

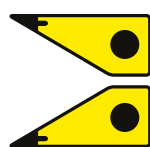
E⁺Draulic[®]

E3[™] Connect

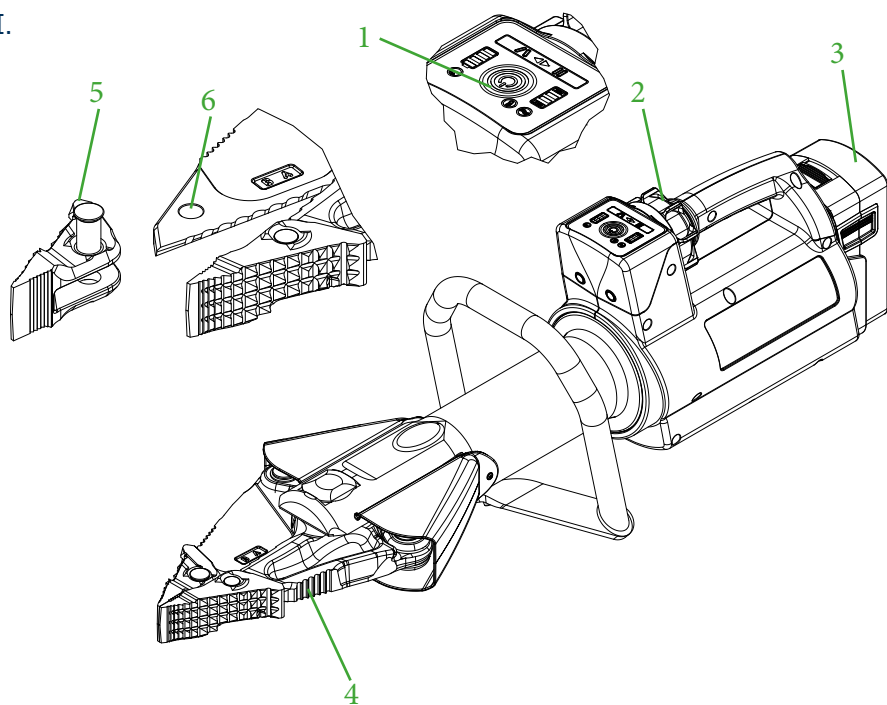
Operating Instructions

English | Español | Français | Português

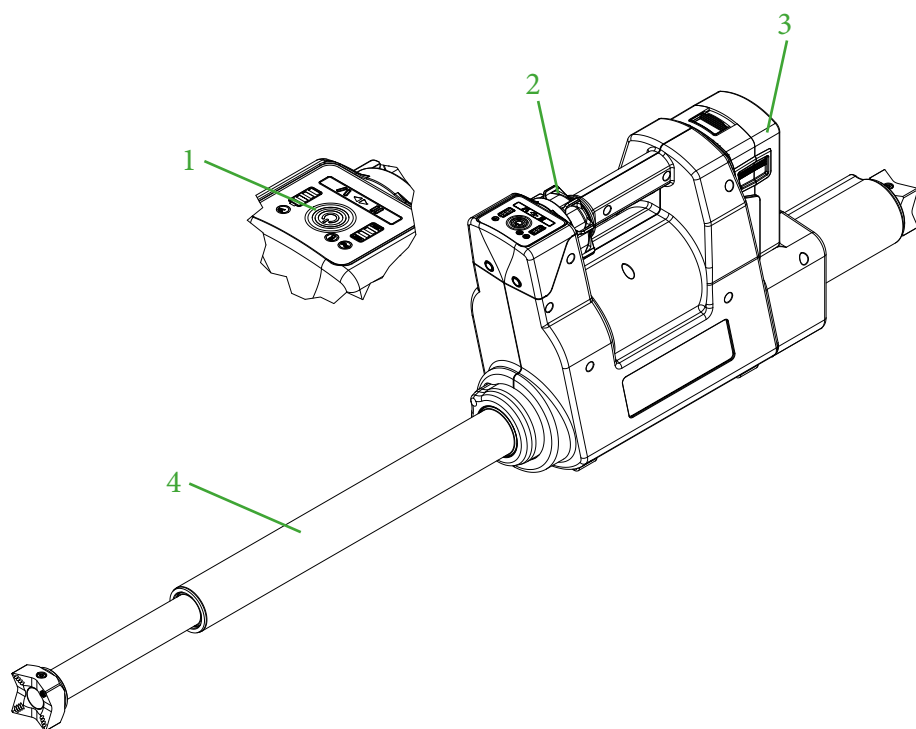


 **HURST**
JAWS OF LIFE[®]

I.



II.



en

es

fr

pt

English4

en

Español.....22

es

Français42

fr

Português62

pt

CONTENTS

1. Proper use..... 5

2. Product safety and pictograms..... 5

3. Structure of the devices 8

4. Operating the devices 8

5. Display and control panel..... 10

6. Setting up data exchange with Captium™ 11

7. Maintenance and care..... 13

8. Troubleshooting 15

9. Explanation of pictograms for performance tables..... 17

10. Accessories..... 20

11. Instructions regarding disposal 21

12. Compliance Information 21

en

es

fr

pt

1. PROPER USE

The product described is an electro-hydraulic rescue device. The equipment is designed for rescuing persons or material assets following a traffic accident or natural disaster and during other rescue missions.

It must always be used in combination with HURST original accessories.

The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use. The user bears sole responsibility for such use.

HURST E3 devices are suitable for underwater use up to a depth of 3 m and a duration of one hour. For use in salt water, a special salt water rechargeable battery is required; it is available from HURST as an accessory.

2. PRODUCT SAFETY AND PICTOGRAMS

The safety of the operator is the most important consideration in product design. Furthermore, the instruction manual is intended to help you use HURST products safely.

The generally applicable legal and other binding regulations pertaining to the prevention of accidents and protection of the environment apply and are to be complied with in addition to the operating instructions.

The device may only be operated by persons with appropriate training in the safety aspects of such equipment, otherwise, there is a risk of injury.

We would like to point out to all users that they should carefully read the instruction manual before using the device. All instructions contained must be followed without restriction.

We further recommend that you have a qualified trainer show you how to use the product.

	Read the instruction manual for the lithium-ion battery and battery chargers. This can be found at: https://akkupower.info/ewxt-safty sheet.pdf
	If the battery displays an error code, note and follow the information in the separate instructions for the battery.
	The operating instructions for accessories must also be taken into account.
	Please ensure that the accessories you use are designed to withstand the maximum operating pressure of the rescue device.
	The battery housing must not be damaged or subjected to mechanical stress as this can damage the cells inside. Damaged batteries may no longer be used.
	The battery must not be allowed to become fully discharged.
	The battery may not be short-circuited.
	Always allow wet batteries to dry before inserting into the charger.

en

es

fr

pt

	Never work in a fatigued or intoxicated state!
	Always use the equipment as described in the section "Proper use".
	Please ensure that no body parts or clothing are caught between the moving parts.
	Always hold the equipment by the handles or housing. Do not touch the piston rods of the rescue rams!
	Working under suspended loads is not permitted if such loads are only supported by hydraulic or electro-hydraulic devices. If this work is unavoidable, sufficient mechanical supports are also required.
	Wear a helmet!
	Wear a face guard!
	Wear protective clothing! Provides protection in hot and cold working environments and prevents injuries caused by sharp edges.
	Wear protective gloves!
	Wear safety shoes!
	Always wear ear protection when working in noisy environments. The noise of the equipment itself does not require ear protection.
	Inspect the device before and after use for visible defects or damage. The star grip valve must return to the central position by itself without fail.
	Report any changes immediately (including changes in operating behavior). If necessary, the device is to be shut down immediately and secured!



Do not carry out any changes (additions or conversions) to the device without obtaining the prior approval of HURST.

All safety instructions on the device must always be complete and in a legible condition.

Any mode of operation which compromises the safety and stability of the device is forbidden!

Safety devices must never be disabled!

Before switching on/starting up the device and during operation, make sure that nobody will be endangered by this.

Repairs may only be performed by a trained service technician.

Only genuine HURST accessories and spare parts may be used.

Please note that when working with the equipment, material could fall down or suddenly break free as a result of shearing, tearing or breaking.

Observe all intervals for recurring tests and inspections as described in the section "Maintenance and care".

The eDRAULIC devices and batteries are suitable for underwater use to a depth of 3m and a duration of 60 minutes. The special battery for salt water operation must be used in salt and sea water.

Swallowing or inhaling the hydraulic fluids can be detrimental to health. Avoid direct skin contact. Please note that handling hydraulic fluid can negatively affect biological systems.

Moving safety bolts, e.g. for removeable tips, must always be fully inserted and locked.

When using chain sets, make sure that the chains are attached in a straight line and that there are no knots in the chain.



When working near live components, high voltage flashovers and the passage of current to the device must be avoided.

Prevent the electrostatic charging of the device.



HURST eDRAULIC devices are not explosion-protected! Use in explosion-protected areas is forbidden.

en

es

fr

pt

	Please ensure that you do not become entangled in cables and trip when working with or transporting the device.
	Ensure adequate lighting at the location of use and on the way there.
	Always allow wet batteries to dry before inserting into the charger.
	Always keep this instruction manual in an easily accessible location close to the device at the place of operation.
	eDRAULIC devices have protection class IP58. They can be used for up to 60 minutes and to a depth of 3m under water.
	When working with or storing the device, ensure that the function and the safety of the equipment are not impaired by the effects of high temperatures or that the device is not damaged in any way. Observe the temperature limits for operation and storage of the devices. Please note that the device can heat up over a long period of use.
	Before transporting the device, always ensure that the device, battery and accessories are firmly secured.
	Dispose of all removed parts, hydraulic fluids and packaging materials properly.

3. STRUCTURE OF THE DEVICES

Page 2

- 1 Device indicator (Figure M)
- 2 Star grip valve
- 3 Battery
- 4 Tool
- 5 Removeable tips
- 6 Draw / Bolt hole

4. OPERATING THE DEVICES

4.1. REPLACING THE BATTERY

Push the battery from above into the battery slot until it locks in place (figure A).

4.2. REMOVING THE BATTERY

Release the lock and remove the battery (figure B).

4.3. QUERYING THE BATTERY STATUS

Press the query button on the battery (figure C). Note also the separate instructions for the battery.

4.4. FLASHLIGHT FUNCTION OF THE BATTERY

To switch on the flashlight, press the query button on the battery twice in quick succession (Figure C.). To switch it off, press the query button again. The flashlight function automatically switches off again after a while.

4.5. SWITCHING ON AND OFF

To switch on, press the main switch (Figure M; No. 1). The device is ready to operate when the main switch and workspace lighting are illuminated blue. To switch off, the main switch must be pressed for three seconds.

4.6. ACTUATING THE STAR GRIP VALVE

The working action is triggered by turning the star grip valve. (Figure D). Every rescue device has a deadman function. When the star grip is released, it returns to the center/neutral position automatically. This ensures the load is retained.

4.6.1. CUTTING

Turn the star grip valve in the closing direction. (Figure E).

Position the cutter as perpendicular as possible to the object to be cut (Figure F). Cut close to the pivot point of the blade (Figure G).

4.6.2. SPREADING

Turn the star grip valve in the opening direction (Figure H).

Open a small gap at the start, then insert the spreader tips as far into the gap as possible. Do not spread with the aluminum arms! (Figure J).

4.6.3. PULLING

Secure the traction device in the attachment / bolt hole (page 2; figure I; number 6) or on the spreader tips. Actuate the star grip valve in the closing direction. (Figure E). Note the separate instruction manual for the traction device.

4.6.4. SQUEEZING

Only squeeze in the squeezing area and with the squeezing plates of the spreader arms (Figure K). Actuate the star grip valve in the closing direction. (Figure E).

4.6.5. PEELING

Special peeling tips are needed for peeling (Figure L). Actuate the star grip valve in the opening direction. (Figure H).

4.6.6. PUSHING

Place the rescue rams between the object to be pushed and actuate the star grip valve in the extending direction. (Figure H).

en

es

fr

pt

4.6.7. LIFTING

Actuate the star grip in the opening direction (figure H). When lifting vehicles or other moving loads, make sure that the load is prevented from sliding away and that the spreader tips are placed far enough under the load to prevent slipping. Constantly monitor and support the load when lifting.

4.7. REPLACING THE TIPS (SC AND SP ONLY)

The removable tips are connected to the device arm with bolts. To remove the tips, the bolts must be fully pushed in and then fully locked again (page 2; figure I; numbers 5+6)

4.8. ATTACH THE EXTENSIONS (R 320 AND CR 522)

The rescue rams can be adapted to the respective operating situation by attaching various extensions. To do this, the rear claw can be removed without tools and the suitable extension attached (Figure Q). Make sure that the replaceable parts are always fully inserted.

4.9. AUTOMATIC SWITCH-OFF

If the rescue device is not activated for a period of 60 minutes, it switches off automatically.

4.10. DISMANTLING/SHUTTING DOWN AFTER OPERATION

Once work has been completed, the device arms should be closed until the tips are only a few millimeters apart and the ram piston should be fully retracted and then extended a few millimeters. This relieves hydraulic and mechanical strain on the device. For transport and storage, all devices should be secured and not loosely stored.

5. DISPLAY AND CONTROL PANEL

5.1. MAIN SWITCH (FIGURE M; NO. 1)

For cutting and combination devices, the main switch includes the indicator for the cutting angle monitoring. (Figure F.) If the device twists to the right or left by an angle critical for the blade stability during the cutting process, the blue ring changes color to red. Attention! Check whether you can complete the cutting process without danger or whether you must reposition on the object to be cut.

5.2. BATTERY INDICATOR (FIGURE M; NO. 2)

The battery indicator indicates the current battery capacity. In WiFi mode, the battery indicator indicates the signal power.

5.3. LOAD INDICATOR (FIGURE M; NO. 3)

The load indicator scale indicates the tool's pressure range while working, and provides information about the remaining capacity. The load indicator also indicates whether the device is sending or receiving data via WiFi.

5.4. CONTROL LIGHT FOR THE TURBO FUNCTION (FIGURE M; NO. 4)

The star grip can be moved by 20° in any direction; with a move starting at 15°, the turbo function is activated, the device moves faster. The turbo function is only available in the low-pressure range.

en

es

fr

pt

5.5. CONTROL LIGHT FOR SALTWATER BATTERY (FIGURE M; NO. 5)

The control light indicates when a saltwater battery is plugged into the device.

5.6. WARNING LIGHT FOR ELECTRONICS TEMPERATURE (FIGURE M; NO. 6)

The device independently monitors the temperature of the electronics and emits a warning if the temperature reaches a critical range. In case of increased electronics temperature, no more turbo mode is available.

Furthermore, the device monitors the battery temperature, and with a cell temperature of less than -10°C , it reduces the speed in order to warm up the battery. As soon as the battery is warm enough, all functions are available again at normal speed.

5.7. ILLUMINATED DIRECTION INDICATORS (FIGURE M; NO. 7)

Depending on the direction in which the star grip is moved, the device indicates the motion direction in the display field.

5.8. CONTROL LIGHT FOR WLAN CONNECTION (FIGURE M; NO. 8)

If there is a WLAN connection, the control light lights up.

6. SETTING UP DATA EXCHANGE WITH CAPTIUM™

6.1. SETTING DIFFERENT OPERATING MODES

Mode	Operating step	Display on the control panel
Firmware update	Hold the star grip in the closed position + ON/OFF for 7 seconds	Close symbol flashes + red light on main switch lights up
Self-test	Hold the star grip in the open position + ON/OFF for 7 seconds	Open symbol flashes + close symbol lights up
Protocol upload	Hold the star grip in the closed position + ON/OFF for 15 seconds	Close symbol flashes + red light on main switch lights up + WiFi symbol lights up
Router mode	Hold the star grip in the open position + ON/OFF for 15 seconds	Open symbol flashes + close symbol and WiFi light up

6.2. LOGGING INTO CAPTIUM

If you wish to use Captium, you must create a user account on www.captiumconnect.com with a user name and password. The rescue device can also be operated without being connected to Captium.

6.3. ESTABLISHING A NETWORK CONNECTION

So that the rescue device can communicate with Captium, the network connections must be entered via which the communication should take place. If the access data for the network changes, the data must be re-entered in the rescue device.

Carry out the following steps consecutively.

6.3.1. SWITCHING ON ROUTER MODE ON THE DEVICE

To do this, move the star grip all the way to the right (figure H) and simultaneously press the main switch (figure M; no. 1) for 15 seconds. The rescue device now establishes a WLAN network.

6.3.2. SEARCHING FOR A RESCUE DEVICE WITH WLAN CAPABILITY

The network established by the rescue device can be found by a WLAN-capable device (mobile phone, tablet or laptop). Search in the available networks for the “Jaws of Life” network and enter the password “12345678”.

6.3.3. AFTER SUCCESSFUL CONNECTION

If there is a WLAN connection, scan the QR code (figure O) on the rescue device or enter the IP address **http://192.168.66.1/** into the Internet browser of your terminal device. Now the input screen for the network connection opens (figure P).

6.3.4. INPUTTING THE NETWORK INTO THE PAIRING APP

Now choose your network with which the rescue device is to communicate. To do so, the network name (figure P; no. 1) and password (figure P; no. 2) is required. The password (figure P; no. 3) must be entered twice. Between one and ten networks can be stored, via which the rescue device should exchange data with Captium. After you have entered the first network, confirm with the Next button (figure P; no. 4). After that, another network can be entered. After all networks have been entered, end the process by pressing the Finish button (figure P; no. 5). A confirmation screen appears, the WLAN symbol (figure M; no. 8) flashes and the workspace lighting is switched back on. Make sure that the following ports have been enabled in the network to be connected.

Port	Protocol	Purpose
123	UDP & TCP	Used to synchronize the time on the rescue device over the Internet via NTP.
8883	UDP & TCP	IoT Hub MQTT connection.
443	UDP & TCP	Device Provisioning Service HTTPS connection.

6.4. REGISTERING THE DEVICE IN CAPTIUM

Visit captiumconnect.com and locate the Support Center. There you will find instructions for how to sign up for an account, register your device, how to use the Captium Data Hub and much more.

6.5. AUTOMATIC SENDING OF PROCESS DATA

While you are working with the rescue device, the process data is collected in the internal memory. If there is data in this memory, a battery is plugged in, and the device is switched off, the rescue device will then search every 20 minutes for the networks it recognizes. If no connection with a network is possible, it will search again after 20 minutes. After three attempts, the rescue device will wait 45 minutes before carrying out a final search, after which it will interrupt the search and leave the data in the internal memory. If the rescue device can establish a connection, it sends the data to Captium and deletes the entry in the internal memory as soon as Captium has received the data. If the internal memory does not contain any data, the rescue device doesn't search for a network.

6.6. MONITORING THE BATTERY'S REMAINING CAPACITY

The devices monitor the battery capacity of the inserted battery. The device switches itself on every seven days to monitor the capacity. If the remaining capacity falls below 35%, the rescue device sends Captium an alarm if WLAN is available.

6.7. MANUAL SENDING OF PROCESS DATA

To send the process data manually, the upload command must be triggered as described in the operating modes. To do this, you must turn the star grip all the way to the left (figure E), and press and hold the main switch (figure M; no. 1) for 15 seconds.

6.8. PERFORMING A SOFTWARE UPDATE

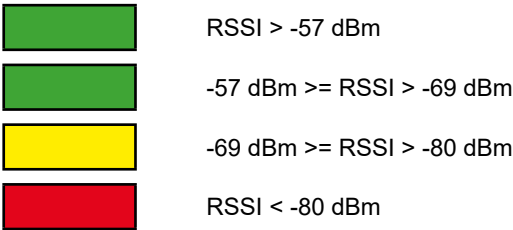
After you have registered your device, Captium checks the software version installed on your rescue device, battery or charger, and indicates if there is a newer version. These updates should be carried out promptly. The device needs to be switched to "Firmware update" mode. To do so, turn the star grip all the way to the left (figure E) and press and hold the main switch (figure M; no. 1) for 7 seconds.

