normal eller oväntad rörelse från verktyget p.g.a. reaktionskrafter.
5. Tryck in avtryckaren (och knappen "säker att starta" om den är monterad) för att sakta föra tryckstangen mot mothållspunkten. Knappen "säker att starta" krävs endast för att starta verktyget, men inte för den fortsatta driften.
6. Tryck ned avtryckaren (och knappen "säker att starta" om den är monterad) helt och håll avtryckaren helt intryckt tills den gängade fästanordningen frigörs.

TIPS: Öka målvridmomentet om fästanordningen inte lossnar. Verktyget kommer automatiskt att begränsa sig till dess maximala utmatningsmoment.



FIGUR 19 – Drift moturs

UNDERHÅLL

För optimal prestanda och säkerhet krävs regelbundet verktygsunderhåll. Användarunderhållet begränsas till vad som föreskrivs i detta avsnitt. Norbar eller en Norbar-distributör ska utföra övrigt underhåll och övriga reparationer. Efter någon reparation som inte omfattas i detta avsnitt en omkalibrering måste fyllas i.



VARNING: VERKTYGET HAR ETT LITIUMBATTERI. ALLA LITIUMBATTERIER ÄR FÖREMÅL FÖR TRANSPORTBEGRÄNSNINGAR MED STRIKTA FÖRPACKNINGS- OCH MÄRKNINGSVILLKOR. VERKTYG KAN VARA ENKLARE ATT LÄMNA TILLBAKA UTAN LITIUMBATTERIET. FRÅGA NORBAR ELLER EN NORBAR-DISTRIBUTÖR INNAN DU LÄMNAR TILLBAKA ETT VERKTYG.

Underhållsintervall beror på verktygets användning och den miljö där det används. Det maximala rekommenderade underhålls- och kalibreringsintervallet är 12 månader.

TIPS: Steg användaren kan vidta för att minska mängden underhållsbehov inkluderar:

1. Använd verktyget i en ren miljö
2. Upprätthåll korrekt vridmoment
3. Utför dagliga kontroller

Verktyget har inga delar inuti som användaren kan serva.



VARNING: TA BORT BATTERIPAKETET FRÅN VERKTYGET INNAN DU UNDERSÖKER FEL. OM BATTERIPAKETET KORTSLUTS KAN DET ORSAKA BRAND ELLER PERSONSKADOR.

Dagliga kontroller

- Det rekommenderas att kontrollera det allmänna tillståndet för verktyget, batteriet och laddaren varje dag.
- Kontrollera avseende skadade delar och reparera före användning.
- Kör verktyget tomt för att säkerställa att motor och växellåda är smidiga och tysta.
- Kör verktyget för att säkerställa att alla kontroller fungerar korrekt.
- Kontrollera strömsladden avseende skada – byt ut vid fel.
- Utför PAT-tester av laddaren inom tidsramen.
- Underhåll verktyg. Håll torra, rena och olje- och fettfria - ANVÄND INTE nötande eller lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel.
- Säkerställ att ventilationsöppningarna är rena och dammfria. Använd ögonskydd om du rengör verktyget med tryckluft.

Kalibrering

Verktyget är försett med ett kalibreringscertifikat. För att bibehålla den specificerade noggrannheten rekommenderas det att verktyget kalibreras om minst en gång per år.

Omkalibrering bör utföras av en distributör som har rätt resurser och spåringsmöjligheter för att utföra en kalibrering.

Ta inte bort verktygets hölje, det finns inga kalibreringsinställningar inuti.

Växellåda

Under normala driftsförhållanden är det inte nödvändigt att återfetta växellådan. Växellådan innehåller Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Kvadratchuck

Om verktyget är föremål för momentöverbelastning finns potential för katastrofala skador på verktyget. För att minska denna risk har utmatningskvadratchucken utformats som en säkring så att den kommer att skjuvas först. Utmatningskvadratchucken är lätt och snabb att byta ut, för artikelnummer se TILLBEHÖR under INLEDNING.

Kvadratchucken omfattas INTE av standardproduktgarantin.

För att byta ut kvadratchucken:

1. Ta ut batteriet.
2. Stöd verktyget i ett horisontellt läge
3. Använd en 4 mm insexnyckel (medföljer) för att ta bort skruven och avlägsna sedan kvadratchucken. Om fyrkanten har skjuvats kan det vara nödvändigt att använda en tång för att få bort de trasiga delarna.



FIGUR 20 – Borttagning av kvadratchuck

Underhåll av batteri

Se EBP-bruksanvisningen (artikelnummer 34466).

Byt ut batteriet om det inte kan laddas korrekt.
Det gamla batteriet bör avyttras korrekt.

Underhåll av batteriladdare

Se bruksanvisningen till EBC 60352 (artikelnummer 34515).

Bortskaffande av produkt



Den här symbolen på produkten visar att produkten inte får slängas med allmänt avfall.

Vänligen kassera i enlighet med dina lokala återvinningslagar och förordningar.
Kontakta din distributör för mer information om återvinning.

SPECIFIKATIONER

OBS: På grund av ständiga förbättringar kan alla specifikationer förändras utan förvarning.

Symbolspecifikationer

Symbol	Innebörd
	SE BRUKSANVISNINGEN
V	Volt
---	Likström
	CE-märkning
	UKCA-märkning
	KASTA INTE SOM ALLMÄNT AVFALL

Verktygsspecifikationer

Modell	Vridmoment		Max Verktøjshastighet* (tomkörning)
	Kalibreringsområde	Driftsområde:	
EBT-800 En Hastighet	160 N·m – 800 N·m	100 N·m – 800 N·m	11.2 varv/minut
EBT-1350 En Hastighet	200 N·m – 1,350 N·m	120 N·m – 1,350 N·m	6.5 varv/minut
EBT-1350 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	338 N·m – 1,350 N·m	338 N·m – 1,350 N·m	32 varv/minut
EBT-2000 En Hastighet	400 N·m – 2,000 N·m	200 N·m – 2,000 N·m	4.2 varv/minut
EBT-2700 En Hastighet	400 N·m – 2,700 N·m	270 N·m – 2,700 N·m	3.3 varv/minut
EBT-2700 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	676 N·m – 2,700 N·m	676 N·m – 2,700 N·m	13 varv/minut
EBT-4000 En Hastighet	800 N·m – 4,000 N·m	400 N·m – 4,000 N·m	2.3 varv/minut
EBT-4000 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	1000 N·m – 4,000 N·m	1000 N·m – 4,000 N·m	9.5 varv/minut
EBT-7000 En Hastighet	1,400 N·m – 7,000 N·m	1,400 N·m – 7,000 N·m	1.2 varv/minut

* = Verktøjshastighet reduceras för mål för kontrolläge.

Modell	Verktøjets vikt (kg)*	Batteriets vikt (kg)	Reaktionsvikt (kg)	Verktøj i en kartong (kg)**	Verktøjssats i plasthölje (kg)***
EBT-800 En Hastighet	3.7	0.8	0.85	6.9	14.9
EBT-1350 En Hastighet	5.7	0.8	1.7	8.9	16.9
EBT-1350 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	5.9	0.8	1.7	9.1	17.1
EBT-2000 En Hastighet	4.9	0.8	1.1	8.1	16.1
EBT-2700 En Hastighet	5.9	0.8	1.7	9.1	17.1
EBT-2700 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	6.8	0.8	1.7	10.0	18.0
EBT-4000 En Hastighet	7.9	0.8	2.5	11.9	19.9
EBT-4000 Autoväxling Mellan Två Hastigheter	8.3	0.8	2.5	12.3	20.3
EBT-7000 En Hastighet	13.1	0.8	3.9	21	28.4