6.9. PERFORMING THE SELF-TEST

The rescue device can test itself in test mode and transmit the results to Captium for display. To do so, you must turn the star grip all the way to the right (figure H) and press and hold the main switch (figure M; no. 1) for 7 seconds. The device is now in test mode. After that, you will be guided through the process by the illuminated direction indicators. The device must first be closed completely and then opened all the way again without load and closed all the way again. When the procedure has ended, the power supply interrupted or the device is not activated for 20 seconds, it automatically switches back to normal operation. The results of the self-test can be called up in Captium.

6.10. WIFI CONNECTION QUALITY INDICATOR

A minimum WiFi signal strength is required for reliable data transmission. If WiFi is activated on the device, the signal strength is indicated by the battery status LEDs. The signal strength indicated by the LEDs is shown in the illustration below. From the user's point of view, this means that two or more LEDs indicate that the signal strength is sufficient for a reliable data transmission.



6.11. WLAN TECHNICAL DATA

Transmission standard: IEEE 802.11 b/g/n
Frequency range: 2412 - 2484 MHz
Maximum transmission power: 20 dBm

7. MAINTENANCE AND CARE

7.1. GENERAL MAINTENANCE

A visual check is to be carried out after each use. After every use, the lubrication of the moving parts and bolts must be checked and topped off with a suitable grease, if necessary. The torque of the central bolt on cutting and combination tools must also be checked. To do so, check the specifications in the spare parts lists.

Any dirt must be removed with a damp cloth. The rescue device should not come into contact with acids or alkalis. If this is unavoidable, clean the device immediately afterwards.

An annual inspection of the device is due each year and must be documented. The annual inspection must be performed by a person with the necessary expertise. A function and load test must be conducted every three years or in case of any safety concerns. Only testing equipment approved by HURST may be used. Please also observe the relevant domestic and international regulations on the maintenance intervals of rescue devices.

7.2. MAINTENANCE AFTER UNDERWATER USE

- Remove the battery after use. Rinse the device and battery several times in fresh, clean water. Immerse the device completely in order to fill the housing with clean water. Lift the device out and let it drain completely. Depending on the type of water (mud, sludge, algae, salt water, etc.) in which the device was used, repeat these steps another 2-5 times.
- Wipe the device and the battery with a clean, dust-free and damp cloth in order to remove any dirt and deposits.
- Perform function test.
- Leave the device to dry at room temperature in a well-ventilated location. 36 to 48 hours is recommended. During this drying time, the device is completely operational. For the rechargeable battery, observe the relevant instructions.
- Lubricate all exposed steel parts (shear blade, pressure piece, etc.) with anti-corrosion agent. The contacts in the battery shaft may not be lubricated.

7.3. SHARPENING THE BLADES

Any burrs may be removed and the blade smoothed only in the grinding area (Picture)! Chips or deep cracks cannot be ground away. The blades must be replaced in this case.

Tools required:

1. Clamping device (e.g., vise) with jaw protection
2. Grinder (e.g. angle grinder or belt grinder) with an abrasive that has a grain size of 80. A diamond file is adequate for small burrs.

Procedure:

1. Clamp the blade securely into the clamping device so that it cannot move, leaving the grinding area exposed (figure N).
2. Carefully de-burr the grinding area with the grinding machine (figure N).

7.4. REPAIR

Repairs may only be performed by HURST or personnel trained by HURST. When doing so, observe the information in the spare parts lists.

7.5. BATTERIES

If the devices are not used for a longer period, we recommend starting up the device with the appropriate battery 5 times after 30 days. Then charge the battery completely. This supports optimal function and availability of the battery and devices.

8. TROUBLESHOOTING

Fault	Check	Cause	Solution
The motor does not start after activating the star grip	The main switch is not illuminated although it has not been switched off	Device has not been used for 60 minutes and has switched off automatically	Switch the device on again with the main switch
		Battery dead	Recharge the battery or use another battery
		Battery defective	Replace battery
	Blue ring on main switch flashes	There is a defect in the electronics	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by HURST, or by HURST itself
Motor always runs	Star grip in middle position, device does not move, main switch illuminated or lights up?	Error in electronics	Finish work as usual, then switch off the unit at the main switch. Remove the battery. Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by HURST, or by HURST itself
Rescue device moves jerkily when operated		Air in the hydraulic system	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by HURST, or by HURST itself
Rescue device moves slowly when operated	Temperature of device and battery below -10°C	Cold ambient temperature	Use devices normally, device will warm up with use
	Check charging state display	Rechargeable battery almost dead	Recharge the battery or use another battery

en

es

fr

pt

en

es

fr

pt

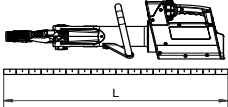
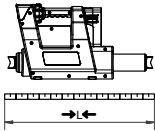
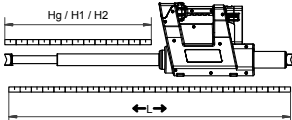
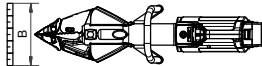
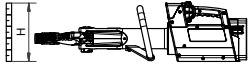
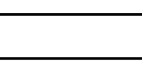
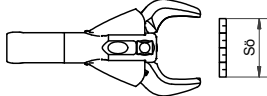
Fault	Check	Cause	Solution
Turbo function not available	Ambient temperature low		Use devices normally, device will warm up with use
		Changeover pressure reached	Perform movement without turbo function
	Warning light for electronics temperature lights up	Electronics temperature too high	Perform movement without turbo function
Cylinder pistons do not move when operated	Battery fully charged? Main switch illuminated?	Battery dead	Charge battery
		Battery defective	Replace battery
		Device defective	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by HURST, or by HURST itself
Device doesn't perform at its given power.		Device defective	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by HURST, or by HURST itself
Following release, the star grip doesn't return to the central/neutral position	Casing damaged or star grip operation not working smoothly?	Damage to the torsion spring for reset	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by HURST, or by HURST itself
		Soiled valve or star grip	
		Defective valve	
		Other mechanical damage (e.g. star grip)	
Hydraulic fluid leakage on the piston rod		Defective rod seal	Repair by an authorized dealer, by personnel specially trained by HURST, or by HURST itself
		Damage to the piston	
The useful operating time between the individual charging cycles is less than 5 minutes, despite charging the batteries according to the instructions		Battery defective	Replace battery

9. EXPLANATION OF PICTOGRAMS FOR PERFORMANCE TABLES

All technical data is subject to tolerances. For this reason, there may be slight deviations between the data in the table and that of your device.

9.1. TECHNICAL DATA

The technical data of the devices can be found starting on page 78.

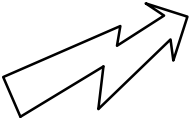
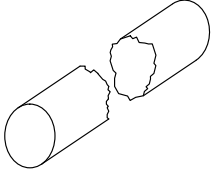
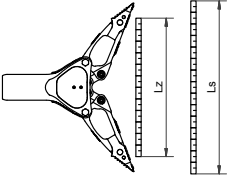
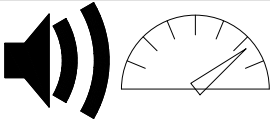
Symbol	Description	Remarks / abbreviation
	Length	(without battery)
	Length retracted	→L←
	Length extended	←L→
	Stroke	Hg
	Piston extension 1	H1
	Piston extension 2	H2
	Force piston 1	HSF1
	Force piston 2	HSF2
	Width	(without battery)
	Height	
	Weight	(without battery)
	Weight with battery	5 Ah  9 Ah 
	Min. cutting opening	
	Cutting opening in accordance with EN	
	Max. cutting force	(rear-most cutting point)

en

es

fr

pt

Symbol	Description	Remarks / abbreviation
	Nominal voltage	U
	Power consumption at nominal load	I
	Protection class	(up to 60 minutes and a depth of up to 3 meters)
	Round material Ø	
	Cutting class (EN 13204)	
	Cutting class (NFPA 1936)	
	Opening width	Ls
	Spreading force	HSF/LSF
	Min. spreading force	min. Fs (25mm from the tips)
	Max. spreading force	max. Fs) computed value
	Traction path	Lz
	Pulling force	HPF/LPF
	Max. pulling force	max. Fz (with accompanying chain set)
	Operating temperature range	TB
	Storage temperature range	TL
	Acoustic pressure level at full load	L _{pA} V
	Acoustic power level at full load	L _{WA} V

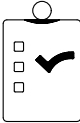
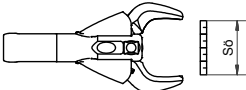
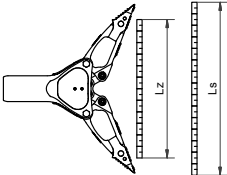
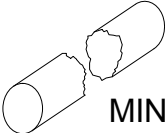
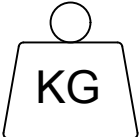
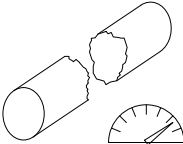
9.2. OSCILLATION/VIBRATIONS

The total oscillation value / vibration value to which human arms should be exposed to is typically below 2.5 m/s².

Higher values may be measured for short periods as a result of interaction with the materials to be processed.

(The oscillations / vibrations were determined in accordance with DIN EN ISO 20643.)

9.3. PRODUCT CAPACITY

Symbol	Description/note
	Type
	Cutter opening [mm]
	Spreading force [kN]
	Spreading width [mm]
	Classification based on the minimum performance of the cutter
	Weight [kg] (accurate to one decimal place)
	Cutter power
	Round material
	Flat material

en

es

fr

pt

Symbol	Description/note
	Round tube
	Square tube
	Rectangular tube

10. ACCESSORIES

10.1. BATTERIES

Only HURST lithium-ion rechargeable batteries may be used to operate eDRAULIC devices. Observe the separate operating instructions for the lithium-ion battery!

A special salt water battery is available from HURST for use in salt and sea water.

10.2. BATTERY CHARGER

Only the "eDRAULIC Power Pack Charger" may be used for the lithium-ion batteries. Observe the separate operating instructions for the charger.

10.3. POWER SUPPLY

For eDRAULIC devices, there is a power supply with which the devices can be connected directly to a power outlet. The power supply transforms the alternating current into direct current, so it can be used in place of the battery. Observe the separate operating instructions for the power supply.

10.4. CHAIN SETS

Chain sets and pulling adapters are required in order to perform pulling operations with the eDRAULIC spreaders and combination tools (see chapter, "Pulling"). Observe the separate operating instructions for the chains sets.

10.5. PEELING TIPS

Special peeling tips are required (see "Peeling" section) to be able to peel openings in sheet metal parts and vehicles using the eDRAULIC spreaders.

10.6. EXTENSIONS

Three different extensions (50, 150 and 270 mm) are available for the R 320 and CR 522 rescue rams.

11. INSTRUCTIONS REGARDING DISPOSAL

Please dispose of all packaging materials and removed items correctly. Electrical equipment, accessories and packaging should always be disposed of in an environmentally compatible way.

Only for EU countries:

Do not dispose of electrical equipment with your household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC governing electrical and electronic waste and their application in national legislation, old electrical equipment must be separately collected and recycled in an environmentally compatible manner.

12. COMPLIANCE INFORMATION

CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and to RSS of Industry Canada.

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 undersired operation.

en

es

fr

pt

CONTENIDO

1. Uso previsto 23

2. Seguridad del producto y pictogramas..... 23

3. Estructura de los equipos 26

4. Utilización de los equipos..... 26

5. Campo de visualización y manejo..... 28

6. Configuración del intercambio de datos con Captium™ 29

7. Mantenimiento y cuidados 32

8. Análisis de averías 33

9. Explicación de los pictogramas de las tablas de rendimiento..... 35

10. Accesorios..... 39

11. Indicaciones para la eliminación 40

12. Información sobre el cumplimiento 40

en

es

fr

pt

1. USO PREVISTO

El producto descrito es una herramienta de rescate electro-hidráulica. Está prevista para el rescate de personas o bienes materiales en accidentes de tráfico, catástrofes naturales u otras intervenciones de rescate.

Únicamente puede utilizarse en combinación con accesorios originales de HURST.

El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños derivados de un uso indebido. El usuario será responsable exclusivo de un uso semejante.

Los equipos E3 de HURST son aptos para el uso bajo el agua a una profundidad de hasta 3 m, durante una hora. Para el uso en agua salina es necesaria una batería especial para agua salina, disponible en HURST como accesorio.

2. SEGURIDAD DEL PRODUCTO Y PICTOGRAMAS

La seguridad del operario es lo más importante a la hora de diseñar el producto. Además, el manual de instrucciones puede resultar de ayuda para utilizar los productos HURST sin peligro.

Además del manual, han de tenerse en cuenta y hacerse cumplir todas las normas de valor general, legales y otras normas vinculantes relativas a la prevención de accidentes y a la protección del medio ambiente.

El equipo solo debe ser manipulado por personas adecuadamente instruidas y con formación técnica en el campo de la seguridad, puesto que en caso contrario existe peligro de lesiones.

Aconsejamos a todos los usuarios que lean atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo. Todas las instrucciones incluidas en él deben observarse sin excepción alguna.

También recomendamos que le instruya una persona experta en el uso de producto.

	¡Observe el manual de instrucciones de la batería de iones de litio y del cargador! Lo encontrará en: https://akkupower.info/ewxt-safty-sheet.pdf
	Observe y siga las indicaciones del manual específico de la batería si esta muestra un código de error.
	¡Observe las instrucciones de uso de los accesorios!
	Preste atención a que los accesorios utilizados puedan soportar la presión de servicio máxima de la herramienta de rescate.
	La carcasa de la batería no debe sufrir daños ni exponerse a cargas mecánicas, ya que esto podría dañar las celdas situadas en el interior. Las baterías dañadas no deben seguir usándose.
	La batería no debe descargarse por completo.
	La batería no debe cortocircuitarse.
	Enchufe la batería al cargador únicamente cuando esté seca. Seque la batería antes de enchufarla si estuviera mojada.
	¡Nunca trabaje estando muy cansado o bajo los efectos del alcohol u otras sustancias!
	Utilice el equipo exclusivamente según se describe en el capítulo «Uso previsto».

en

es

fr

pt

	Cerciórese de que ninguna parte del cuerpo ni la ropa queden atrapados entre los componentes móviles del equipo.
	Toque el equipo únicamente por los asideros o la carcasa. ¡No toque bajo ningún concepto los vástagos de los pistones de los cilindros de rescate!
	Está prohibido trabajar debajo de cargas si estas están soportadas exclusivamente por aparatos hidráulicos o electrohidráulicos. Si este trabajo resulta imprescindible, será necesario añadir suficientes apoyos mecánicos.
	¡Lleve un casco de protección!
	¡Lleve protección facial!
	¡Lleve ropa de protección contra entornos de trabajo calientes y fríos y contra lesiones provocadas por bordes agudos!
	¡Lleve guantes de protección!
	¡Lleve calzado de seguridad!
	Lleve protección auditiva en caso de tener que trabajar en entornos con un nivel de ruido elevado. El volumen del equipo no requiere el uso de protección auditiva.
	Verifique antes y después del uso si el equipo tiene fallos o daños visibles. La válvula de empuñadura en estrella debe volver por sí misma en todo momento a la posición central.
	Notifique de inmediato cualquier cambio (también de funcionamiento). ¡Si fuese necesario, pare inmediatamente el equipo y retírelo del servicio!
	No modifique el equipo (no realice ampliaciones ni transformaciones) sin la autorización de HURST.
	Es obligatorio mantener todas las indicaciones de seguridad del equipo íntegras y legibles.

	Omita cualquier forma de trabajo que pueda menoscabar la seguridad y la estabilidad del equipo.
	¡Los dispositivos de seguridad no deberán desconectarse nunca!
	Antes de encender / poner en marcha y utilizar el equipo, asegúrese de que el funcionamiento del mismo no ponga en peligro a ninguna persona.
	Las reparaciones deben efectuarse exclusivamente por personal cualificado del servicio técnico.
	Únicamente está permitido utilizar accesorios y repuestos originales de HURST.
	Al trabajar con los equipos, tenga en cuenta que el material puede cizallarse, romperse o desgarrarse lo que podría hacer que se desprenda o salga proyectado.
	Respete todos los plazos de las comprobaciones e inspecciones periódicas según se describen en el capítulo Mantenimiento y cuidados.
	Los equipos y las baterías eDRAULIC son aptos para su uso bajo el agua, a una profundidad hasta 3 m y una duración de 60 minutos. En caso de aplicaciones en agua salada o marina, deberá utilizarse la batería especial para el funcionamiento en agua salada.
	Los fluidos hidráulicos pueden ser perjudiciales para la salud en caso de ingestión o aspiración. Evite el contacto directo con la piel. Al manipular fluidos hidráulicos hay que tener en cuenta que estos pueden afectar negativamente a los sistemas biológicos.
	Los pernos de seguridad móviles, p. ej., para las puntas de cambio rápido, deben insertarse siempre por completo y bloquearse.
	En caso de utilizar juegos de cadenas, compruebe que las cadenas estén colocadas rectas y que no haya nudos en las mismas.
	Al trabajar cerca de componentes bajo tensión, evite las descargas eléctricas de alta tensión y los pasos de corriente al equipo.
	Evite la carga electrostática del equipo.
	¡Las herramientas HURST eDRAULIC no están protegidas contra explosiones! Está prohibido utilizarlas en zonas con riesgo de explosión.
	Al trabajar con la herramienta o durante su transporte, tenga cuidado de no engancharse con lazos de cables ni de tropezar.
	Procure una iluminación suficiente en el lugar de uso y en el camino hasta él.

en

es

fr

pt

	Enchufe la batería al cargador únicamente cuando esté seca. Seque la batería antes de enchufarla si estuviera mojada.
	El manual de instrucciones debe estar siempre al alcance en el lugar de utilización del equipo, en las proximidades del mismo.
	Los equipos eDRAULIC cuentan con la clase de protección IP58. Pueden utilizarse durante un máximo de 60 minutos a una profundidad bajo el agua de hasta 3 m.
	Al trabajar con el equipo y durante su almacenaje se debe tener cuidado de que ni el funcionamiento ni la seguridad del mismo se vean afectados por las temperaturas, puesto que el equipo puede resultar dañado. Observe los límites de temperatura para el funcionamiento y el almacenamiento de los equipos. Tenga presente que el equipo puede calentarse si se utiliza durante un tiempo prolongado de forma continuada.
	Antes de transportarlo, compruebe siempre que tanto el equipo como la batería y los accesorios estén colocados de forma segura.
	Elimine todos los componentes desmontados, los fluidos hidráulicos y el material de embalaje conforme a la normativa vigente.

3. ESTRUCTURA DE LOS EQUIPOS

Página 2

- 1 Indicador del equipo (figura M)
- 2 Válvula de empuñadura en estrella
- 3 Batería
- 4 Herramienta
- 5 Puntas intercambiables
- 6 Orificio de paso

4. UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS

4.1. INTRODUCCIÓN DE LA BATERÍA

Introduzca la batería por arriba en el alojamiento de la batería hasta que quede bloqueada (figura A.).

4.2. EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA

Accione el desbloqueo y extraiga la batería (figura B.).

4.3. CONSULTA DEL ESTADO DE LA BATERÍA

Presione el botón de consulta de la batería (figura C). Tenga en cuenta también el manual de instrucciones específico de la batería.

4.4. FUNCIÓN DE LINTERNA DE LA BATERÍA

Para encender la linterna, pulse brevemente dos veces seguidas el botón de consulta de la batería (figura C). Para apagarla, pulse de nuevo el botón de consulta. La función de linterna se desconecta automáticamente cuando transcurre cierto tiempo.

4.5. ENCENDIDO Y APAGADO

Para el encendido, accione el interruptor principal (figura M; n.º 1). La disponibilidad para el funcionamiento se indica mediante la iluminación azul del interruptor principal y la iluminación de la zona de trabajo. Para el apagado, es necesario pulsar el interruptor principal durante tres segundos.

4.6. ACCIONAR LA VÁLVULA DE EMPUÑADURA EN ESTRELLA

El movimiento de trabajo se activa girando la válvula de empuñadura en estrella (figura D.) Todas las herramientas de rescate están dotadas de una función de hombre muerto. Después de soltar la empuñadura en estrella, esta vuelve automáticamente a la posición central. La función de mantenimiento de la carga está disponible de inmediato.

4.6.1. CORTAR

Gire la válvula de empuñadura en estrella en la dirección de cerrar (figura E).

Coloque la herramienta de corte en ángulo recto en el material por cortar (figura F) y realice el corte cerca del punto de giro de las cuchillas (figura G).

4.6.2. SEPARAR

Gire la válvula de empuñadura en estrella en la dirección de abrir (figura H).

Aumente la hendidura pequeña al principio y, a continuación, inserte la punta del separador todo lo posible en la hendidura. ¡No realice la separación con los brazos de aluminio (figura J)!

4.6.3. TIRAR

Fije el dispositivo de tracción en el orificio de paso (página 2; figura I; número 6) o en las puntas del separador. Accione la válvula de empuñadura en estrella en la dirección de cerrar (figura E). Para ello, tenga en cuenta el manual de instrucciones específico del dispositivo de tracción.

4.6.4. APRETAR

Realice el apriete exclusivamente en la zona de apriete y con las placas de apriete de los brazos separadores (figura K). Accione la válvula de empuñadura en estrella en la dirección de cerrar (figura E).

4.6.5. CORTAR

Para pelar se necesitan puntas de corte especiales (figura L.). Accione la válvula de empuñadura en estrella en la dirección de abrir (figura H).

4.6.6. EMPUJAR

Coloque el cilindro de rescate entre el objeto que vaya a presionar y accione la válvula de empuñadura en estrella en la dirección de desplegar (figura H).

4.6.7. ELEVAR

Accione la empuñadura en estrella en la dirección de apertura (figura H). Al levantar vehículos u otras cargas móviles, preste atención a que la carga esté asegurada para evitar que se resbale, y que las puntas del separador estén colocadas lo suficientemente separadas por debajo de la carga para evitar que resbale. Observe y apoye la carga continuamente durante la elevación.

en

es

fr

pt

en

4.7. CAMBIO DE LAS PUNTAS (SOLO SC Y SP)

Las puntas intercambiables están unidas a los brazos de la herramienta mediante pernos. Para realizar el cambio, los pernos deben insertarse por completo y, seguidamente, volver a bloquearse completamente (página 2; figura I; número 5+6)

4.8. MONTAJE DE EXTENSIONES (R 320 Y CR 522)

El cilindro de rescate puede adaptarse a la situación de aplicación correspondiente con distintas extensiones. Para ello, la garra trasera se puede desmontar sin necesidad de usar herramientas y, a continuación, se inserta la extensión adecuada (figura O). Compruebe que las piezas intercambiables siempre estén completamente introducidas.

4.9. DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA

Si la herramienta de rescate no se acciona durante 60 minutos, se desconectará automáticamente.

es

4.10. DESMONTAJE / PARADA DESPUÉS DEL FUNCIONAMIENTO

Tras finalizar los trabajos, cierre los brazos de la herramienta hasta dejar la mínima distancia en mm en el espacio entre las puntas o retraiga el pistón del cilindro y vuelva a extraerlo unos pocos mm. Con ello se relaja hidráulica y mecánicamente toda la herramienta. Asegure el equipo para transportarlo y para almacenarlo en los soportes previstos para tal fin.

5. CAMPO DE VISUALIZACIÓN Y MANEJO

5.1. INTERRUPTOR PRINCIPAL (FIGURA M; N.º 1)

El interruptor principal de los equipos de corte y combinados incluye la indicación para la supervisión del ángulo de corte (figura F). Si el equipo gira a la derecha o a la izquierda durante el proceso de corte en un ángulo crítico para la estabilidad de la cuchilla, el anillo azul cambia su color a rojo. ¡Atención! Compruebe si puede completar el proceso de corte con seguridad o si debe empezar de nuevo en el objeto que se desea cortar.

5.2. INDICADOR DE LA BATERÍA (FIGURA M; N.º 2)

El indicador de la batería muestra la capacidad actual de la misma. En el modo wifi, el indicador de la batería indica la intensidad de la señal.

5.3. INDICADOR DE RENDIMIENTO (FIGURA M; N.º 3)

La escala del indicador de rendimiento muestra en qué rango de presión se encuentra la herramienta durante su funcionamiento y da una indicación de la capacidad restante. Además, el indicador de rendimiento indica si el equipo está enviando o recibiendo datos a través de la red wifi.

5.4. LUZ DE CONTROL PARA LA FUNCIÓN TURBO (FIGURA M; N.º 4)

La empuñadura en estrella puede girarse 20° en cualquier dirección. Para un giro a partir de 15°, la función turbo se activa y el equipo se mueve más rápido. La función turbo solo está disponible en el rango de baja presión.

fr

pt

5.5. LUZ DE CONTROL PARA LA BATERÍA PARA AGUA SALINA (FIGURA M; N.º 5)

La luz de control indica cuándo hay una batería para agua salina conectada al equipo.

5.6. LUZ DE ADVERTENCIA PARA LA TEMPERATURA DEL SISTEMA ELECTRÓNICO (FIGURA M; N.º 6)

El equipo supervisa automáticamente la temperatura del sistema electrónico y emite una advertencia cuando la temperatura alcanza un rango crítico. Cuando la temperatura de la electrónica es elevada, el modo turbo deja de estar disponible. Además, el equipo supervisa la temperatura de la batería y, cuando la temperatura de la celda cae por debajo de -10 °C, reduce la velocidad para calentar la batería. En cuanto la batería se calienta lo suficiente, todas las funciones vuelven a estar disponibles a velocidad normal.

5.7. INDICADORES DE DIRECCIÓN LUMINOSOS (FIGURA M; N.º 7)

Dependiendo de la dirección en la que se gire la empuñadura en estrella, el equipo muestra la dirección del movimiento en el panel de visualización.

5.8. LUZ DE CONTROL PARA LA CONEXIÓN WLAN (FIGURA M; N.º 8)

La lámpara de control se enciende cuando existe una conexión WLAN.

6. CONFIGURACIÓN DEL INTERCAMBIO DE DATOS CON CAPTIUM™

6.1. AJUSTE DE DISTINTOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Modo	Secuencia de manejo	Visualización en el campo de manejo
Actualización del firmware	Mantener la empuñadura en estrella en posición Cerrar + ON/OFF durante 7 segundos	El símbolo Cerrar parpadea + interruptor principal se ilumina en rojo
Autotest	Mantener la empuñadura en estrella en posición Abrir + ON/OFF durante 7 segundos	El símbolo Abrir parpadea + el símbolo Cerrar se enciende
Subir protocolo	Mantener la empuñadura en estrella en posición Cerrar + ON/OFF durante 15 segundos	El símbolo Cerrar parpadea + el interruptor principal se ilumina en rojo + el símbolo de wifi se enciende
Modo router	Mantener la empuñadura en estrella en posición Abrir + ON/OFF durante 15 segundos	El símbolo Abrir parpadea + los símbolos Cerrar y de wifi se encienden

6.2. INICIO DE SESIÓN EN CAPTIUM

Si desea utilizar Captium, debe crear una cuenta de usuario con un nombre de usuario y una contraseña en www.captiumconnect.com. El equipo de rescate se puede utilizar también sin conexión a Captium.

en

es

fr

pt

6.3. ESTABLECIMIENTO DE LA CONEXIÓN A LA RED

Para que el equipo de rescate pueda comunicarse con Captium, se han de introducir las conexiones de red a través de las cuales debe llevarse a cabo la comunicación. Si cambian los datos de acceso de la red, deberán introducirse de nuevo en el equipo de rescate. Lleve a cabo los siguientes pasos de forma consecutiva.

6.3.1. CONEXIÓN DEL MODO ROUTER EN EL EQUIPO

Para ello, gire la empuñadura en estrella completamente hacia la derecha (figura H) y, al mismo tiempo, mantenga pulsado el interruptor principal (figura M; n.º 1) durante 15 segundos. Ahora, el equipo de rescate está creando una red WLAN.

6.3.2. BÚSQUEDA DEL EQUIPO DE RESCATE MEDIANTE UN DISPOSITIVO CON WLAN

La red creada por el equipo de rescate puede encontrarse ahora a través de un dispositivo con WLAN (móvil, tablet o portátil). Entre las redes disponibles, busque la red "Jaws of Life" e introduzca la contraseña "12345678".

6.3.3. TRAS UNA CONEXIÓN CORRECTA

Una vez que exista una conexión WLAN, escanee el código QR (figura O) que se encuentra en el equipo de rescate o bien introduzca la dirección IP **http://192.168.66.1/** en el navegador de su dispositivo. Ahora se abrirá la pantalla de introducción de datos para la conexión de red (figura P).

6.3.4. INTRODUCCIÓN DE LA RED EN LA PAIRING-APP

Ahora, seleccione la red con la que se ha de comunicar el equipo de rescate. Para ello, necesitará el nombre de la red (figura P; n.º 1) y la contraseña (figura P; n.º 2). Debe introducir dos veces la contraseña (figura P; n.º 3). Se pueden establecer entre una y diez redes con las que el equipo de rescate ha de intercambiar datos con Captium. Una vez introducida la primera red, confirme con el botón Next (figura P, n.º 4). A continuación se puede introducir otra red. Después de introducir todas las redes, debe finalizar el proceso con el botón Finish (figura P; n.º 5). Aparece una pantalla de confirmación, el símbolo de WLAN (figura M; n.º 8) parpadea y se vuelve a encender la iluminación de la zona de trabajo. Asegúrese de que están habilitados los siguientes puertos en la red que se va a conectar.

Puerto	Protocolo	Uso previsto
123	UDP & TCP	Se utiliza para sincronizar el reloj del equipo de rescate por internet a través de NTP.
8883	UDP & TCP	Conexión a IoT Hub MQTT.
443	UDP & TCP	Conexión a Device Provisioning Service HTTPS.

6.4. REGISTRO DEL EQUIPO EN CAPTIUM

En las instrucciones de Captium puede consultar cómo ha de registrar su equipo de rescate en Captium.

6.5. ENVÍO AUTOMÁTICO DE DATOS DE PROCESO

Mientras trabaja con el equipo de rescate, en la memoria interna se recopilan los datos de proceso. Si en esta memoria hay datos, si hay una batería insertada y el equipo está desconectado, el equipo de rescate espera 20 minutos y a continuación busca las redes que conoce. Si no es posible establecer una conexión con una red, después de 20 minutos vuelve a realizar la búsqueda. Después de tres veces, el equipo de rescate espera 45 minutos para un último intento. A continuación, cancela la búsqueda y deja los datos en la memoria interna. Si el equipo de

rescate puede establecer una conexión, envía los datos a Captium y, en cuanto Captium los recibe, borra el registro en la memoria interna. Si la memoria interna no contiene datos, el equipo de rescate no busca ninguna red.

6.6. SUPERVISIÓN DE LA CAPACIDAD RESTANTE DE LA BATERÍA

Los equipos supervisan la capacidad de la batería insertada. Para la comprobación, el equipo se conecta cada siete días. Si la capacidad restante desciende por debajo del 35 %, el equipo de rescate enviará una alarma a Captium, en el caso de que haya WLAN disponible.

6.7. ENVÍO MANUAL DE LOS DATOS DE PROCESO

Para enviar manualmente los datos de proceso, el comando de subida tiene que activarse de la forma descrita en los modos de funcionamiento. Para ello, debe girar la empuñadura en estrella completamente hacia la izquierda (figura E) y pulsar el interruptor principal (figura M; n.º 1) durante 15 segundos.

6.8. ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Una vez que ha registrado su equipo, Captium verifica la versión del software que está instalado en su equipo, batería o cargador, e indica si hay una versión más actual. Estas actualizaciones deben efectuarse sin demora. Es necesario poner el equipo manualmente en el modo "Actualización del firmware". Para ello, debe girar la empuñadura en estrella completamente hacia la izquierda (figura E) y mantener pulsado el interruptor principal (figura M; n.º 1) durante 7 segundos.

6.9. REALIZACIÓN DE UN AUTOTEST

El equipo de rescate puede revisarse a sí mismo en el modo de prueba y enviar los resultados a Captium para su visualización. Para ello, debe girar la empuñadura en estrella completamente hacia la derecha (figura H) y pulsar el interruptor principal (figura M; n.º 1) durante 7 segundos. Ahora, el equipo se encuentra en el modo de prueba. A continuación, los indicadores de dirección luminosos le irán guiando por el proceso. En primer lugar hay que cerrar por completo el equipo y después se tiene que abrir totalmente sin carga y volver a cerrarse por completo. Una vez finalizado este proceso, si se interrumpe el suministro eléctrico o si el equipo no se acciona durante 20 segundos, automáticamente pasará al funcionamiento normal. Los resultados del autotest se pueden consultar en Captium.

6.10. INDICACIÓN DE LA CALIDAD DE CONEXIÓN WIFI

Para que la transmisión de los datos sea fiable, es necesario contar con una intensidad mínima de la señal wifi. Si el wifi está activado en el equipo, la intensidad de señal se indica con los LED de estado de la batería. En la figura de abajo se representa la intensidad de la señal que indican los LED.

Desde la perspectiva del usuario, esto significa que dos o más LED indican que la intensidad de señal es suficiente para una transmisión fiable de los datos.



RSSI > -57 dBm



-57 dBm >= RSSI > -69 dBm



-69 dBm >= RSSI > -80 dBm



RSSI < -80 dBm

en

es

fr

pt

6.11. DATOS TÉCNICOS DEL WLAN

Estándar de transmisión:	IEEE 802.11 b/g/n
Rango de frecuencia:	2412-2484 MHz
Potencia máxima de transmisión:	20 dBm

7. MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

7.1. MANTENIMIENTO GENERAL

Realice una comprobación visual después de cada uso. Controle la lubricación de los componentes móviles y de los pernos después de cada uso intenso y, dado el caso, renueve la lubricación con una grasa autorizada. Compruebe asimismo el par de apriete del perno central en las herramientas de corte y combinadas teniendo para ello en cuenta los datos de las listas de repuestos.

Elimine la suciedad con un paño húmedo. La herramienta de rescate no debe entrar en contacto con ácidos ni con lejía. En caso de que esto no se pudiera evitar, limpie la herramienta inmediatamente.

Las herramientas se deben someter a una inspección anual que debe documentarse. Esta inspección anual debe ser realizada por una persona experta.

Cada tres años o en caso de dudas referentes a la seguridad, se tiene que realizar una prueba de funcionamiento y de carga. Únicamente pueden utilizarse equipos de comprobación autorizados por HURST. Observe a este respecto también las normativas nacionales e internacionales en vigor relativas a los intervalos de mantenimiento de herramientas de rescate.

7.2. MANTENIMIENTO TRAS EL USO BAJO EL AGUA

- Extraiga la batería después del uso. Aclare la herramienta y la batería varias veces con agua dulce limpia. Sumerja la herramienta totalmente para que la carcasa se llene de agua limpia. Sáquela y deje que escurra por completo. Repita estos pasos de 2 a 5 veces según el tipo de agua (lodo, barro, algas, agua salina, etc.) en el que se haya usado la herramienta.
- Limpie el equipo y la batería con un paño húmedo, limpio y exento de polvo para retirar la suciedad y las partículas depositadas
- Lleve a cabo una prueba de funcionamiento.
- Deje secar el equipo a temperatura ambiente en un lugar con buena ventilación. Se recomienda esperar 36-48 horas. Durante el tiempo de secado, el equipo estará completamente operativo. Tenga en cuenta el manual correspondiente de la batería.
- Lubrique todas las partes de acero al descubierto (cuchillas de cizallamiento, pieza de presión, etc.) con un agente anticorrosivo. Los contactos del alojamiento de la batería no deben lubricarse.

7.3. REAFILADO DE LAS CUCHILLAS

¡Solo se deben eliminar y alisar las rebabas que se hayan formado en la zona de afilado (figura N)! Las perforaciones o las fisuras profundas no se pueden reafilear más. En estos casos, habrá que sustituir las cuchillas.

Herramientas necesarias:

1. Dispositivo de sujeción (p. ej., un tornillo de banco) con mordazas de protección.

en

es

fr

pt

2. Máquina afiladora (p. ej., amoladora angular o de banda) con un abrasivo que presente aproximadamente un grano de 80. Una lima de diamante es suficiente para las pequeñas rebabas.

Procedimiento:

1. Sujete la cuchilla firmemente con el dispositivo de sujeción hasta que no se pueda mover más, dejando libre la zona de afilado (figura N).
2. Elimine con cuidado las rebabas de la zona de afilado con la máquina afiladora (figura N).

7.4. REPARACIÓN

Las reparaciones deben realizarse exclusivamente por HURST o por una persona capacitada por HURST. Observe a este respecto las indicaciones de las listas de repuestos.

7.5. BATERÍAS

Si los equipos no se utilizan durante un período de tiempo más largo, recomendamos que después de 30 días, el equipo se ponga en funcionamiento 5 veces con las baterías correspondientes. A continuación, vuelva a cargar la batería por completo.

Esto favorece el funcionamiento y la disponibilidad en óptimas condiciones de las baterías y los equipos.

8. ANÁLISIS DE AVERÍAS

Fallo	Control	Causa	Solución
El motor no arranca después del accionamiento de la empuñadura en estrella	El interruptor principal no está iluminado, aunque no ha sido desconectado	El equipo no se ha utilizado durante 60 minutos y se ha apagado automáticamente	Volver a encender el equipo con el interruptor principal
		Batería vacía	Cargar la batería o utilizar otra batería
		Batería defectuosa	Sustituir la batería
	El anillo azul del interruptor principal parpadea	El sistema electrónico está defectuoso	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por HURST o directamente a la empresa HURST que repare la avería

en

es

fr

pt

Fallo	Control	Causa	Solución
El motor está continuamente en marcha	¿Empuñadura en estrella en posición central, la herramienta no realiza ningún movimiento, interruptor principal iluminado o parpadeante?	Error en el sistema electrónico	Finalice el trabajo normalmente y después desconecte el equipo con el interruptor principal. Extraer la batería. Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por HURST o directamente a la empresa HURST que repare la avería
La herramienta de rescate se mueve bruscamente al ser accionada		Aire en el sistema hidráulico	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por HURST o directamente a la empresa HURST que repare la avería
Al accionarla, la herramienta de rescate se mueve con lentitud	Temperatura de la herramienta y la batería inferior a -10 °C	Temperatura ambiente fría	Utilizar los equipos de forma normal, el equipo se calienta con el uso
	Comprobar La indicación del estado de carga	Batería casi vacía	Cargar la batería o utilizar otra batería
Función turbo no disponible	Temperatura ambiente baja		Utilizar los equipos de forma normal, el equipo se calienta con el uso
		Presión de conversión alcanzada	Realizar el movimiento sin la función turbo
	La luz de advertencia de la temperatura de la electrónica se enciende	Temperatura del sistema electrónico excesiva	Realizar el movimiento sin la función turbo
Los pistones del cilindro no se mueven al ser accionados	¿Batería completamente cargada? ¿Interruptor principal iluminado?	Batería vacía	Cargar la batería
		Batería defectuosa	Sustituir la batería
		Equipo averiado	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por HURST o directamente a la empresa HURST que repare la avería

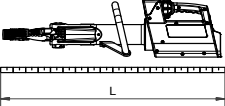
Fallo	Control	Causa	Solución
La herramienta no aporta la fuerza indicada		Equipo averiado	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por HURST o directamente a la empresa HURST que repare la avería
Después de soltarla, la empuñadura en estrella no retorna a la posición central	¿La carcasa está dañada o el accionamiento de la empuñadura en estrella funciona con dificultad?	Daño del resorte de brazos para el retorno	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por HURST o directamente a la empresa HURST que repare la avería
		Suciedad en la válvula o en la empuñadura en estrella	
		Válvula averiada	
		Otros daños mecánicos (p. ej.: la empuñadura en estrella)	
Fuga de fluido hidráulico en el vástago del pistón		Junta del vástago defectuosa	Solicitar al distribuidor autorizado, a personal específicamente formado por HURST o directamente a la empresa HURST que repare la avería
		Pistón dañado	
El tiempo de trabajo útil entre los ciclos individuales de carga es inferior a 5 minutos, a pesar de que la carga es conforme a lo prescrito		Batería defectuosa	Sustituir la batería

9. EXPLICACIÓN DE LOS PICTOGRAMAS DE LAS TABLAS DE RENDIMIENTO

Todos los datos técnicos están sujetos a tolerancias. Por este motivo pueden darse ligeras desviaciones entre los datos de la tabla y los de su equipo.