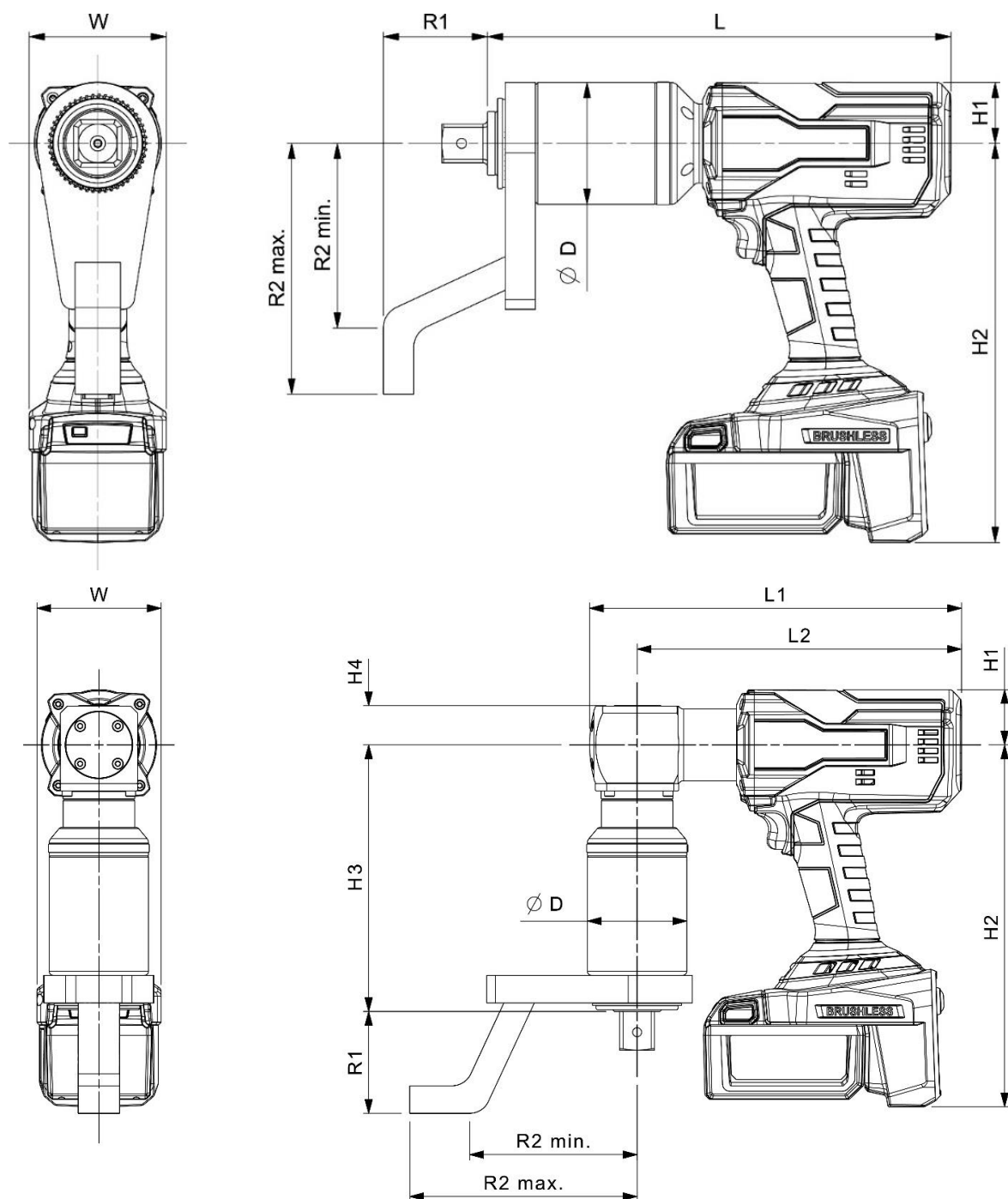
* = Verktøjsvikt utesluter både reaktion och batteri.

** = Verktøjets vikt är för verktøj med växellåda av typen "in-line" (för högvinklad växellåda ska du lägga till 2,1 kg). Tryckstång medföljer. Batteri och sekundärt handtag INTE inkluderade.

*** = Verktøj + 2 batterier + 1 batteriladdare. Verktøjets vikt är för verktøj med växellåda av typen "in-line" (för högvinklad växellåda ska du lägga till 2,1 kg). Reaktion och Sekundär Handtag ingår.