9.1.DATOS TÉCNICOS

Encontrará los datos técnicos de los equipos a partir de la página 78.

Símbolo	Descripción	Observación/ abreviatura
	Longitud	(Sin batería)

en

es

fr

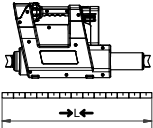
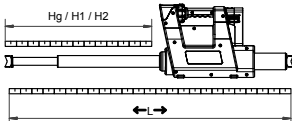
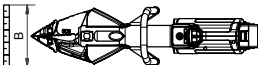
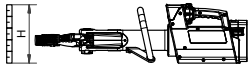
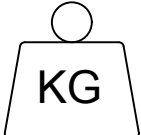
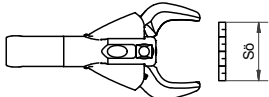
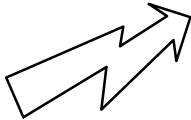
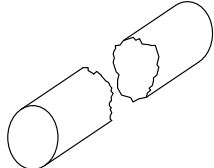
pt

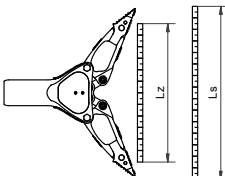
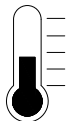
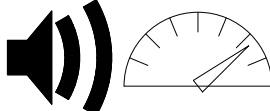
en

es

fr

pt

Símbolo	Descripción	Observación/ abreviatura
	Longitud replegada	→L←
	Longitud desplegada	←L→
	Carrera	Hg
	Carrera del pistón 1	H1
	Carrera del pistón 2	H2
	Fuerza del pistón 1	HSF1
	Fuerza del pistón 2	HSF2
	Anchura	(Sin batería)
	Altura	
	Peso	(Sin batería)
	Peso con batería	5 Ah  9 Ah 
	Abertura de corte mín.	
	Abertura de corte según EN	
	Fuerza de corte máx.	(Tope posterior de la superficie de corte)
	Tensión nominal	U
	Consumo de corriente con carga nominal	I
	Clase de protección	(hasta 60 minutos y profundidad de hasta 3 metros)
	Ø de material redondo	
	Clase de corte (EN 13204)	
	Clase de corte (NFPA 1936)	

Símbolo	Descripción	Observación/ abreviatura
	Ancho de apertura	Ls
	Fuerza de separación	HSF/LSF
	Fuerza de separación mín.	FS mín. (25 mm retirada de las puntas)
	Fuerza de separación máx.	FS máx.) calculado matemáticamente
	Recorrido de tracción	Lz
	Fuerza de tracción	HPF/LPF
	Fuerza de tracción máx.	Fz máx. (con juego de cadenas correspondiente)
	Rango de temperatura de servicio	TB
	Rango de temperatura de almacenamiento	TL
	Nivel de presión acústica a plena carga	L_{pAV}
	Nivel de potencia acústica a plena carga	L_{wAV}

9.2. OSCILACIONES / VIBRACIONES

El valor total de oscilación / valor de vibración, al que están expuestas las extremidades superiores del cuerpo es, por regla general, inferior a 2,5 m/s².

Sin embargo, como consecuencia de los efectos del cambio de material a trabajar se pueden producir momentáneamente unos valores superiores.

(Las oscilaciones / vibraciones están determinadas de acuerdo con la norma DIN EN ISO 20643).

9.3. RENDIMIENTO DEL PRODUCTO

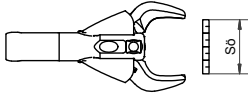
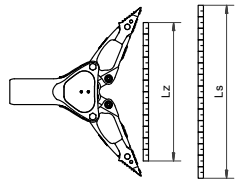
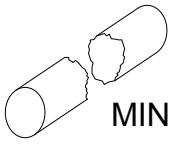
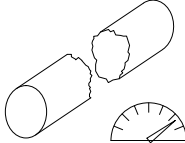
Símbolo	Descripción/observación
	Modelo

en

es

fr

pt

Símbolo	Descripción/observación
	Abertura de herramienta de corte [mm]
	Fuerza de separación [kN]
	Anchura de separación [mm]
	Clasificación basada en la potencia mínima de la herramienta de corte
	Peso [kg] (con una precisión de un decimal)
	Potencia de la herramienta de corte
	Material redondo
	Material plano
	Tubo redondo
	Tubo cuadrangular
	Tubo rectangular

10. ACCESORIOS

10.1. BATERÍAS

Para el funcionamiento de las herramientas eDRAULIC se deben utilizar exclusivamente baterías de iones de litio HURST. ¡Observe el manual de instrucciones específico de la batería de iones de litio!

HURST dispone de una batería especial para el uso en agua salina y marina.

10.2. CARGADOR DE LA BATERÍA

Para las baterías de iones de litio se debe utilizar exclusivamente el cargador «eDRAULIC Power Pack Charger». Observe el manual de instrucciones específico del cargador.

10.3. FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Para las herramientas eDRAULIC se dispone de una fuente de alimentación con la que los equipos pueden conectarse directamente a la red eléctrica. La fuente de alimentación transforma la corriente alterna en corriente continua, lo que permite usarla en lugar de la batería. Observe el manual de instrucciones específico de la fuente de alimentación.

10.4. JUEGOS DE CADENAS

Para los procesos de tracción con las herramientas de separación eDRAULIC y herramientas combinadas se necesitan juegos de cadenas y adaptadores de tracción (véase capítulo «Tirar»). Observe el manual de instrucciones específico de los juegos de cadenas.

10.5. PUNTAS DE CORTE

Para poder realizar aberturas en las piezas de chapa y los vehículos con las herramientas de separación eDRAULIC, se requieren puntas de corte especiales (véase el capítulo "Cortar").

10.6. EXTENSIONES

Para los cilindros de rescate R 320 y CR 522 hay disponibles tres extensiones distintas, de 50, 150 y 270 mm.

en

es

fr

pt

11. INDICACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

Elimine todos los materiales de embalaje y piezas desmontadas conforme a la normativa vigente. Los aparatos electrónicos, los accesorios y los embalajes deberían ser reciclados respetando el medio ambiente.

Solo para países de la UE:

¡No elimine aparatos eléctricos con la basura doméstica!

De acuerdo con la Directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados y su conversión a la legislación nacional, los aparatos que ya no funcionen deben ser recogidos por separado y reciclados respetando el medio ambiente.

12. INFORMACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO

CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

Este dispositivo cumple la parte 15 de las normas FCC y RSS de Industry Canada.

Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes

- (1) este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales, y
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento deficiente.

en

es

fr

pt

41

SOMMAIRE

1. Utilisation conforme.....41

2. Sécurité du produit et pictogrammes41

3. Structure des appareils44

4. Utilisation des appareils44

5. Zone d'affichage et de commande46

6. Configuration de l'échange de données avec Captium™.....47

7. Maintenance et entretien.....50

8. Analyse des anomalies51

9. Explication des pictogrammes dans les tableaux de performance53

10. Accessoires.....57

11. Consignes de mise au rebut58

12. Informations sur la conformité.....58

en

es

fr

pt

1. UTILISATION CONFORME

Le produit décrit est un appareil de sauvetage électroportatif. Il est destiné au sauvetage de personnes ou de biens matériels en cas d'accidents de circulation, de catastrophes naturelles ou de diverses missions de sauvetage.

Utiliser l'appareil uniquement avec des accessoires d'origine HURST.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable d'une telle utilisation.

Les appareils E3 de HURST sont conçus pour être utilisés sous l'eau pendant une heure et jusqu'à une profondeur de 3 m. Pour une utilisation dans l'eau salée, un accu spécial eau salée est nécessaire. Il est possible de se procurer cet accessoire auprès de HURST.

2. SÉCURITÉ DU PRODUIT ET PICTOGRAMMES

La sécurité de l'utilisateur est la principale priorité lors de la conception du produit. Par ailleurs, le manuel d'utilisation doit aider à utiliser les produits HURST sans aucun risque.

Outre les consignes données dans ce manuel, respectez les réglementations générales, légales et autres règlements obligatoires concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement et donnez les instructions nécessaires pour leur mise en application.

L'appareil ne peut être utilisé que par une personne ayant reçu une formation appropriée sur les règles de sécurité. Dans le cas contraire, il existe des risques de blessure.

Tous les utilisateurs sont invités à lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Toutes les instructions incluses doivent être respectées sans restriction.

Nous vous recommandons également de suivre une formation à l'utilisation du produit dispensée par un formateur qualifié.

	Respectez le manuel d'utilisation de l'accu lithium-ion et des chargeurs ! Il est disponible sur le lien suivant : https://akkupower.info/ewxt-safty-sheet.pdf
	Consultez et respectez les consignes figurant dans le manuel séparé de l'accu lorsque ce dernier affiche un code d'erreur.
	Respectez les manuels d'utilisation des accessoires !
	Veillez à ce que les accessoires utilisés soient dimensionnés à la pression de service maximale de l'appareil de sauvetage.
	Le boîtier de l'accumulateur ne doit pas être endommagé ou être exposé à des charges mécaniques ; cela pourrait endommager les cellules situées à l'intérieur. Les accumulateurs endommagés ne doivent plus être utilisés.
	Ne laissez pas l'accu se décharger profondément.
	Ne court-circuitez pas l'accu.
	N'insérez l'accu dans le chargeur que lorsqu'il est sec. Bien sécher les accus mouillés avant de les insérer.

en

es

fr

pt

en

es

fr

pt

	Ne travaillez pas si vous êtes trop fatigué ou en état d'ivresse !
	Utilisez exclusivement l'appareil selon la procédure décrite au chapitre « Utilisation conforme ».
	Veillez à ce qu'aucune partie du corps ou d'un vêtement ne se prenne entre les pièces mobiles.
	Ne manier l'appareil que par ses poignées ou son boîtier, sans toucher les tiges de piston des vérins de sauvetage !
	Il est interdit de travailler sous des charges suspendues lorsque celles-ci sont soutenues uniquement par des appareils hydrauliques ou électroportatifs. Si ce travail est nécessaire, un étaieement mécanique supplémentaire est requis.
	Portez un casque de protection !
	Portez un masque de protection !
	Portez des vêtements de protection ! Ils fournissent une protection dans les environnements de travail chauds ou froids et préviennent les blessures causées par des arêtes vives.
	Portez des gants de protection !
	Portez des chaussures de sécurité !
	Portez une protection auditive si vous travaillez dans des environnements bruyants ; le niveau sonore de l'appareil ne requiert pas de protection auditive.
	Avant et après chaque utilisation, contrôlez que l'appareil ne présente pas de défauts ou dommages visibles. La valve de la poignée-étoile doit toujours revenir automatiquement en position centrale.
	Signalez immédiatement tout changement (y compris celui du comportement en fonctionnement) ! Le cas échéant, arrêtez l'appareil et sécurisez-le immédiatement !



Ne procédez pas à des modifications (ajouts ou transformations) de l'appareil sans accord de la société HURST.

Toutes les consignes de sécurité figurant sur l'appareil doivent être au complet et parfaitement lisibles.

Toute méthode de travail entravant la sécurité et la stabilité de l'appareil est à proscrire.

Les dispositifs de sécurité ne doivent en aucun cas être désactivés !

Avant d'allumer/éteindre l'appareil et pendant son fonctionnement, assurez-vous que personne ne sera en danger.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par un personnel de maintenance qualifié.

Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange d'origine HURST.

Durant le travail avec les appareils, tenez compte du fait que le matériau peut se cisailier, s'arracher ou se casser et peut par conséquent tomber ou être projeté.

Respectez tous les délais relatifs aux contrôles et inspections récurrents, tel que décrit au chapitre Maintenance et entretien.

Les accumulateurs et appareils eDRAULIC sont conçus pour être utilisés sous l'eau pendant 60 minutes maximum et jusqu'à une profondeur de 3 m. Dans de l'eau salée ou de l'eau de mer, il faut utiliser l'accu spécial pour fonctionnement en eau salée.

Les liquides hydrauliques peuvent être nocifs pour la santé en cas d'ingestion ou d'inhalation de leurs vapeurs. Éviter tout contact direct avec la peau. Veillez noter que la manipulation de fluide hydraulique peut altérer les systèmes biologiques.

Les boulons de sécurité mobiles, par ex. pour les pointes à changement rapide, doivent toujours être parfaitement insérés et verrouillés.

En cas d'utilisation de jeux de chaînes, vérifiez que les chaînes sont bien rectilignes et qu'elles ne sont pas enchevêtrées.



En cas de travaux à proximité de composants sous tension, évitez les décharges disruptives de haute tension et les passages de courant sur l'appareil.

Évitez toute charge électrostatique de l'appareil.



Les appareils eDRAULIC de HURST ne sont pas protégés contre les explosions ! Toute utilisation dans des atmosphères explosibles est interdite.

en

es

fr

pt

	Veillez à ne pas vous emmêler dans les câbles ou à trébucher lorsque vous travaillez avec l'appareil ou durant son transport.
	Veillez assurer un éclairage suffisant sur le lieu d'utilisation et sur le chemin d'accès.
	N'insérez l'accu dans le chargeur que lorsqu'il est sec. Bien sécher les accus mouillés avant de les insérer.
	Gardez toujours ce manuel d'utilisation dans un endroit facilement accessible et à proximité de l'appareil sur le lieu d'utilisation.
	Les appareils eDRAULIC répondent aux exigences de la classe de protection IP58. Ils peuvent être utilisés sous l'eau pendant 60 minutes maximum et jusqu'à une profondeur de 3 m.
	Lors de l'utilisation ou du stockage de l'appareil, veillez à éviter toute altération de son fonctionnement et de sa sécurité sous l'effet des températures ainsi que tout endommagement de l'appareil. Respectez les limites de température pour l'utilisation et le stockage des appareils. Tenez compte du fait que l'appareil peut chauffer en cas d'utilisation prolongée.
	Avant chaque transport, vérifiez que l'appareil, l'accu et les accessoires sont rangés en toute sécurité.
	Mettez au rebut toutes les pièces démontées, les liquides hydrauliques ainsi que les matériaux d'emballage de façon appropriée.

3. STRUCTURE DES APPAREILS

Page 2

- 1 Indicateur de l'appareil (Figure M)
- 2 Valve de la poignée-étoile
- 3 Accu
- 4 Outil
- 5 Pointes interchangeables
- 6 Orifice de traction

4. UTILISATION DES APPAREILS

4.1. INSTALLATION DE L'ACCU

Insérer l'accu par le haut dans son compartiment jusqu'à ce qu'il se verrouille (figure A).

4.2. RETRAIT DE L'ACCU

Actionner le déverrouillage et retirer l'accu (Figure B).

4.3. CONSULTATION DE L'ÉTAT DE L'ACCU

Appuyer sur le bouton d'interrogation de l'accu (Figure C). Respectez également le manuel d'utilisation séparé de l'accu.

4.4. FONCTION LAMPE DE POCHE DE L'ACCU

Pour allumer la lampe de poche, appuyer deux fois rapidement sur le bouton d'interrogation de l'accu (Figure C). Pour l'éteindre, appuyer de nouveau sur le bouton d'interrogation. La fonction lampe de poche s'éteint automatiquement au bout d'un certain temps.

4.5. MISE SOUS/HORS TENSION

Pour mettre l'appareil sous tension, actionner l'interrupteur principal (Figure M, n° 1). L'appareil est prêt à fonctionner lorsque l'interrupteur principal et l'espace de travail sont éclairés en bleu. Pour éteindre l'appareil, appuyer sur l'interrupteur principal pendant trois secondes.

4.6. ACTIONNER LA VALVE DE LA POIGNÉE-ÉTOILE

Le mouvement est déclenché en tournant la valve de la poignée-étoile. (Figure D). Chaque appareil de sauvetage est doté d'une fonction « homme mort ». Lorsque la poignée-étoile est relâchée, elle revient automatiquement à la position centrale. La fonction de maintien de la charge est alors immédiatement active.

4.6.1. DÉCOUPER

Tourner la valve de la poignée-étoile dans le sens de fermeture. (Figure E).

Placer si possible la cisaille perpendiculairement à l'objet à découper (figure F) et couper près du point de rotation des lames (Figure G).

4.6.2. ÉCARTER

Tourner la valve de la poignée-étoile dans le sens d'ouverture (Figure H).

Commencer par agrandir une petite fente, puis insérer la pointe de l'écarteur le plus loin possible dans la fente ; ne pas écarter avec les bras en aluminium ! (Figure J).

4.6.3. TIRER

Fixer le dispositif de traction dans l'orifice (page 2, Figure I, numéro 6) ou au niveau des pointes de l'écarteur. Tourner la valve de la poignée-étoile dans le sens de fermeture. (Figure E). Observer à cet effet le manuel d'utilisation séparé du dispositif de traction.

4.6.4. ÉCRASER

Écraser uniquement dans la zone appropriée, en utilisant les plaques d'écrasement des bras de l'écarteur (Figure K) ; tourner la valve de la poignée-étoile dans le sens de fermeture. (Figure E).

4.6.5. DÉCOUPER

Pour effectuer cette opération, des pointes de pelage spéciales sont nécessaires (Figure L) ; tourner la valve de la poignée-étoile dans le sens d'ouverture. (Figure H).

4.6.6. COMPRIMER

Placer le vérin de sauvetage entre les objets à comprimer ; tourner la valve de la poignée-étoile dans le sens de déploiement. (Figure H).

en

es

fr

pt

4.6.7. LEVER

Tourner la poignée-étoile dans le sens d'ouverture. (Figure H). Lors du levage de véhicules ou d'autres charges mobiles, veiller à ce que la charge soit sécurisée contre le glissement et que les pointes de l'écarteur soient placées suffisamment loin sous la charge pour éviter tout glissement. Surveiller et étayer constamment la charge pendant le levage.

4.7. REMPLACEMENT DES POINTES (UNIQUEMENT SC ET SP)

Les pointes interchangeables sont reliées aux bras de l'appareil par des boulons. Pour effectuer le changement, enfoncez complètement les boulons, puis les verrouiller à nouveau. (Page 2, Figure I, numéros 5+6)

4.8. MONTAGE DE RALLONGES (R 320 ET CR 522)

Le vérin de sauvetage peut être adapté à chaque situation d'intervention grâce à différentes rallonges. Pour cela, le sabot arrière peut être démonté sans outil afin d'installer la rallonge adaptée (figure O). Veiller à ce que les pièces interchangeables soient toujours entièrement insérées.

4.9. ARRÊT AUTOMATIQUE

Si l'appareil de sauvetage n'est pas utilisé pendant 60 minutes, il s'arrête automatiquement.

4.10. DÉMONTAGE / MISE À L'ARRÊT APRÈS UTILISATION

Une fois le travail terminé, les bras de l'appareil doivent être fermés jusqu'à obtenir un écartement de quelques millimètres entre les pointes et le piston du vérin doit être rétracté puis ressorti de quelques mm. Cela atténue les contraintes hydrauliques et mécaniques sur l'appareil. Sécuriser l'appareil dans les supports prévus à cet effet en cas de transport et de stockage.

5. ZONE D'AFFICHAGE ET DE COMMANDE

5.1. INTERRUPTEUR PRINCIPAL (FIGURE M, N° 1)

L'interrupteur principal des cisailles et des outils combinés comprend le témoin de surveillance de l'angle de coupe. (Figure F). Si, pendant la découpe, l'appareil pivote vers la droite ou la gauche à un angle critique susceptible de compromettre la stabilité des lames, l'anneau bleu change de couleur pour devenir rouge. Attention ! Vérifiez si vous pouvez achever la découpe en toute sécurité ou si vous devez replacer l'outil sur l'objet à découper.

5.2. INDICATEUR DE L'ACCU (FIGURE M, N° 2)

L'indicateur de l'accu affiche la capacité actuelle de l'accu. En mode Wi-Fi, l'indicateur de l'accu indique l'intensité du signal.

5.3. INDICATEUR DE PUISSANCE (FIGURE M, N° 3)

L'échelle de l'indicateur de puissance indique la plage de pression dans laquelle l'appareil se trouve pendant les opérations et renseigne sur la capacité restante. L'indicateur de puissance indique en outre si l'appareil envoie ou reçoit des données via le Wi-Fi.

5.4. TÉMOIN DE CONTRÔLE DE LA FONCTION « TURBO » (FIGURE M, N° 4)

La poignée étoile peut être tournée de 20° dans chaque direction. À partir d'un angle de 15°, la fonction « Turbo » est activée et l'appareil effectue des mouvements plus rapides. La fonction « Turbo » est disponible uniquement dans la plage de basse pression.

5.5. TÉMOIN DE CONTRÔLE DE L'ACCU EAU SALÉE (FIGURE M, N° 5)

Le témoin de contrôle indique si un accu eau salée est inséré dans l'appareil.

5.6. TÉMOIN D'ALERTE DE LA TEMPÉRATURE DE L'ÉLECTRONIQUE (FIGURE M, N° 6)

L'appareil surveille la température de l'électronique de manière autonome et émet un avertissement si la température atteint une plage critique. Lorsque la température de l'électronique est élevée, le mode « Turbo » n'est plus disponible.

En outre, l'appareil surveille la température de l'accu et réduit le régime afin de réchauffer l'accu lorsque la température des cellules est inférieure à -10 °C. Dès que l'accu est assez chaud, toutes les fonctions sont à nouveau disponibles à la vitesse normale.

5.7. INDICATEURS DE DIRECTION LUMINEUX (FIGURE M, N° 7)

Selon la direction dans laquelle la poignée-étoile est tournée, l'appareil indique le sens du mouvement dans la zone d'affichage.

5.8. TÉMOIN DE CONTRÔLE DE LA CONNEXION WLAN (FIGURE M, N° 8)

Ce témoin de contrôle est allumé en présence d'une connexion WLAN.

6. CONFIGURATION DE L'ÉCHANGE DE DONNÉES AVEC CAPTIUM™

6.1. RÉGLAGE DE DIFFÉRENTS MODES DE FONCTIONNEMENT

Mode	Séquence de commande	Affichage sur le pupitre de commande
Mise à jour de firmware	Maintenir la poignée-étoile en position « Fermer » + ON/OFF pendant 7 s	Le symbole « Fermer » clignote + l'interrupteur principal est allumé en rouge
Autotest	Maintenir la poignée-étoile en position « Ouvrir » + ON/OFF pendant 7 s	Le symbole « Ouvrir » clignote + le symbole « Fermer » est allumé en continu
Chargement du protocole	Maintenir la poignée-étoile en position « Fermer » + ON/OFF pendant 15 s	Le symbole « Fermer » clignote + l'interrupteur principal est allumé en rouge + le symbole Wi-Fi clignote
Mode routeur	Maintenir la poignée-étoile en position « Ouvrir » + ON/OFF pendant 15 s	Le symbole « Ouvrir » clignote + les symboles « Fermer » et Wi-Fi sont allumés en continu

6.2. CONNEXION À CAPTIUM

Si vous voulez utiliser Captium, vous devez créer un compte d'utilisateur avec un nom d'utilisateur et un mot de passe sur le site www.captiumconnect.com. L'appareil de sauvetage peut également être utilisé sans connexion à Captium.

6.3. ÉTABLISSEMENT D'UNE CONNEXION RÉSEAU

Pour que l'appareil de sauvetage puisse communiquer avec Captium, il faut entrer les connexions réseau par lesquelles la communication doit avoir lieu. Si les données d'accès au réseau changent, il faut les entrer à nouveau dans l'appareil de sauvetage. Veuillez effectuer les étapes suivantes l'une après l'autre.

6.3.1. ACTIVATION DU MODE ROUTEUR SUR L'APPAREIL

Pour ce faire, tourner la poignée-étoile complètement vers la droite (Figure H) tout en appuyant sur l'interrupteur principal (Figure M, n° 1) pendant 15 secondes. L'appareil de sauvetage établit alors un réseau WLAN.

6.3.2. RECHERCHE DE L'APPAREIL DE SAUVETAGE AVEC UN APPAREIL COMPATIBLE WLAN

Le réseau établi par l'appareil de sauvetage peut maintenant être trouvé par un appareil compatible WLAN (smartphone, tablette ou ordinateur portable). Recherchez le réseau « Jaws of Life » dans les réseaux disponibles et entrez le mot de passe « 12345678 ».

6.3.3. UNE FOIS LA CONNEXION ÉTABLIE

Si une connexion WLAN est établie, scannez le QR code (Figure O.) sur l'appareil de sauvetage ou entrez l'adresse IP <http://192.168.66.1/> dans le navigateur Internet de votre terminal. Le masque de saisie pour la connexion réseau s'ouvre alors (Figure P).

6.3.4. SAISIE DU RÉSEAU DANS L'APPLI D'APPARIEMENT

Choisissez maintenant le réseau avec lequel l'appareil de sauvetage doit communiquer. Pour cela, vous avez besoin du nom du réseau (Figure P, n° 1) et du mot de passe (Figure P, n° 2). Le mot de passe doit être saisi deux fois (Figure P, n° 3). Il est possible d'enregistrer entre un et dix réseaux via lesquels l'appareil de sauvetage doit échanger des données avec Captium. Après avoir saisi le premier réseau, confirmez en cliquant sur le bouton Next (Figure P, n° 4). Il est ensuite possible de saisir un autre réseau. Une fois que tous les réseaux ont été saisis, il faut terminer le processus en cliquant sur le bouton Finish (Figure P, n° 5). Un masque de confirmation s'affiche, le symbole WLAN (Figure M, n° 8) clignote et l'éclairage de l'espace de travail se rallume. Veuillez vous assurer que les ports suivants sont partagés dans le réseau à connecter.

Port	Protocole	Utilisation
123	UDP & TCP	Est utilisé pour synchroniser l'horloge de l'appareil de sauvetage par NTP via Internet.
8883	UDP & TCP	Connexion MQTT IoT Hub.
443	UDP & TCP	Connexion HTTPS Device Provisioning Service.

6.4. ENREGISTREMENT DE L'APPAREIL DANS CAPTIUM

Pour savoir comment enregistrer votre appareil de sauvetage dans Captium, consultez le manuel Captium.

6.5. ENVOI AUTOMATIQUE DES DONNÉES DE PROCESSUS

Pendant que vous travaillez avec l'appareil de sauvetage, les données de processus sont collectées dans la mémoire interne. Si des données sont présentes

dans cette mémoire, qu'un accu est inséré et que l'appareil est éteint, l'appareil de sauvetage attend 20 minutes et recherche ensuite les réseaux qu'il connaît. Si aucune connexion n'est possible avec un réseau, il cherche à nouveau au bout de 20 minutes. Après trois essais, l'appareil de sauvetage attend 45 minutes pour une dernière tentative, après quoi il interrompt la recherche et laisse les données dans la mémoire interne. Si l'appareil de sauvetage peut établir une connexion, il envoie les données à Captium et efface l'entrée dans la mémoire interne dès que Captium a reçu les données. Si la mémoire interne ne contient pas de données, l'appareil de sauvetage ne cherche pas de réseau.

6.6. SURVEILLANCE DE LA CAPACITÉ RESTANTE DE L'ACCU

Les appareils surveillent la capacité de l'accu inséré. Pour le vérifier, l'appareil s'allume tous les sept jours. Si la capacité restante descend en dessous de 35 %, l'appareil de sauvetage envoie une alarme à Captium si un WLAN est disponible.

6.7. ENVOI MANUEL DES DONNÉES DE PROCESSUS

Pour envoyer manuellement les données de processus, l'instruction de chargement doit être déclenchée de la manière décrite pour les modes de fonctionnement. Pour ce faire, vous devez tourner la poignée-étoile complètement vers la gauche (Figure E.) et appuyer sur l'interrupteur principal (Figure M, n° 1) pendant 15 secondes.

6.8. EXÉCUTION D'UNE MISE À JOUR LOGICIELLE

Dès que vous avez enregistré votre appareil, Captium vérifie la version des logiciels installée sur votre appareil de sauvetage, votre accu ou votre chargeur et vous indique s'il existe une version plus récente. Ces mises à jour doivent être effectuées rapidement. Il est nécessaire de commuter manuellement l'appareil en mode « Mise à jour de firmware ». Pour ce faire, vous devez tourner la poignée-étoile complètement vers la gauche (Figure E.) et maintenir l'interrupteur principal (Figure M, n° 1) enfoncé pendant sept secondes.

6.9. EXÉCUTION DE L'AUTOTEST

L'appareil de sauvetage peut se contrôler lui-même en mode test et transmettre les résultats à Captium pour affichage. Pour ce faire, vous devez tourner la poignée-étoile complètement vers la droite (Figure H.) et appuyer sur l'interrupteur principal (Figure M, n° 1) pendant sept secondes. L'appareil se trouve maintenant en mode test. Les indicateurs de direction éclairés vous guideront ensuite tout au long du processus. L'appareil doit d'abord être fermé complètement, puis ouvert complètement sans charge et enfin refermé complètement. Lorsque l'opération est terminée, si l'alimentation électrique est coupée ou si l'appareil n'est pas utilisé pendant 20 secondes, il se remet automatiquement en mode de fonctionnement normal. Les résultats de l'autotest peuvent être consultés dans Captium.

6.10. AFFICHAGE DE LA QUALITÉ DE LA CONNEXION WI-FI

Une intensité minimale du signal Wi-Fi est nécessaire pour une transmission fiable des données. Lorsque le Wi-Fi est activé sur l'appareil, l'intensité du signal est indiquée par les LED de niveau de l'accu. L'intensité du signal indiquée par les LED est représentée sur l'illustration ci-dessous.

Du point de vue de l'utilisateur, cela signifie que deux LED ou plus indiquent que l'intensité du signal est suffisante pour une transmission fiable des données.



RSSI > -57 dBm



-57 dBm >= RSSI > -69 dBm



-69 dBm >= RSSI > -80 dBm



RSSI < -80 dBm

6.11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU WLAN

Norme de transmission :	IEEE 802.11 b/g/n
Plage de fréquences :	2412 - 2484 MHz
Puissance d'émission maximale :	20 dBm

7. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

7.1. MAINTENANCE GÉNÉRALE

Effectuer un contrôle visuel après chaque utilisation. Vérifier la lubrification des pièces mobiles et des boulons après chaque utilisation et, si besoin, appliquer une couche supplémentaire de graisse homologuée. Vérifier également le couple du boulon central sur les cisailles et outils combinés. Pour ce faire, vérifier les spécifications indiquées dans les listes de pièces de rechange.

Éliminer les salissures avec un chiffon humide. L'appareil de sauvetage ne doit pas entrer en contact avec des acides ou des produits alcalins. Si cela est inévitable, nettoyez l'appareil immédiatement après.

Une révision annuelle des appareils doit être effectuée et doit être documentée. Cette révision annuelle doit être réalisée par un spécialiste. Effectuer un test de fonctionnement et de charge tous les trois ans ou en cas de problème de sécurité. Seuls les moyens de contrôle approuvés par HURST doivent être utilisés. Veuillez également respecter les réglementations nationales et internationales en vigueur relatives aux intervalles de maintenance des appareils de sauvetage.

7.2. MAINTENANCE APRÈS UTILISATION SOUS L'EAU

- Après utilisation, retirez l'accu. Rincez plusieurs fois l'appareil et l'accu dans de l'eau propre et fraîche. Immergez complètement l'appareil afin de remplir le boîtier d'eau propre. Sortez l'appareil et laissez-le s'égoutter entièrement. Répétez ces étapes de 2 à 5 fois selon le type d'eau dans lequel l'appareil a été utilisé (boue, limon, algues, eau salée, etc.).
- Essayez l'appareil et l'accu avec un chiffon humide propre et sans poussière afin d'éliminer les saletés et dépôts.
- Effectuez un essai de fonctionnement.
- Laissez l'appareil sécher à température ambiante dans un endroit bien aéré. Une période de 36 à 48 heures est conseillée. Durant ce temps de séchage, l'appareil est entièrement opérationnel.
Pour l'accu, respectez le manuel d'utilisation correspondant.
- Graissez toutes les pièces métalliques dégagées (lames, pièce de compression, etc.) avec un produit antirouille. Les contacts du logement de l'accu ne doivent en aucun cas être graissés.

7.3. AFFÛTAGE DES LAMES

Éliminer et lisser uniquement les bavures présentes dans l'aire de travail (figure N.) ! Les encoches ou les fissures profondes ne peuvent plus être affûtées. Dans ce cas, il faut remplacer les lames.

Outillage requis :

- 1. Dispositif de serrage (un étau par exemple) avec des mâchoires de protection
- 2. Ponceuse (p. ex. meuleuse d'angle ou ponceuse à bande) avec un abrasif d'un grain approximatif de 80. Une lime diamantée est suffisante pour éliminer les petites bavures.

Procédure :

- 1. Fixez la lame dans le dispositif de serrage de manière à l'immobiliser tout en veillant à ce que l'aire de travail soit dégagée (figure N.).
- 2. Ébavurez avec précaution l'aire de travail (figure N.) à l'aide de la ponceuse.

7.4. RÉPARATION

Les réparations ne peuvent être effectuées que par HURST ou par une personne formée par HURST. Pour ce faire, respectez les informations indiquées dans les listes de pièces de rechange.

7.5. ACCUS

Si les appareils ne sont pas utilisés sur une longue période, nous recommandons d'actionner l'appareil 5 fois avec l'accu tous les 30 jours. Ensuite, rechargez complètement l'accu.

Cela contribue à assurer le parfait fonctionnement et la disponibilité des accus et des appareils.

8. ANALYSE DES ANOMALIES

Défaut	Contrôle	Cause	Solution
Le moteur ne démarre pas après actionnement de la poignée-étoile	L'interrupteur principal n'est pas allumé bien qu'il n'ait pas été désactivé	L'appareil n'a pas été utilisé pendant 60 minutes et s'est éteint automatiquement	Rallumer l'appareil au moyen de l'interrupteur principal
		Accu vide	Charger l'accu ou utiliser un autre accu
		Accu défectueux	Remplacer l'accu
	L'anneau bleu de l'interrupteur principal clignote	Défaut au niveau de l'électronique	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par HURST ou directement par HURST

en

es

fr

pt

en

es

fr

pt

Défaut	Contrôle	Cause	Solution
Le moteur tourne constamment	Poignée-étoile en position centrale, l'appareil n'exécute aucun mouvement, l'interrupteur principal est allumé ou clignote ?	Défaut au niveau de l'électronique	Finir le travail normalement, puis mettre l'appareil hors tension via l'interrupteur principal. Retirer l'accu. Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par HURST ou directement par HURST
L'appareil de sauvetage se déplace par à-coups lorsqu'il est actionné		Présence d'air dans le système hydraulique	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par HURST ou directement par HURST
L'appareil de sauvetage se déplace lentement lorsqu'il est actionné	Température de l'appareil et de l'accu inférieure à -10 °C	Température ambiante basse	Utiliser l'appareil normalement, il se réchauffera pendant l'utilisation
	Vérifier l'indicateur de charge	Accu presque vide	Charger l'accu ou utiliser un autre accu
La fonction « Turbo » n'est pas disponible	Température ambiante basse		Utiliser l'appareil normalement, il se réchauffera pendant l'utilisation
		Pression de commutation atteinte	Effectuer un mouvement sans fonction « Turbo »
	Allumage du témoin d'alerte de la température de l'électronique	Température trop élevée de l'électronique	Effectuer un mouvement sans fonction « Turbo »
Les pistons du vérin ne se déplacent pas lorsqu'ils sont actionnés	Accu complètement chargé ? Interrupteur principal allumé ?	Accu vide	Charger l'accu
		Accu défectueux	Remplacer l'accu
		Appareil défectueux	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par HURST ou directement par HURST

Défaut	Contrôle	Cause	Solution
L'appareil ne délivre pas la puissance indiquée		Appareil défectueux	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par HURST ou directement par HURST
Une fois relâchée, la poignée-étoile ne revient pas en position centrale	Boîtier endommagé ou poignée-étoile difficile à manipuler ?	Endommagement du ressort de torsion pour réinitialisation	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par HURST ou directement par HURST
		Encrassement de la soupape ou de la poignée-étoile	
		Vanne défectueuse	
		Autres endommagements mécaniques (par ex. poignée-étoile)	
Fuite de liquide hydraulique au niveau de la tige du piston		Joint de tige défectueux	Suppression du défaut par un distributeur agréé, par le personnel formé par HURST ou directement par HURST
		Piston endommagé	
Le temps de travail utilisable entre les différents cycles de charge est inférieur à 5 minutes malgré un chargement conforme aux prescriptions		Accu défectueux	Remplacer l'accu

9. EXPlication DES PICTOGRAMMES DANS LES TABLEAUX DE PERFORMANCE

Toutes les caractéristiques techniques sont soumises à des tolérances, c'est pourquoi il peut y avoir de faibles écarts entre les données du tableau et celles de votre appareil.

9.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

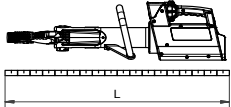
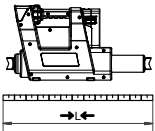
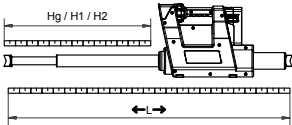
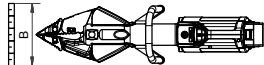
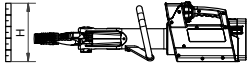
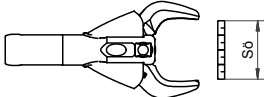
Vous trouverez les caractéristiques techniques des appareils à partir de la page 78.

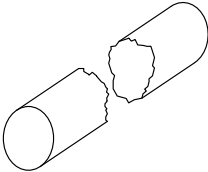
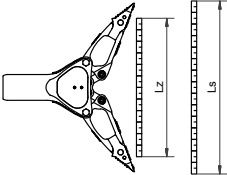
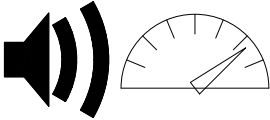
en

es

fr

pt

Icône	Description	Remarque/ abréviation
	Longueur	(sans accu)
	Longueur rétracté	→L←
	Longueur déployé	←L→
	Course	Hg
	Course du piston 1	H1
	Course du piston 2	H2
	Force du piston 1	HSF1
	Force du piston 2	HSF2
	Largeur	(sans accu)
	Hauteur	
	Poids	(sans accu)
	Poids avec accu	5 Ah  9 Ah 
	Ouverture min. de découpe	
	Ouverture de découpe suivant EN	
	Force de découpe max.	(extrémité arrière de la surface coupante)
	Tension nominale	U
	Consommation électrique à charge nominale	I
	Classe de protection	(Durée maximale de 60 minutes et jusqu'à 3 mètres de profondeur)

Icône	Description	Remarque/ abréviation
	Ø ronds	
	Classe de coupe (EN 13204)	
	Classe de coupe (NFPA 1936)	
	Largeur d'ouverture	Ls
	Force d'écartement	HSF/LSF
	Force d'écartement min.	min. Fs (à 25 mm des pointes)
	Force d'écartement max.	max. Fs) valeur calculée
	Course de traction	Lz
	Force de traction	HPF/LPF
	Force de traction max.	max. Fz (avec jeu de chaînes associé)
	Plage de température de fonctionnement	TB
	Plage de température de stockage	TL
	Niveau de pression acoustique à pleine charge	L _{pA} V
	Niveau de puissance acoustique à pleine charge	L _{wA} V

9.2. OSCILLATIONS / VIBRATIONS

La valeur oscillatoire totale/valeur vibratoire à laquelle les membres supérieurs sont exposés est généralement inférieure à 2,5 m/s².