Modell	Dimensioner (mm)											
	ØD	H ₁	H ₂	H ₃ *	H ₄ *	L*	L ₁	L ₂	R ₁	R ₂ min	R ₂ max	B
EBT-800	52	40	262	171 (-)	28	271 (-)	269	235	59	68	131	90
EBT-1350	72	40	262	198 (217)	28	298 (317)	269	235	76	124	167	90
EBT-2000	68	40	262	187 (-)	28	294 (-)	269	235	75	120	165	90
EBT-2700	80	40	262	191 (226)	28	298 (333)	269	235	76	124	167	90
EBT-4000	92	40	262	250 (285)	28	352 (387)	269	235	70	125	175	90
EBT-7000	119	40	262	N/A	N/A	378	N/A	N/A	91	164	212	90

* = Längd för verktyg med 1 hastighet (längd för verktyg med 2 hastigheter).



FIGUR 21 – Verktygets mått

Vinkelinställning:	10° till 720°
Vinkelstarttröskelvärde:	10 till 100 % av verktygskapaciteten
Display:	Färg-OLED (160 x 128 pixlar)
Motorspänning:	18,0 VDC
Sparade inläsningar:	2 500
Vibrationsemission:	Vibrationernas totala värde överstiger inte 2,5 m/s ² Uppmätt verktygsvibration (ah) = 0,9 m/s ² med osäkerhet K = 0,22 m/s ²
Bulleremission:	Ljudtrycksnivå, LpA = 79,1 dB(A) osäkerhet K = 3dB

De deklarerade värdena för vibrations- och bulleremission har uppmätts enligt en standardtestmetod och kan användas för att jämföra olika verktyg med varandra.

De deklarerade värdena för vibrations- och bulleremission kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.



VARNING: VIBRATIONEN OCH BULLEREMISSIONERNA UNDER VERKLIG ANVÄNDNING AV DET MOTORDRIVNA VERKTYGET KAN SKILJA SIG FRÅN DE ANGIVNA VÄRDENA BEROENDE PÅ DET SÄTT SOM VERKTYGET ANVÄNDS PÅ, SÄRSKILT AVGÖRANDE ÄR VILKET ARBETSSTYCKE SOM BEARBETAS.



VARNING: IDENTIFIERA SÄKERHETSÅTGÄRDER FÖR ATT SKYDDA ANVÄNDAREN SOM BASERAS PÅ EN UPPSKATTNING AV VERKLIGA ANVÄNDNINGSFÖRHÅLLANDEN (MED HÄNSYN TILL ALLA DELAR AV DRIFTSCYKELN SÄSOM TIDER DÅ VERKTYGET ÄR AVSTÄNGT OCH DÅ DET KÖRS PÅ TOMGÅNG UTÖVER UTLÖSNINGSTIDEN).

Omgivning:	Industriell. Förvara i en ren och torr miljö
Temperaturområde:	-20 °C till +49 °C (drift). -20 °C till + 49°C (förvaring)
Driftsluftfuktighet:	85 % relativ fuktighet vid max. 30 °C
USB:	2.0
Bluetooth®:	Bluetooth® Smart 4.0 med medföljande Smart-adapter med USB "Innehåller sändarmodul med FCC-ID: QOQBLE112" "Innehåller sändarmodul IC: 5123A-BGTBLE112" Frekvens: 2.402 GHz till 2.480 GHz Maximal överförd effekt: +3 dBm till -23 dBm Räckvidd vid trådlös anslutning testad och uppmätt till 6 m. Räckvidd på över 20 meter i en idealisk miljö
G400 (Xbee):	"Innehåller sändarmodul med FCC-ID: MCQ-XBS2C" "Innehåller sändarmodul IC: 1846A-XBS2C" Frekvens: 2.405 GHz till 2.480 GHz Maximal överförd effekt: 12.65mW (11.02 dBm) EIRP Räckvidd vid trådlös anslutning testad och uppmätt till 6 m. Räckvidd på över 20 meter i en idealisk miljö

SPECIFIKATION FÖR USB BLUETOOTH® SMART-ADAPTER (I FÖREKOMMANDE FALL)



FCC och IC

Denna utrustning har testats och ansetts uppfylla gränsvärdena för digital apparat av klass B, enligt del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränsvärden är avsedda att ge rimligt skydd mot skadlig störning/påverkan i hemmiljö.

Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och om inte installeras och används enligt instruktionerna, orsaka skadliga störningar på radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti att störning inte uppstår i en viss miljö. Om denna utrustning orsakar skadlig störning i radio eller TV-mottagning, vilket kan avgöras genom att utrustningen av och på, uppmanas användaren att försöka korrigera interferensen av en av följande åtgärder:

- Omorientera eller flytta den mottagande antennen
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren
- Anslut utrustningen till ett uttag i en annan krets än den som mottagaren är ansluten till
- Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-tekniker för hjälp

FCC-varning: För att garantera fortsatt överensstämmelse kan ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen har godkänts av parten som ansvarar för efterlevnaden upphäva användarens rätt att använda utrustningen. (Exempel - använd endast skärmade kablar när du ansluter till en dator eller kringutrustning).

Uttalande i FCC om strålningsexponering

Utrustningen uppfyller strålningsexponering i enlighet med de gränser som anges i FCC RF för en okontrollerad miljö. Denna apparat överensstämmer med del 15 i FCC-reglerna. Apparaten får endast användas på följande två villkor:

1. Apparaten får inte orsaka skadliga störningar, och
2. Denna apparat måste godta varje slag av mottagen störning, inklusive sådan som kan orsaka oönskad funktion.

Industry Canada

IC-uttalanden:

Denna enhet uppfyller Industry Canadas licensbefriade RSS-standarder. Apparaten får endast användas på följande två villkor: (1) denna apparat får inte orsaka störningar, och (2) denna apparat måste tåla någon inblandning, inklusive störning som kan orsaka oönskad drift av denna enhet.

Under Industry Canada-förordningar får denna radiosändare endast använda en antenn av en viss typ och dess förstärkning får inte överskrida de gränsvärden som Industry Canada har godkänt för sändaren. För att reducera radiostörningar för andra användare bör man vid val av antenntypen och dess förstärkning se till att den effektiva utstrålade effekten inte är större än vad som är nödvändigt för framgångsrik kommunikation.

Déclaration d'IC :

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

USB Bluetooth® Smart-adapter är förenlig med de väsentliga kraven och andra relevanta krav i radioutrustningsdirektivet (2014/54/EU).

Sydkorea

USB Bluetooth® Smart-adapter är certifierad i Sydkorea med certifikatnummer: KCC-CRM-BGT-BLED112

Japan

USB Bluetooth® Smart-adapter har ett MIC Japan-certifikat med certifikatnummer: 003WWA111471

Brasilien



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

EU Försäkran om överensstämmelse (No 0027.5)

Föremål för försäkran:

EvoTorque® Batteriverktyg:

Modellnamn EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, & EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000

Artikelnummer 180349 till 181484 Serienummer – Alla

Föremålet för försäkran som beskrivs ovan uppfyller alla kraven i alla tillämpliga harmoniseringsförfordningar:

Maskindirektivet 2006/42/EC.

Direktivet 2014/30/EG om elektromagnetisk kompatibilitet.

Direktivet 2014/53/EU om radioutrustning.

Direktivet 2011/65/EU från europaparlamentet och -rådet från 8 juni 2011 gällande begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS).

Föremålet för försäkran som beskrivs ovan är konstruerat för att överensstämma med följande standarder:

EN 62841-1:2015+A11:2022 & EN 62841-2-2:2014

EN IEC 55014-1:2021 & EN IEC 55014-2:2021

EN 301 489-1 v.2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 & EN 300 328 v2.1.1

EN IEC 63000:2018

Grunden för vilka överensstämmelsen deklarerar:

Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på eget ansvar av tillverkaren.

Den tekniska dokumentation som krävs för att visa att produkterna uppfyller kraven i direktiven ovan har sammanställts av undertecknaren nedan och är tillgängliga för inspektion av berörda tillsynsmyndigheter.

CE-märkningen började tillämpas: 2019.

Auktoriserad representant inom Europeiska unionen (EU) är:

Francesco Frezza Snap On Equipment, Via Prov. Carpi, 33 42015 Correggio RE Italien

Undertecknad av och åt Norbar Torque Tools Ltd.

Underskrift:

Fullständigt namn: Trevor Mark Lester B.Eng.

Datum: den 15 november 2024

Myndighet: Efterlevnadsingenjör

Plats: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

UK Försäkran om överensstämmelse (No 0027.3)

Föremål för försäkran:

EvoTorque® Batteriverktyg:

Modellnamn EBT-52-800, EBT-72-1350, EBT-80-2700, & EBT-92-4000
EBT-800, EBT-1350, EBT-2000, EBT-2700, EBT-4000 & EBT-7000

Artikelnummer 180349 till 181484 Serienummer – Alla

Föremålet för försäkran som beskrivs ovan är i överensstämmelse med de relevanta lagstadgade kraven i Storbritannien:

Föreskrifter för leverans av maskiner (säkerhet) 2008

Föreskrifter för elektromagnetisk kompatibilitet 2016

Föreskrifter om radioutrustning 2017

Begränsningen av användningen av vissa farliga ämnen i bestämmelser om elektrisk och elektronisk utrustning 2012

Föremålet för försäkran som beskrivs ovan är konstruerat för att överensstämma med följande standarder:

BS EN 62841-1:2015+A11:2022 & BS EN 62841-2-2:2014

BS EN IEC 55014-1:2021 & BS EN IEC 55014-2:2021

ETSI EN 301 489-1 v.2.1.1, ETSI EN 301 489-17 v3.1.1 & ETSI EN 300 328 v2.1.1

BS EN IEC 63000:2018

Grunden för vilka överensstämmelsen deklarerar:

Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. Den tekniska dokumentation som krävs för att visa att produkterna uppfyller kraven i ovanstående lagstiftning har sammanställts av undertecknaren nedan och är tillgängliga för inspektion av berörda tillsynsmyndigheter.

UKCA-märkningen började tillämpas: 2021.

Undertecknad av och åt Norbar Torque Tools Ltd.

Underskrift:

Fullständigt namn: Trevor Mark Lester B.Eng.

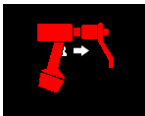
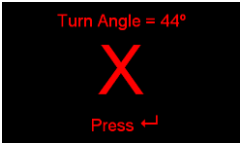
Datum: den 15 november 2024

Myndighet: Efterlevnadsingenjör

Plats: Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

FELSÖKNING

Följande är endast en guide. Kontakta din distributör för mer komplexa feldiagnoser.

Problem	Trolig orsak	Troliga lösningar
Ingen display	Viloläge aktivt Tomt batteri	Tryck in avtryckare för att aktivera verktyget Byt/ladda batteri
Verktygets utmatningsenhet roterar inte när avtryckaren trycks ned	knappen "säker att starta" är INTE nedtryckt	Tryck ned avtryckaren + knappen "säker att starta" samtidigt (inom cirka en halv sekund) för att köra verktyget
	Verktyget sitter på tätt åtdraget fästdon	Avlägsna från fästanordning Kontrollera att verktygets riktning är korrekt
	Verktyget är avstängt	Se till verktyget är PÅ (displayen tänd)
	Verktyget visar inställningsskärmen	Avsluta inställning för att återgå till driftskärmen
	Utgående kvadratchucken är skjuvad	Se avsnittet UNDERHÅLL för att ersätta kvadratchucken
	Växelenheten eller motorn är skadad	Kontakta distributör
Resultat visas i rött		Avtryckaren släppt för tidigt
	Bulten har inte genomgått rätt moment eller vinkel	 Fästanordning skjuvad eller gängor trasiga
Uppmätt vinkel är mindre än den verktyget tillämpade	Flexibel tryckstång eller mothållspunkt	Säkerställ att tryckstången och mothållspunkten är stela
E>1350, E>2700, E>4000	Efterfrågan på vridmoment större än verktygets kapacitet	Använd verktyg med större kapacitet
Verktyget kör långsammare vid lägre mål eller i kontrolläget	Normal drift	Normal drift
	Igensmälld led.	
	a) Tryckstången förflyttas för snabbt (åtdragning) b) Lossa en åtdragen fog med ett för lågt mål	Lossa och dra åt fogen igen Använd ett större målvärde än åtdragningsmålet
Fungerar inte med datorprogramvaran	Utdataformatet har ställts in som ANVÄNDARE	Ändra utdataformatet till datorprogramvara
Glömt PIN-nummer	Kontakta distributör	
Batterisymbol visas vid uppstart	Låg batterinivå tid/datum. Kontakta distributör	
	a) Vridvinkel inställd för högt	Minska inställning av vridvinkel
	b) Fog redan åtdragen	
Verktyget stannar, med 4 blinkande LED-lampor på batteriet	Överhettning 158 °F (70 ° C) i batteriet upptäckt	Vänta tills batteriet har svalnat Sätt batteriet i laddaren för att använda laddarens kylfläkt