Des valeurs plus élevées peuvent être mesurées pendant de courtes périodes en raison de l'interaction avec les matériaux à traiter.

(Les oscillations/vibrations ont été déterminées conformément à la norme DIN EN ISO 20643).

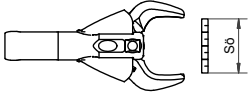
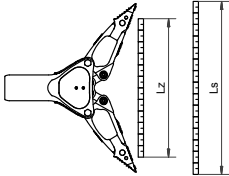
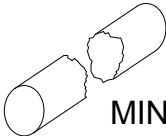
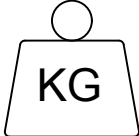
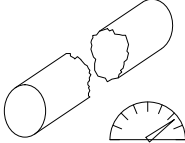
en

es

fr

pt

9.3. PERFORMANCES DU PRODUIT

icône	Description / Remarque
	Type
	Ouverture max. de la cisaille [mm]
	Force d'écartement [kN]
	Largeur d'écartement [mm]
	Classification basée sur la performance minimale de la cisaille
	Masse [kg] (à une décimale près)
	Puissance de la cisaille
	Ronds
	Plats
	Tube rond
	Tube carré
	Tube rectangulaire

en

es

fr

pt

10. ACCESSOIRES

10.1. ACCUS

Utiliser exclusivement des accus lithium-ion HURST pour faire fonctionner les appareils eDRAULIC. Respectez le manuel d'utilisation séparé de l'accu lithium-ion ! HURST propose un accu spécial eau salée pour une utilisation dans de l'eau salée ou de l'eau de mer.

10.2. CHARGEUR ACCU

Utiliser exclusivement le chargeur « eDRAULIC Power Pack Charger » pour recharger les accus lithium-ion. Respectez le manuel d'utilisation séparé du chargeur.

10.3. ADAPTATEUR SECTEUR

Pour les appareils eDRAULIC, il existe un adaptateur secteur grâce auquel les appareils peuvent être branchés directement à l'alimentation secteur. Cet adaptateur transforme le courant alternatif en courant continu : il peut donc être utilisé à la place de l'accu. Respectez le manuel d'utilisation séparé de l'adaptateur secteur.

10.4. JEUX DE CHÂÎNES

Des jeux de chaînes et un adaptateur de traction sont nécessaires pour effectuer des tractions avec les écarteurs et outils combinés eDRAULIC (voir chapitre « Traction »). Respectez le manuel d'utilisation séparé des jeux de chaînes.

10.5. POINTES DE DÉCOUPE

Pour pouvoir découper des ouvertures dans des pièces de tôle et des véhicules avec les écarteurs eDRAULIC, des pointes de découpe spéciales sont nécessaires (voir chapitre « Découper »).

10.6. RALLONGES

Trois rallonges différentes de 50, 150 et 270 mm sont disponibles pour les vérins de sauvetage R 320 et CR 522.

en

es

fr

pt

11. CONSIGNES DE MISE AU REBUT

Merci d'éliminer l'ensemble des matériaux d'emballage et des pièces retirées en conformité avec la réglementation en vigueur. Les appareils électriques, les accessoires et les emballages doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

Uniquement pour les pays de l'UE :

Ne jetez pas les appareils électriques aux ordures ménagères !

Conformément à la Directive Européenne 2002/96/UE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à son application dans le droit national, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et doivent faire l'objet d'un recyclage écologique.

12. INFORMATIONS SUR LA CONFORMITÉ

CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et à la norme RSS d'Industrie Canada.

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et
- (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement inadéquat.

en

es

fr

pt

61

ÍNDICE

1.	Utilização devida	61
2.	Segurança do produto e pictogramas	61
3.	Constituição dos equipamentos	64
4.	Utilização dos equipamentos	64
5.	Campo de visualização e operação	66
6.	Instalar o intercâmbio de dados com Captium™.....	67
7.	Manutenção e tratamento	70
8.	Análise de falhas	71
9.	Explicação dos pictogramas para as tabelas de desempenho	74
10.	Acessórios.....	77
11.	Instruções de eliminação	78
12.	Informações de conformidade.....	78

en

es

fr

pt

1. UTILIZAÇÃO DEVIDA

O produto descrito é um equipamento de resgate eletro-hidráulico. Destina-se ao resgate de pessoas ou bens materiais na sequência de acidentes de viação, catástrofes naturais ou outras missões de resgate.

Apenas pode ser utilizado em combinação com acessórios originais da HURST.

O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização incorreta. O utilizador é o único responsável pela utilização devida.

Os equipamentos da HURST E3 estão destinados à utilização em operações submersíveis até 3 m pela duração de uma hora. Para a utilização em água salgada, é necessária uma bateria recarregável especial para água salgada, que está disponível como acessório na HURST.

2. SEGURANÇA DO PRODUTO E PICTOGRAMAS

A segurança do utilizador constitui o fator mais importante na conceção do produto. Para além disso o Manual de Instruções pretende ajudar na utilização sem risco dos produtos HURST.

Para além do Manual de Instruções, deverão ser observados e implementados todos os regulamentos de aplicação geral e legal obrigatórios relativos à prevenção de acidentes e à proteção do meio-ambiente.

O equipamento apenas pode ser utilizado por pessoas com formação relevante em termos de segurança, pois, caso contrário, existe o perigo de ferimentos.

Alertamos todos os utilizadores para a necessidade de proceder à leitura completa e cuidada do Manual de Instruções antes da utilização do equipamento. Todas as instruções incluídas deverão ser observadas sem qualquer limitação.

Aconselhamos também, que receba instruções sobre a utilização do produto por parte de um formador qualificado.

	Tenha em atenção o manual de instruções da bateria recarregável de iões de lítio e dos carregadores! O mesmo pode ser consultado em: https://akkupower.info/ewxt-safty-sheet.pdf
	Tenha em atenção e siga as instruções no manual em separado da bateria recarregável, quando esta apresenta um código de erro.
	Deverão ser respeitados os manuais de instruções dos acessórios!
	Tenha em atenção que os acessórios utilizados devem estar configurados para a pressão de serviço máx. do equipamento de resgate.
	A caixa das baterias recarregáveis não pode ser danificada ou sujeita a cargas mecânicas, o que poderá danificar as células no seu interior. As baterias recarregáveis danificadas não podem voltar a ser utilizadas.
	A bateria recarregável não deve ser descarregada completamente.
	A bateria recarregável não deve entrar em curto-circuito.
	Coloque a bateria recarregável no carregador apenas quando este estiver seco, seque primeiro as baterias molhadas.
	Nunca trabalhe em estado de fadiga ou embriagado!
	Utilize o equipamento exclusivamente como descrito no capítulo "Utilização devida".

en

es

fr

pt

63

en

es

fr

pt

	Tenha atenção para que nenhuma parte do corpo ou peça de roupa fique entre as peças móveis do equipamento.
	Segure sempre o equipamento pelas pegas ou pelo corpo. Não tocar no pistão do cilindro de resgate.
	São proibidos trabalhos sob cargas, quando estas são suportadas exclusivamente por equipamentos hidráulicos ou eletro-hidráulicos. Se esse trabalho for indispensável, deverão ser providenciados adicionalmente apoios mecânicos suficientes.
	Use capacete!
	Use proteção facial!
	Use vestuário protetor! Para a proteção de ambiente de trabalho quente ou frio e para a proteção contra ferimentos por arestas vivas.
	Use luvas de proteção!
	Use calçado de segurança!
	Use protetores auriculares caso tenha que trabalhar com ruído ambiente alto, o nível sonoro do equipamento não exige protetores auriculares.
	Verifique o equipamento antes e depois da sua utilização quanto a deficiências ou danos visíveis. A válvula de pega em estrela deverá voltar sempre por si só à posição central.
	Alterações (incluindo alterações de funcionamento) deverão ser imediatamente comunicadas! Se necessário, parar e imobilizar de imediato o equipamento!
	Não realize nenhuma alteração (montagens e reconversões) no equipamento sem a autorização da HURST.
	Todas as instruções de segurança no/junto ao equipamento deverão ser mantidas na sua totalidade e em estado legível.



É proibido qualquer modo de funcionamento que afeta a segurança e a estabilidade do equipamento.

Os dispositivos de segurança não podem ser colocados fora de serviço em caso algum!

Antes de ligar/acionar e durante o funcionamento do equipamento, deverá ser assegurado que ninguém é colocado em perigo devido ao funcionamento do equipamento.

As reparações apenas podem ser realizadas por um técnico de assistência com formação.

Apenas podem ser usados acessórios HURST e peças sobressalentes originais.

Nos trabalhos com o equipamento tenha em atenção que o material pode ser desgastado, arrancado ou partido e desse modo cair ou ser projetado.

Respeite todos os prazos de testes e inspeções periódicas, tal como descritos no capítulo Manutenção e tratamento.

As baterias recarregáveis e os equipamentos eDRAULIC estão destinados à utilização em operações submersíveis até 3 m de profundidade e com uma duração de 60 minutos. Em água salgada e do mar é necessário utilizar a bateria recarregável especial para o funcionamento em água salgada.

Os líquidos hidráulicos podem afetar a saúde, quando são ingeridos ou inspirados. O contacto direto com a pele deve ser evitado. Ao lidar com líquidos hidráulicos deverá ter-se em atenção, que os sistemas biológicos são afetados de modo negativo.

Pernos de imobilização móveis, p. ex. para pontas de troca rápida, devem ser sempre completamente encaixados e trancados.

Na utilização de conjuntos de correntes deverá ser dada atenção para que as correntes sejam aplicadas de modo retilíneo e que não existam nós na corrente.



Em trabalhos nas proximidades de componentes condutores de corrente elétrica deverão ser evitadas as descargas elétricas de alta tensão e a passagem de corrente para o equipamento.

Evite o carregamento eletrostáticos do equipamento.



Os equipamentos HURST eDRAULIC não estão protegidos contra a explosão! A utilização em áreas com risco de explosão é proibida.



Tenha atenção para que nos trabalhos com o equipamento ou no seu transporte não fique preso ou tropece em laços de cabos.

Assegure-se de que existe uma iluminação suficiente no local de utilização e no trajeto até ao mesmo.

en

es

fr

pt

	Coloque a bateria recarregável no carregador apenas quando este estiver seco, seque primeiro as baterias molhadas.
	Guarde o presente manual de instruções sempre ao alcance no local de utilização nas proximidades do equipamento.
	Os equipamentos eDRAULIC têm a classe de proteção IP58. Eles podem ser utilizados até 60 minutos debaixo de água até uma profundidade de 3 m.
	Nos trabalhos com o equipamento e no seu armazenamento deverá ser assegurado que o funcionamento e a segurança não sejam afetados por efeitos de temperatura ou que o equipamento não seja danificado. Respeite os limites de temperatura para o funcionamento e armazenamento dos equipamentos. Tenha em consideração, que o equipamento pode aquecer quando é utilizado de modo prolongado.
	Controle sempre antes do transporte se o equipamento, a bateria recarregável e os acessórios estão acondicionados de modo seguro.
	Elimine todas as peças desmontadas, os líquidos hidráulicos e os materiais de embalagem de modo correto.

3. CONSTITUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Página 2

- 1 Ecrã do equipamento (figura M)
- 2 Válvula de pega em estrela
- 3 Bateria recarregável
- 4 Ferramenta
- 5 Pontas substituíveis
- 6 Furo de tração

4. UTILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

4.1. Introduzir bateria recarregável

Introduzir a bateria recarregável por cima na caixa da bateria até ficar trancada (figura A.)

4.2. Retirar bateria recarregável

Abrir o trinco e remover a bateria recarregável (figura B.)

4.3. Consultar estado da bateria recarregável

Acionar o botão de consulta na bateria recarregável (figura C.). Tenha também em atenção o manual de instruções separado da bateria recarregável.

4.4. Função de lanterna da bateria recarregável

Para ligar a lanterna, premir brevemente e por duas vezes seguidas o botão de consulta na bateria recarregável (figura C.). Para desligar voltar a premir o botão de consulta. A função de lanterna volta a desligar-se automaticamente após algum tempo.

4.5. Ligar e desligar

Para ligar, acionar o interruptor principal (figura M; n.º 1). O estado de prontidão é assinalado pelo interruptor principal iluminado a azul e pela iluminação da área de trabalho. Para desligar, é necessário premir o interruptor principal durante três segundos.

4.6. Acionar válvula de pega em estrela

O movimento de trabalho é acionado ao rodar na válvula de pega em estrela. (Figura D.) Todos os equipamentos de resgate estão equipados com uma função de homem morto. Depois de se soltar a pega em estrela, esta volta automaticamente para a posição central. A função de retenção de carga fica então imediatamente disponível.

4.6.1. Cortar

Rodar a válvula de pega em estrela na direção fechar. (Figura E.)

Aplicar o cortador no material a cortar o mais possível na perpendicular (Figura F.), cortar próximo do ponto de rotação da lâmina (Figura G.).

4.6.2. Expandir

Rodar a válvula de pega em estrela na direção abrir (figura H.)

Aumentar inicialmente a pequena fenda, de seguida inserir o mais possível as pontas de expansão na fenda, não expandir com os braços em alumínio! (Figura J.)

4.6.3. Puxar

Fixar o equipamento de tração no furo de tração (página 2; figura I; n.º 6) ou nas pontas de expansão. Acionar a válvula de pega em estrela na direção de fechar. (Figura E.) Para o efeito, tenha em atenção o manual de instruções separado do equipamento de tração.

4.6.4. Esmagar

Esmagar apenas na área de esmagamento e com as placas de esmagamento dos braços do expansor (figura K.). Acionar a válvula de pega em estrela na direção fechar. (Figura E.)

4.6.5. Descascar

Para descascar são necessárias pontas especiais de descascamento (figura L.). Acionar a válvula de pega em estrela na direção abrir. (Figura H.)

4.6.6. Exercer pressão

Aplicar os cilindros de resgate entre o objeto a pressionar, acionar a válvula de pega em estrela na direção expandir. (Figura H.)

4.6.7. Elevar

Acionar a pega em estrela na direção abrir. (Figura H.) Ao elevar os veículos ou outras cargas móveis, tenha em atenção que a carga esteja protegida contra deslize e que as pontas do expansor estejam colocadas suficientemente por baixo da carga, de forma a evitar escorregar. Observe constantemente a carga durante a elevação e utilize bases de apoio.

en

es

fr

pt

4.7. Substituir as pontas (só SC e SP)

As pontas substituíveis estão ligadas aos braços do equipamento através de pernos. Os pernos deverão ser totalmente introduzidos para a sua substituição e de seguida novamente trancadas por completo. (página 2; figura I; n.º 5+6)

4.8. Montar prolongamentos (R 320 e CR 522)

O cilindro de resgate pode ser adaptado à respetiva situação de utilização com vários prolongamentos. Para tal, pode-se desmontar a garra traseira sem o auxílio de ferramentas e encaixar o prolongamento adequado (Figura O.). Assegure-se de que as peças substituíveis estejam sempre completamente encaixadas.

4.9. Desativação automática

O equipamento de resgate desliga-se automaticamente quando não é acionado durante um período de 60 minutos.

4.10. Desmontagem/imobilização após o funcionamento

Após a conclusão dos trabalhos, os braços do equipamento deverão ser fechados até terem uma distância pequena de poucos mm entre as pontas, ou os êmbolos dos cilindros recolhidos e novamente extraídos alguns mm. Deste modo todo o equipamento é sofre uma descarga hidráulica e mecânica. Fixe o equipamento para o transporte e para o armazenamento nos suportes previstos para o efeito.

5. CAMPO DE VISUALIZAÇÃO E OPERAÇÃO

5.1. Interruptor principal (figura M; n.º 1)

Nos equipamentos de corte e combinados, o interruptor principal inclui a indicação da monitorização do ângulo de corte. (figura F.) Se, durante o corte, equipamento rodar para a direita ou para a esquerda para um ângulo crítico para a estabilidade das lâminas, a cor do anel muda de azul para vermelho. Atenção! Verifique se é possível realizar o corte sem perigo até ao fim ou se é necessário aplicá-lo novamente no objeto a cortar.

5.2. Indicador da bateria recarregável (figura M; n.º 2)

O indicador da bateria recarregável apresenta a capacidade atual da bateria. No modo WiFi, o indicador da bateria recarregável apresenta a intensidade do sinal.

5.3. Indicador da potência (figura M; n.º 3)

A escala do indicador da potência mostra a área de pressão em que a ferramenta se encontra durante o funcionamento e fornece informação sobre a capacidade restante. Para além disso, o indicador da potência indica se o equipamento envia ou recebe dados através de WiFi.

5.4. Luz de controlo para a função Turbo (figura M; n.º 4)

A pega em estrela pode ser deslocada a 20° em qualquer direção; a partir de um deslocamento de 15° é ativada a função Turbo e o equipamento move-se mais rapidamente. A função Turbo só está disponível na gama de baixa pressão.

5.5. Luz de controlo para a bateria recarregável para água salgada (figura M; n.º 5)

A luz de controlo indica quando uma bateria recarregável que pode ser utilizada em água salgada está dentro do equipamento.

5.6. Luz de aviso para a temperatura do sistema eletrónico (figura M; n.º 6)

O equipamento monitoriza automaticamente a temperatura do sistema eletrónico e avisa quando a temperatura atinge uma área crítica. Se a temperatura do sistema eletrónico for elevada, o modo Turbo deixa de estar disponível.

Para além disso, o equipamento monitoriza a temperatura da bateria recarregável e reduz a rotação para aquecer a bateria recarregável, no caso de uma temperatura de célula inferior a -10°C. Assim que a bateria recarregável estiver suficientemente quente, todas as funções voltam a estar disponíveis na velocidade normal.

5.7. Indicadores iluminados da direção (figura M; n.º 7)

Dependendo da direção em que a pega em estrela é deslocada, o equipamento apresenta a direção de movimentação no campo de visualização.

5.8. Luz de controlo para a ligação WiFi (figura M; n.º 8)

Se houver uma ligação WiFi, a luz de controlo acende-se.

6. INSTALAR O INTERCÂMBIO DE DADOS COM CAPTIUM™

6.1. Definir vários modos de funcionamento

Modo	Sequência de operação	Indicação no campo de operação
Atualização de firmware	Parar Fechar pega em estrela + ON/OFF durante 7 segundos	Símbolo de fechar a piscar + Interruptor principal com luz vermelha
Autoteste	Parar Abrir pega em estrela + ON/OFF durante 7 segundos	Símbolo de abrir a piscar + Símbolo de fechar aceso
Upload do protocolo	Parar Fechar pega em estrela + ON/OFF durante 15 segundos	Símbolo de fechar a piscar + Interruptor principal com luz vermelha + Símbolo de WiFi aceso
Modo de router	Parar Abrir pega em estrela + ON/OFF durante 15 segundos	Símbolo de abrir a piscar + Símbolo de fechar e símbolo de WiFi acesos

6.2. Registar no Captium

Se pretender utilizar o Captium, será necessário criar uma conta de utilizador com nome de utilizador e palavra-passe em www.captiumconnect.com. O equipamento de resgate também pode ser utilizado sem uma ligação ao Captium.

6.3. Estabelecer a ligação de rede

Para que o equipamento de resgate possa comunicar com Captium, é necessário introduzir as ligações de rede através das quais a comunicação deve ser feita. Se os dados de acesso da rede forem alterados, será necessário introduzir novamente os dados no equipamento de resgate. Execute sucessivamente os passos seguintes.