Problem	Trolig orsak	Troliga lösningar
Verktyget stannar och LED-lampan för det vänstra batteriet blinkar	Låg batterispänning	Ladda batteriet
Verktogsfel släpp avtryckaren	Ett fel har inträffat. Släpp båda avtryckarna.	Släpp båda avtryckarna.
FWD/REV Signalfel	M.C.U. har inte tagit emot en riktningssignal.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Överhettning i motorn	Motorn för het.	Vänta tills motorn har svalnat.
M.C.U. Överhettning	Motorns styrenhet är för varm.	Vänta tills motorns styrenhet har svalnat.
Överhettning i MOSFET	MOSFET i motorströmkretsen är för varm.	Vänta tills MOSFET-kretsen har svalnat.
Överspänningsfel	Batterispänning överskrider 22 V.	Ta ut batteriet innan du ansluter ett annat, fulladdat batteri i verktyget. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Underspänningsfel	Batterispänning har sjunkit till under 13 V under bultning.	Ta ut batteriet innan du ansluter ett annat, fulladdat batteri i verktyget. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Kortslutningsskydd	En elektrisk kortslutning har upptäckts mellan batteriet och M.C.U.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Fas öppet skydd	Motorns styrenhet är obalanserad; det är inte säkert att starta motorn.	Koppla bort batteriet och anslut det sedan till verktyget igen. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Motor N.T.C. Öppna	Termistorn i motorn är för tillfället en öppen krets.	Koppla bort batteriet och anslut det sedan till verktyget igen. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
MOSFET N.T.C. Öppna	Termistorn i MOSFET är för tillfället en öppen krets.	Koppla bort batteriet och anslut det sedan till verktyget igen. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Hallsensorfel	Ett anslutnings- eller synkroniseringsfel har inträffat i motorsensorerna.	Kontakta Norbar.
Lågspänningsstart	Batterispänningen är under 13 V vid intryckning av avtryckaren.	Ta ut batteriet innan du ansluter ett annat, fulladdat batteri i verktyget.
Rotorlås	Motorhastighet < 300 varv/minut i 200 ms eller längre.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Hård nuvarande gräns	Motorströmmen har överskridit det säkra gränsvärdet i 1-2 sekunder.	Släpp båda avtryckarna. Kontakta Norbar om problem kvarstår.
Stäng av vridmoment före vinkel	Användningen av verktyget är bortom dess säkra kapacitet.	Använd endast verktyget inom den angivna kapaciteten.
Verktyg kan inte nollställas	Den automatiska nollställningsprocessen för verktyget kan inte "nollställa" givarens A.D.C-intervall.	Säkerställ att givaren är elektriskt ansluten och mekaniskt säkrad. Verifiera att givaren inte har skadats eller böjts kraftigt genom användning bortom arbetskapaciteten.
Detektering igensmälld led	Verktyget smälde in i fästanelordningen.	För långsamt tryckstången till rätt läge.
Batterifel	Tomt batteri/överhettat batteri	Ladda batteri/låt batteri svalna
Batterifel	Anslutningsfel för batteri	Kontakta Norbar
Batteriladdarens högra LED-lampa blinkar gult	Batteripaketet är antingen för varmt eller för svalt	Vänta tills batteriets temperatur är mellan 32 °F (0 °C) och 113 °F (45 °C)
Batteriladdarens högra LED-lampa blinkar rött	Batteripaketet har ett fel	Byt ut batteriet
Meddelande "Läge 2>>Läge 1. Inget vridmoment, endast mål"	Inget vridmoment, endast mål	Skapa ett mål för "endast vridmoment" och växla sedan över till LÄGE 1 (endast vridmoment)
Kan inte ställa in vinkel eller utgående kommunikation	I läget "Endast vridmoment"	Aktivera läget "Avancerat"

ORDLISTA

Ord eller begrepp	Innebörd
A	Ampere
Vinkelgräns	Maximalt tillåten vinkelrörelse i kontrolläget
Kontroll	Kontrollera en föråtdragen fog
Automatisk återställning	Verktyget kommer automatiskt att återställas och vara redo för nästa åtdragningsmoment
AC	Växelström
A/F	Nyckelvidd
Dubbelriktad	Medurs och moturs
CSV	Kommaavgränsade värden
EBC 60352	EvoTorque® batteriladdare
EvoLog	Programvaran Evolog PC levereras med EBT (ej för användning med verktyget G400)
EBP	EvoTorque® batteripaket
EBT	EvoTorque® batteriverktyg
Fästanordning	Bult eller dubb som ska dras åt
Slutvridmoment	Vridmomentsmål: Vridmomentsvärde Vridmoments- & vinkelmål: Vridmomentet när vinkeln är klar
G400	Verktyg för arbete med det trådlösa felsäkringssystemet Sturtvant Richmond Global 400. Under användning visas "G4" på EBT-displayen. "G4" visas i rött när det inte är anslutet och i grönt när det är anslutet
Nosförlängare	En förlängare som används där verktygsåtkomsten är begränsad, ett typiskt exempel är hjulmuttrar på tunga fordon
PPE	Personlig skyddsutrustning
Tryckstång	Del som motverkar tillämpat vridmoment. Även kallad tryckplatta
Post	En lagringsplats. En arbetsgrupp, ett arbets- ID, användar-ID eller resultat sparade i verktygets minne
RCD	Jordfelsbrytare, för att koppla bort strömförsörjningen i händelse av ett fel och på så vis skydda användaren En enhet med ett utlösningssvärde på 30 mA eller mindre rekommenderas
Mål	Vridmomentet, vridmomentet och vinkeln eller vridmomentskontrollen som du har ställt in för verktyget
Säker att starta	Verktyg med ytterligare avtryckarknapp så att båda händerna är placerade på verktyget
Singelavtryckare	Verktyg för tillämpningar där funktionen "säker att starta" ej är möjlig
Tätt	"Tätt" refererar till vridmomentet som har tillämpats för ett vridmoments- och vinkelmål
Vridmomentshastighet	Ökningen av vridmomentet med vinkelförskjutning medan en fästanordning skruvas i en gängad fog (enligt definition i ISO 5393 roterande verktyg för gängade fästanordningar - Metod för prestandatest.) En LÅG vridmomentshastighet hänvisas ofta till som en MJUK fog En HÖG vridmomentshastighet hänvisas ofta till som en HÅRD fog
Vridvinkel	Minsta rotationsvinkel för ett fästelement med endast vridmoment
Användar-ID	Identifikation för personen som använder verktyget
V	Volt
Arbets-ID	Identifikation för en grupp av resultat
Arbetsgrupp	Specifik grupp av ett antal arbets-ID:n och mål
Relax mode	Används om fästelementet och reaktionen hålls på plats när skarven är klar. Verktyget backar tills det är fritt eller avtryckaren släpps.

NORBAR TORQUE TOOLS LTD

Wildmere Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 3JU

UNITED KINGDOM

Tel + 44 (0)1295 270333

Email: enquiry@norbar.com

To access latest versions
of all our Operator's
Manuals, please scan
the QR code below.



To find your nearest
Norbar company or
distributor, please scan
the QR code below.



www.norbar.com