6.3.1. Ligar modo de router no equipamento

Desloque a pega em estrela totalmente para a direita (figura H.) e prima simultaneamente o interruptor principal (figura M; n.º 1) durante 15 segundos. O equipamento de resgate cria agora uma rede WiFi.

6.3.2. Procurar equipamento de resgate com equipamento compatível com WiFi

A rede criada pelo equipamento de resgate pode agora ser encontrada por um equipamento compatível com WiFi (telemóvel, tablet ou laptop). Nas redes disponíveis, procure pela rede “Jaws of Life” e introduza a palavra-passe “12345678”.

6.3.3. Após ligação bem sucedida

Se existir uma ligação WiFi, faça a leitura do código QR (figura O) no equipamento de resgate ou introduza o endereço IP <http://192.168.66.1/> no browser da Internet do seu dispositivo móvel. Agora, a máscara de entrada abre-se para a ligação de rede (figura P.)

6.3.4. Introdução da rede na aplicação de emparelhamento (Pairing)

Selecione agora a rede com a qual o equipamento de resgate deve comunicar. Para tal, são necessários o nome da rede (figura P; n.º 1) e a palavra-passe (figura P; n.º 2). A palavra-passe deve ser introduzida duas vezes (figura P; n.º 3). Podem ser guardadas entre uma e dez redes, a partir das quais o equipamento de resgate deve trocar dados com o Captium. Após ter introduzido a primeira rede, confirme com o botão Next (figura P; n.º 4). A seguir, pode ser introduzida mais uma rede. Após a introdução de todas as redes, a operação deve ser concluída com o botão Finish (imagem P; n.º 5). Aparece uma máscara de confirmação, o símbolo de WiFi (figura M; n.º 8) pisca e a iluminação da área de trabalho é ligada novamente. Assegure-se de que as portas seguintes estão desbloqueadas na rede a ligar.

Porta	Protocolo	Utilização
123	UDP & TCP	Utilizado para sincronizar a hora do equipamento de resgate por Internet através de NTP.
8883	UDP & TCP	Ligação IoT Hub MQTT.
443	UDP & TCP	Ligação Device Provisioning Service HTTPS.

6.4. Registo do equipamento no Captium

O modo como registar o seu equipamento de resgate no Captium pode ser consultado nas instruções do Captium.

6.5. Envio automático de dados do processo

Enquanto trabalha com o equipamento de resgate, os dados do processo são recolhidos na memória interna. Se existirem dados nesta memória, se estiver encaixada uma bateria recarregável e se o equipamento estiver desligado, o equipamento de resgate aguarda 20 minutos e procura por redes conhecidas. Se não for possível ligar a nenhuma rede, o equipamento procura novamente após 20 minutos. Depois de três repetições, o equipamento de resgate aguarda 45 minutos para uma última tentativa, a seguir interrompe a procura e deixa os dados na memória interna. Se o equipamento de resgate conseguir estabelecer uma ligação, envia os dados ao Captium e elimina a entrada na memória interna, assim que o Captium tiver recebido os dados. Se a memória interna não contiver quaisquer dados, o equipamento de resgate não procura nenhuma rede.

6.6. Monitorização da capacidade restante da bateria recarregável

Os equipamentos monitorizam a capacidade da bateria recarregável encaixada. Para controlo, o equipamento liga-se de sete em sete dias. Se a capacidade restante descer abaixo de 35%, o equipamento de resgate envia um alarme ao Captium quando houver uma ligação WiFi.

6.7. Envio manual de dados do processo

Para enviar os dados do processo manualmente, é necessário acionar o comando de upload tal como descrito nos modos de funcionamento. Para tal, rode a pega em estrela totalmente para a esquerda (figura E.) e prima o interruptor principal (figura M; n.º 1) durante 15 segundos.

6.8. Executar uma atualização de software

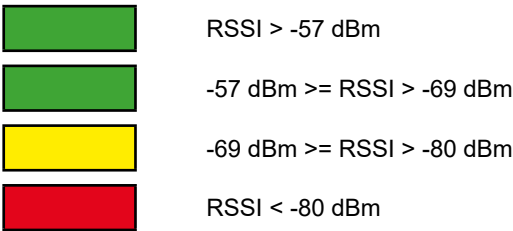
Assim que tiver registado o seu equipamento, o Captium verifica a versão de software instalada no seu equipamento de resgate, bateria recarregável ou carregador e indica se existe uma nova versão. Estas atualizações devem ser executadas rapidamente. É necessário ligar manualmente o equipamento no modo “Atualização de firmware”. Para tal, rode a pega em estrela totalmente para a esquerda (figura E.) e mantenha o interruptor principal (figura M; n.º 1) premido durante 7 segundos.

6.9. Realizar um autoteste

O equipamento de resgate pode-se verificar ele próprio no modo de teste e transmitir os resultados ao indicador do Captium. Para tal, rode a pega em estrela totalmente para a direita (figura H.) e prima o interruptor principal (figura M; n.º 1) durante sete segundos. Agora o equipamento encontra-se no modo de teste. Depois, será guiado pela operação através dos indicadores iluminados da direção. O equipamento deve ser primeiro completamente fechado e depois completamente aberto sem carga e novamente completamente fechado. Quando a operação tiver terminado, a alimentação de corrente for interrompida ou o equipamento não for acionado durante 20 segundos, liga-se novamente no modo de funcionamento normal. Os resultados do autoteste podem ser acedidos no Captium.

6.10. Indicação da qualidade da ligação WiFi

Para uma transmissão de dados fiável, é necessária uma intensidade mínima do sinal WiFi. Se o WiFi estiver ativado no equipamento, a intensidade do sinal é apresentada pelos LEDs do estado da bateria recarregável. A intensidade do sinal apresentada pelos LEDs está representada na figura abaixo. Do ponto de vista do utilizador, isto significa que dois ou mais LEDs indicam que a intensidade do sinal é suficiente para uma transmissão de dados fiável.



6.11. Dados técnicos do WiFi

Padrão de transmissão:	IEEE 802.11 b/g/n
Gama de frequência:	2412 - 2484 MHz
Potência máxima de transmissão:	20 dBm

en

es

fr

pt

7. MANUTENÇÃO E TRATAMENTO

7.1. Manutenção geral

Após cada utilização deverá ser realizada uma inspeção visual. Após cada solicitação é necessário controlar a lubrificação de cada uma das peças móveis e dos pernos e, se necessário, relubrificar com uma massa lubrificante aprovada. Do mesmo modo deverá ser controlado o binário do perno central em equipamentos de corte e combinados, observando para o efeito as indicações nas listas de sobressalentes.

Sujidades deverão ser removidas com um pano húmido. O equipamento de resgate não deve entrar em contacto com ácidos ou soluções alcalinas. Se tal for inevitável, limpe imediatamente o equipamento após a sua utilização.

Uma vez por ano deve ser realizada a inspeção anual do equipamento, que deverá ser documentada. Esta inspeção anual deverá ser realizada por um técnico experimentado. A cada três anos ou sempre que exista dúvidas sobre a segurança, deve ser realizada uma inspeção funcional e sob carga. Apenas podem ser usados meios de inspeção aprovados pela HURST. Para o efeito, tenha em atenção as normas nacionais e internacionais em vigor e aplicáveis no que se refere aos intervalos entre manutenções de equipamentos de resgate.

7.2. Manutenção após a utilização debaixo de água

- Depois de utilizada, retire a bateria recarregável para fora. Passar o equipamento e a bateria recarregável várias vezes por água doce limpa. Mergulhe o equipamento totalmente, para encher o corpo com água limpa. Levante e retire o equipamento para fora e deixe-o ficar a pingar até secar. Repita os passos consoante o tipo de água (lama, lodo, algas, água salgada, etc.), em que foi utilizado o equipamento, ainda umas 2 a 5 vezes.
- Limpe o equipamento e a bateria recarregável com um pano limpo, sem pó e húmido, para remover a sujidade e deposições
- Realizar um teste funcional.
- Deixe o equipamento a secar à temperatura ambiente em local bem ventilado. Recomenda-se 36 a 48 horas. Durante este período de secagem, o equipamento está pronto a ser utilizado. Tenha em conta o respetivo manual de instruções da bateria recarregável.
- Lubrifique todas a peças em aço expostas (cisalhas, peça de pressão, etc.) com um produto antiferrugem. Os contactos no compartimento da bateria recarregável não devem ser lubrificados.

7.3. Lixar as lâminas novamente

Só pode ser removida e alisada a formação de saliências eventualmente existentes na área de lixamento (figura N.º)! Fendas ou ruturas profundas já não podem ser lixadas novamente. Neste caso, deve-se substituir as lâminas.

Ferramentas necessárias:

1. Dispositivo de fixação (p. ex. torno de aperto) com mandíbulas de proteção
2. Máquina de lixar (p. ex. lixadora angular ou de banda larga) com um produto de lixamento que apresenta aprox. a granulação 80. Uma lima de diamante é suficiente no caso da formação de pequenas saliências.

Procedimento:

1. Fixe a lâmina no dispositivo de fixação, de forma a que a mesma não se possa mover, mas a que a área de lixamento (figura N.) permaneça livre.
2. Lixe as saliências da área de lixamento cuidadosamente com a máquina de lixar (figura N.).

7.4. Reparação

As reparações podem apenas ser realizadas pela HURST ou por um técnico formado pela HURST. Para o efeito observe as instruções nas listas de sobressalentes.

7.5. Baterias recarregáveis

Se os equipamentos não forem utilizados por um período mais longo, recomendamos que mova o equipamento 5 vezes com as baterias recarregáveis correspondentes, após 30 dias. A seguir, carregue novamente a bateria por completo.

Deste modo, são favorecidos um funcionamento e uma disponibilidade ideais da bateria recarregável e dos equipamentos.

8. ANÁLISE DE FALHAS

Erro	Controlo	Causa	Solução
O motor não pega após se acionar a pega em estrela.	O interruptor geral não está iluminado, embora não tenha sido desligado.	O equipamento não foi utilizado durante 60 minutos e desligou-se automaticamente	Ligar novamente o equipamento com o interruptor principal
		Bateria descarregada	Carregar a bateria ou utilizar outra bateria recarregável
		Bateria recarregável com defeito	Substituir bateria
	anel azul no interruptor geral está intermitente	existe um defeito no sistema eletrónico	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela HURST, ou diretamente pela HURST.

en

es

fr

pt

en

es

fr

pt

Erro	Controlo	Causa	Solução
Motor está sempre a trabalhar	Pega em estre-la na posição intermédia, equipamento não executa nenhum movimento, o interruptor geral está aceso ou intermitente?	Erro no sistema eletrónico	Terminar normalmente o trabalho, a seguir desligar o equipamento com o interruptor principal. Retirar a bateria recarregável. Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela HURST, ou diretamente pela HURST.
Os equipamentos de regaste movem-se de modo abrupto quando acionados		Ar no sistema hidráulico	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela HURST, ou diretamente pela HURST.
O equipamento de resgate move-se lentamente quando acionado	Temperatura do equipamento e da bateria recarregável abaixo de -10°C	Temperatura ambiente fria	Utilizar os equipamentos normalmente, o equipamento aquece devido à utilização
	Verificar o indicador do estado de carga	Bateria quase descarregada	Carregar a bateria ou utilizar outra bateria recarregável
Função Turbo não disponível	Temperatura ambiente reduzida		Utilizar os equipamentos normalmente, o equipamento aquece devido à utilização
		Pressão de comutação atingida	Movimentar sem função Turbo
	Luz de aviso da temperatura do sistema eletrónico acesa	Temperatura do sistema eletrónico demasiado alta	Movimentar sem função Turbo

Erro	Controlo	Causa	Solução
Êmbolos dos cilindros não se movem quando acionados	Bateria recarregável está totalmente carregada? Interruptor geral iluminado?	Bateria descarregada	Carregar bateria
		Bateria recarregável com defeito	Substituir bateria
		Equipamento avariado	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela HURST, ou diretamente pela HURST.
Equipamento não debita a força indicada.		Equipamento avariado	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela HURST, ou diretamente pela HURST.
Depois de se soltar a pega em estrela não volta para a posição central	A caixa está danificada ou o acionamento da pega em estrela está perra?	Danos da mola helicoidal de flexão para o reposicionamento	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela HURST, ou diretamente pela HURST.
		Sujidade da válvula ou pega em estrela	
		Válvula avariada	
		Outros danos mecânicos (p. ex. pega em estrela)	
Saída de fluido hidráulico no pistão		Vedante da biela com defeito	Resolução da falha por um agente autorizado e acreditado pela HURST, ou diretamente pela HURST.
		Êmbolo danificado	
O tempo de serviço útil entre os vários ciclos de carga é, apesar de carga conforme as normas, inferior a 5 minutos		Bateria recarregável com defeito	Substituir bateria recarregável

en

es

fr

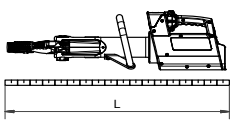
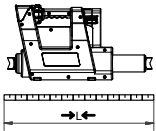
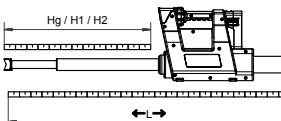
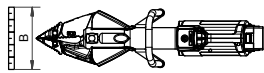
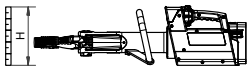
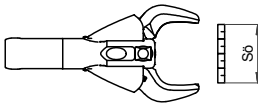
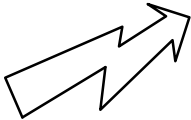
pt

9. EXPLICAÇÃO DOS PICTOGRAMAS PARA AS TABELAS DE DESEMPENHO

Todos os dados técnicos estão sujeitos a tolerâncias, e por esse motivo é possível que existam ligeiras divergências entre os dados na tabela e os do seu equipamento.

9.1. Dados Técnicos

Os dados técnicos dos equipamentos podem ser consultados a partir da página 78.

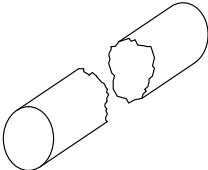
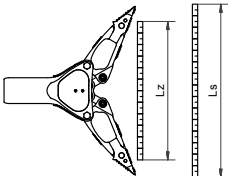
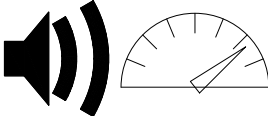
Símbolo	Descrição	Observação/ Abreviatura
	Comprimento	(sem bateria recarregável)
	Comprimento recolhido	→L←
	Comprimento extraído	←L→
	Curso	Hg
	Curso Êmbolo 1	H1
	Curso Êmbolo 2	H2
	Força Êmbolo 1	HSF1
	Força Êmbolo 2	HSF2
	Largura	(sem bateria recarregável)
	Altura	
	Peso	(sem bateria recarregável)
	Peso com bateria recarregável	5 Ah  9 Ah
	mín. abertura de corte	
	Abertura de corte conforme EN	
	máx. força de corte	(ponto de corte mais traseiro)
	Tensão nominal	U
	Consumo de corrente à carga nominal	I

en

es

fr

pt

Símbolo	Descrição	Observação/ Abreviatura
	Classe de proteção	(até 60 minutos e a uma profundidade de até 3 metros)
	Ø Material redondo	
	Classe de corte (EN 13204)	
	Classe de corte (NFPA 1936)	
	Largura de abertura	Ls
	Força de expansão	HSF/LSF
	mín. força de expansão	mín. Fs (25mm afastado das pontas)
	máx. força de expansão	máx. Fs) determinado por cálculo
	Curso de tração	Lz
	Força de tração	HPF/LPF
	máx. força de tração	máx. Fz (com o respetivo conjunto de corrente)
	Escala de temperatura em serviço	TB
	Escala de temperatura de armazém	TL
	Nível de pressão sonora em carga plena	L_{pAV}
	Nível de potência acústica em carga plena	L_{wAV}

9.2. Oscilações/vibrações

O valor total de oscilações / valor de vibrações, a que os membros superiores estão expostos, situa-se por regra abaixo dos 2,5 m/s².

Na sequência de efeitos de troca com materiais a processar podem, no entanto, surgir momentaneamente valores mais altos.

(As oscilações / vibrações foram determinadas recorrendo-se à DIN EN ISO 20643.)

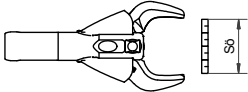
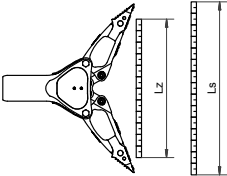
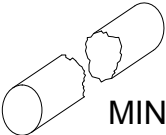
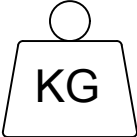
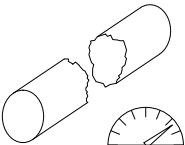
en

es

fr

pt

9.3. Capacidade de desempenho do produto

Símbolo	Descrição/observação
	Modelo
	Abertura do equipamento de corte [mm]
	Força de expansão [kN]
	Largura de expansão [mm]
	Classificação com base na potência mínima do cortador
	Massa [kg] (com precisão à casa decimal)
	Potência cortador
	Material redondo
	Material plano
	Tubo redondo
	Tubo quadrado
	Tubo retangular

en

es

fr

pt

10. ACESSÓRIOS

10.1. Baterias recarregáveis

Para o funcionamento dos equipamentos eDRAULIC deverão ser usadas exclusivamente baterias recarregáveis de íões de lítio da HURST. Tenha em atenção o manual de instruções em separado da bateria recarregável de íões de lítio!

Para a utilização em água salgada ou do mar existe disponível na HURST uma bateria especial para água salgada.

10.2. Carregador da bateria recarregável

Para as baterias recarregáveis de íões de lítio apenas se pode utilizar o carregador "eDRAULIC Power Pack Charger". Tenha em atenção o manual de instruções em separado do carregador.

10.3. Transformador

Para os equipamentos eDRAULIC existe um transformador com o qual é possível ligar os equipamentos diretamente à rede elétrica. O transformador converte a tensão alternada em tensão contínua, podendo assim ser usado em vez da bateria recarregável. Tenha em atenção o manual de instruções em separado do transformador.

10.4. Conjuntos de correntes

Para executar operações de tração com os expansores eDRAULIC e equipamentos combinados, deverão ser usados conjuntos de correntes e adaptadores de tração (ver o capítulo "Puxar"). Tenha em atenção o Manual de Instruções em separado dos conjuntos de correntes.

10.5. Pontas de descascamento

Para se poder descascar aberturas com os expansores eDRAULIC em peças de chapa e em veículos, são necessárias pontas de descascamento especiais (ver o capítulo "Descascar").

10.6. Prolongamentos

Para os cilindros de resgate R 320 e CR 522, estão disponíveis três prolongamentos diferentes de 50, 150 e 270 mm.

en

es

fr

pt

11. INSTRUÇÕES DE ELIMINAÇÃO

Elimine todos os materiais de embalagem e as peças desmontadas de forma correta. Os equipamentos eletrônicos e as embalagens deverão ser encaminhados para um centro de reciclagem adequado.

Apenas para países da UE:

Não deite nenhum eletrodoméstico no lixo doméstico!

Segundo a Diretiva Europeia 2002/96/CE sobre equipamentos elétricos e eletrônicos usados e a sua implementação na legislação nacional, equipamentos elétricos que deixaram de ser utilizáveis devem ser recolhidos em separado e encaminhados para um centro de reciclagem adequado.

12. INFORMAÇÕES DE CONFORMIDADE

CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das normas da FCC e com as RSS da Industry Canada.

O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

- (1) este dispositivo não pode causar interferência prejudicial, e
- (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento deficiente.

en

es

fr

pt

81

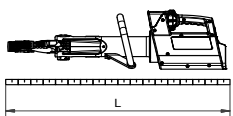
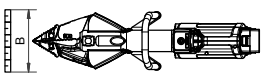
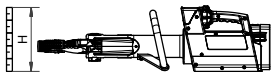
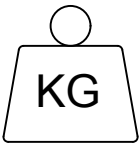
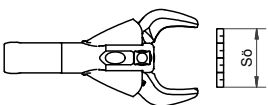
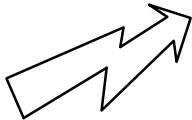
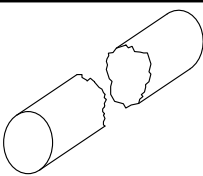
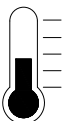
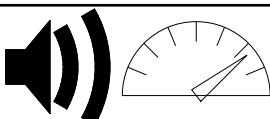
S 378 E3 CONNECT

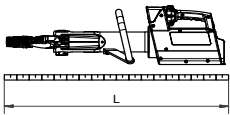
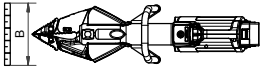
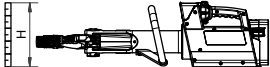
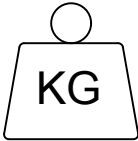
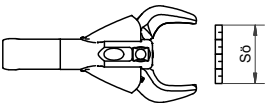
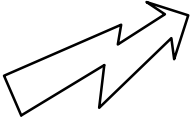
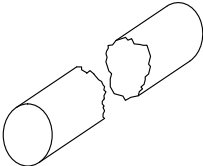
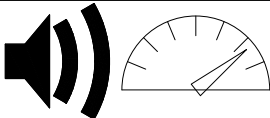
en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	846 / 33.3
	[mm] / [in.]	235 / 9.25
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	17,8 / 39.2
	[kg] 5 Ah 	19 / 41.9
	[kg] 9 Ah	19,4 / 42.8
	[mm] / [in.]	202 / 7.99
	EN [mm] / [in.]	172 / 6.77
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	[mm] / [in.]	Ø 33 / 1.3
	EN 13204	I
	NFPA 1936	A7/B8/C7/D8/E8/F4
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	77

	[mm] / [in.]	907 / 35.7
	[mm] / [in.]	266 / 10.5
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	21,9 / 48.3
	[kg] 5 Ah	23,1 / 50.9
	[kg] 9 Ah	23,5 / 51.8
	[mm] / [in.]	205 / 8.06
	EN [mm] / [in.]	205 / 8.06
	U [V DC]	25,2
	I [A]	43
	IP	58
	[mm] / [in.]	Ø 42 / 1.65
	EN 13204	K
	NFPA 1936	A8/B9/C8/D9/E9/F5
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	75

en

es

fr

pt

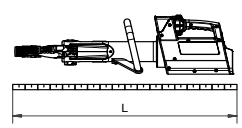
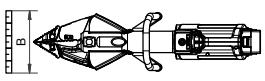
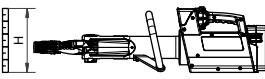
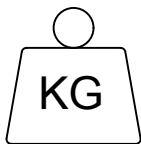
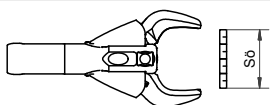
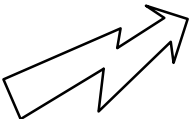
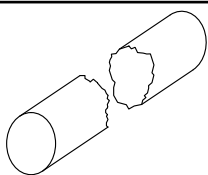
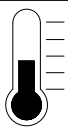
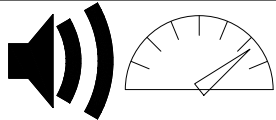
S 799 E3 CONNECT

en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	930 / 36.6
	[mm] / [in.]	265 / 10.4
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	24,2 / 53.3
	[kg] 5 Ah 	25,4 / 56
	[kg] 9 Ah	25,8 / 56.9
	[mm] / [in.]	204 / 8.03
	EN [mm] / [in.]	200 / 7.87
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	[mm] / [in.]	Ø 45 / 1.77
	EN 13204	K
	NFPA 1936	A9/B9/C9/D9/E9/F5
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	76

en

es

fr

pt

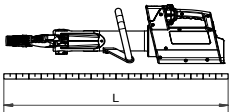
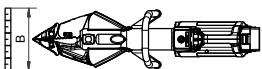
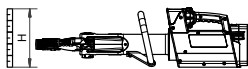
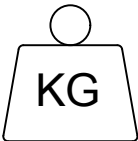
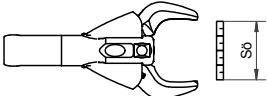
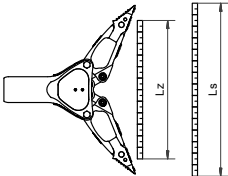
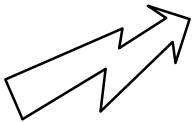
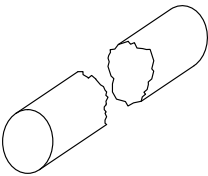
SC 258 E3 CONNECT

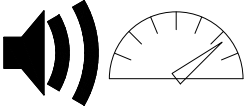
en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	792 / 31.2
	[mm] / [in.]	210 / 8.27
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	14,1 / 31.1
	[kg] 5 Ah 	15,3 / 33.7
	[kg] 9 Ah 	15,7 / 34.6
	[mm] / [in.]	233 / 9.2
	[kN] / [lbf.]	280 / 63000
	Ls [mm] / [in.]	321 / 12.6
	HSF - LSF [kN] / [lbf.]	29 / 6500 - 24 / 5400
	min. Fs [kN] / [lbf.]	32 / 7200
	max. Fs [kN] / [lbf.]	700 / 157000
	Lz [mm] / [in.]	333 / 13.1
	HPF - LPF [kN] / [lbf.]	37 / 8320 - 28 / 6300
	max. Fz [kN] / [lbf.]	37 / 8320
	U [V DC]	25,2
	I [A]	40
	IP	58
	[mm] / [in.]	Ø 26 / 1.02
	EN 13204	F
	NFPA 1936	A6/B6/C6/D7/E7/F4

	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	78
	NFPA [dB(A)]	72

en

es

fr

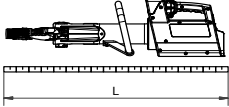
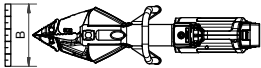
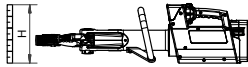
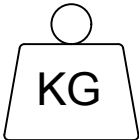
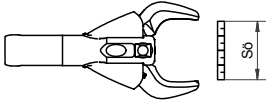
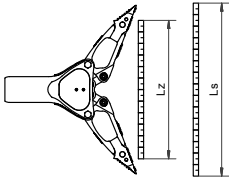
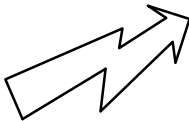
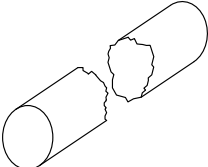
pt

en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	876 / 34.5
	[mm] / [in.]	235 / 9.25
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	17,7 / 39
	[kg] 5 Ah	18,9 / 41.7
	[kg] 9 Ah	19,3 / 42.5
	[mm] / [in.]	309 / 12.2
	[kN] / [lbf.]	492 / 110600
	Ls [mm] / [in.]	368 / 14.5
	HSF - LSF [kN] / [lbf.]	43 / 9667 - 33 / 7419
	min. Fs [kN] / [lbf.]	38 / 8543
	max. Fs [kN] / [lbf.]	1500 / 337230
	Lz [mm] / [in.]	382 / 15
	HPF - LPF [kN] / [lbf.]	62 / 13940 - 43 / 9667
	max. Fz [kN] / [lbf.]	61 / 13714
	U [V DC]	25,2
	I [A]	40
	IP	58
	[mm] / [in.]	Ø 35 / 1.38
	EN 13204	I
	NFPA 1936	A7/B8/C7/D8/E7/F4

	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	77

en

es

fr

pt

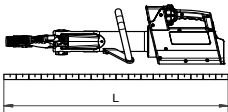
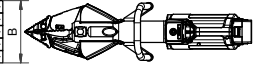
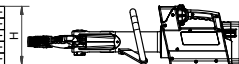
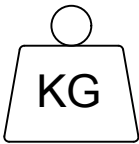
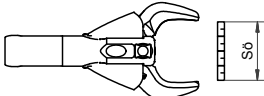
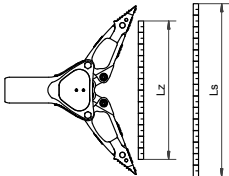
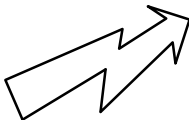
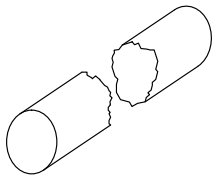
SC 758 E3 CONNECT

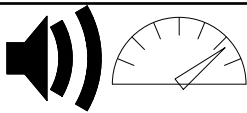
en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	980 / 38.6
	[mm] / [in.]	266 / 10.5
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	23,5 / 51.8
	[kg] 5 Ah	24,7 / 54.5
	[kg] 9 Ah	25,1 / 55.3
	[mm] / [in.]	400 / 15.7
	[kN] / [lbf.]	885 / 198955
	Ls [mm] / [in.]	475 / 18.7
	HSF - LSF [kN] / [lbf.]	49 / 11016 - 38 / 8543
	min. Fs [kN] / [lbf.]	52 / 11691
	max. Fs [kN] / [lbf.]	1500 / 337213
	Lz [mm] / [in.]	340 / 13.4
	HPF - LPF [kN] / [lbf.]	69 / 15512 - 52 / 11690
	max. Fz [kN] / [lbf.]	94 / 21132
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	[mm] / [in.]	Ø 40 / 1.58
	EN 13204	J
	NFPA 1936	A8/B9/C9/D9/E9/F5

	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	78

en

es

fr

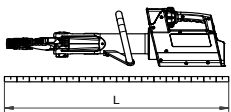
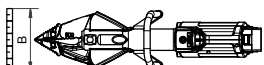
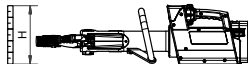
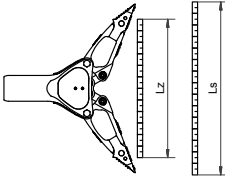
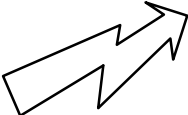
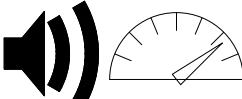
pt

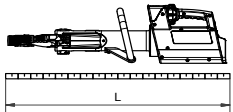
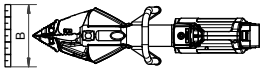
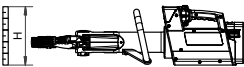
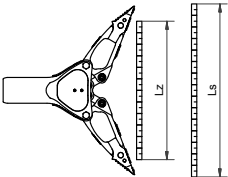
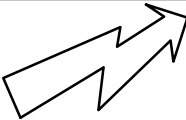
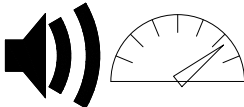
en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	823 / 32.4
	[mm] / [in.]	256 / 10.1
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	16,6 / 36.6
	[kg] 5 Ah 	17,8 / 39.3
	[kg] 9 Ah	18,2 / 40.1
	Ls [mm] / [in.]	600 / 23.6
	HSF-LSF [kN] / [lbf.]	63 / 14162 - 39 / 8768
	min. Fs [kN] / [lbf.]	42 / 9442
	max. Fs [kN] / [lbf.]	836 *) / 187940 *)
	Lz [mm] / [in.]	440 / 17.3
	HPF-LPF [kN] / [lbf.]	43 / 9667 - 23 / 5171
	max. Fz [kN] / [lbf.]	56 / 12589
	U [V DC]	25,2
	I [A]	39
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	77
	NFPA [dB(A)]	77

	[mm] / [in.]	923 / 36.3
	[mm] / [in.]	265 / 10.4
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	19,3 / 42.5
	[kg] 5 Ah 	20,5 / 45.2
	[kg] 9 Ah 	20,9 / 46.1
	Ls [mm] / [in.]	730 / 28.7
	HSF-LSF [kN] / [lbf.]	72 / 16186 - 49 / 11016
	min. Fs [kN] / [lbf.]	52 / 11690
	max. Fs [kN] / [lbf.]	658 *) / 147924 *)
	Lz [mm] / [in.]	569 / 22.4
	HPF-LPF [kN] / [lbf.]	46 / 10341 - 28 / 6295
	max. Fz [kN] / [lbf.]	58 / 13039
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	78

en

es

fr

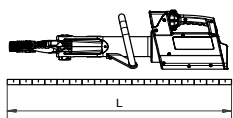
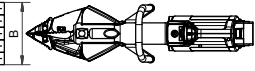
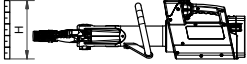
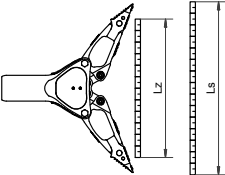
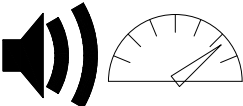
pt

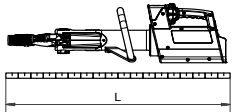
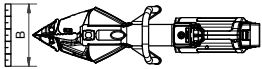
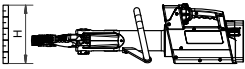
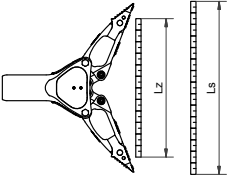
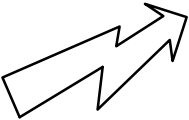
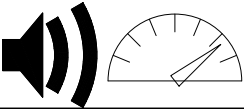
en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	958 / 37.7
	[mm] / [in.]	269 / 10.6
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	19,8 / 43.6
	[kg] 5 Ah 	21 / 46.3
	[kg] 9 Ah	21,4 / 47.2
	Ls [mm] / [in.]	800 / 31.5
	HSF-LSF [kN] / [lbf.]	73 / 16411 - 47 / 10566
	min. Fs [kN] / [lbf.]	51 / 11465
	max. Fs [kN] / [lbf.]	695 *) / 156242 *)
	Lz [mm] / [in.]	637 / 25.1
	HPF-LPF [kN] / [lbf.]	49 / 11016 - 26 / 5845
	max. Fz [kN] / [lbf.]	61 / 13713
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	78
	NFPA [dB(A)]	78

	[mm] / [in.]	997 / 39.3
	[mm] / [in.]	309 / 12.2
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	22,8 / 50.3
	[kg] 5 Ah	24 / 52.9
	[kg] 9 Ah	24,4 / 53.8
	Ls [mm] / [in.]	813 / 32.0
	HSF-LSF [kN] / [lbf.]	85 / 19110 - 59 / 13260
	min. Fs [kN] / [lbf.]	63 / 14160
	max. Fs [kN] / [lbf.]	600 *) / 134900 *)
	Lz [mm] / [in.]	655 / 25.8
	HPF-LPF [kN] / [lbf.]	49 / 11016 - 30 / 6744
	max. Fz [kN] / [lbf.]	60 / 13490
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	78
	NFPA [dB(A)]	78

en

es

fr

pt

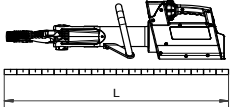
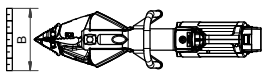
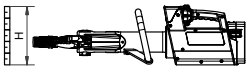
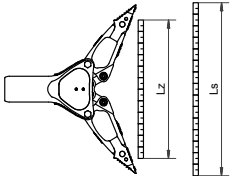
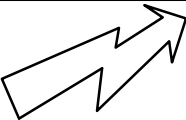
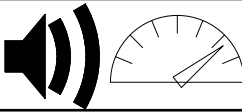
M 40 E3 CONNECT

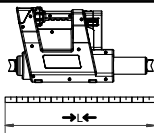
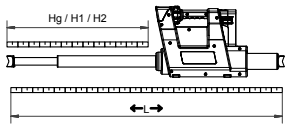
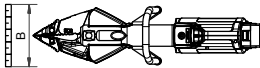
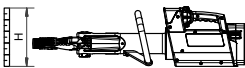
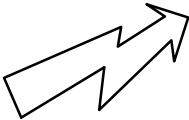
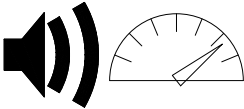
en

es

fr

pt

	[mm] / [in.]	1106 / 43.6
	[mm] / [in.]	309 / 12.1
	[mm] / [in.]	253 / 9.96
	[kg] / [lbs.]	24,3 / 53.6
	[kg] 5 Ah 	25,5 / 56.2
	[kg] 9 Ah	25,9 / 57.1
	Ls [mm] / [in.]	1018 / 40.1
	HSF-LSF [kN] / [lbf.]	45 / 10120 - 72 / 16190
	min. Fs [kN] / [lbf.]	47 / 10570
	max. Fs [kN] / [lbf.]	500 *) / 112400 *)
	Lz [mm] / [in.]	898 / 35.3
	HPF-LPF [kN] / [lbf.]	42 / 9442 - 23 / 5171
	max. Fz [kN] / [lbf.]	50 / 11240
	U [V DC]	25,2
	I [A]	43
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	78

	→L← [mm] / [in.]	340 / 13.4
	←L→ [mm] / [in.]	640 / 25.2
	Hg [mm] / [in.]	300 / 11.8
	H1 [mm] / [in.]	164 / 6.5
	H2 [mm] / [in.]	136 / 5.3
	HSF1 [kN] / [lbf.]	127 / 28600
	HSF2 [kN] / [lbf.]	60 / 13500
	[mm] / [in.]	200 / 7.9
	[mm] / [in.]	326 / 12.8
	[kg] / [lbs.]	12,5 / 27.6
	[kg] 5 Ah	13,7 / 30.2
	[kg] 9 Ah 	14,1 / 31.1
	U [V DC]	25,2
	I [A]	39
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	
	NFPA [dB(A)]	

en

es

fr

pt

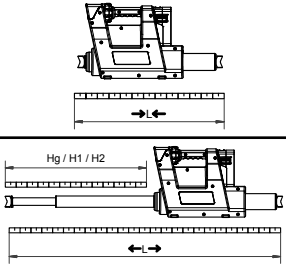
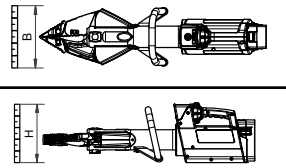
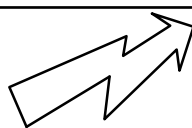
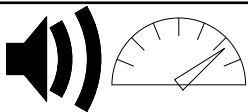
R 520 E3 CONNECT

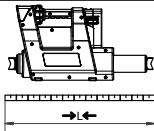
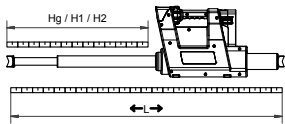
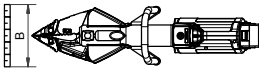
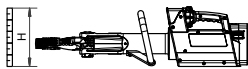
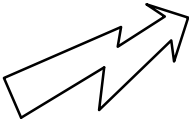
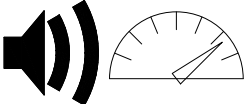
en

es

fr

pt

	→L← [mm] / [in.]	502 / 19.8
	←L→ [mm] / [in.]	1126 / 44.3
	Hg [mm] / [in.]	624 / 24.6
	H1 [mm] / [in.]	325 / 12.8
	H2 [mm] / [in.]	299 / 11.8
	HSF1 [kN] / [lbf.]	127 / 28600
	HSF2 [kN] / [lbf.]	60 / 13500
	[mm] / [in.]	140 / 5.51
	[mm] / [in.]	327 / 12.9
	[kg] / [lbs.]	16,6 / 36.6
	[kg] 5 Ah 	17,8 / 39.2
	[kg] 9 Ah	18,2 / 40.1
	U [V DC]	25,2
	I [A]	43
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	74

	→L← [mm] / [in.]	579 / 22.8
	←L→ [mm] / [in.]	1359 / 53.5
	Hg [mm] / [in.]	780 / 30.7
	H1 [mm] / [in.]	403 / 15.6
	H2 [mm] / [in.]	377 / 14.8
	HSF1 [kN] / [lbf.]	127 / 28600
	HSF2 [kN] / [lbf.]	60 / 13500
	[mm] / [in.]	140 / 5.51
	[mm] / [in.]	327 / 12.9
	[kg] / [lbs.]	18,2 / 40.1
	[kg] 5 Ah	19,4 / 42.8
	[kg] 9 Ah 	19,8 / 43.7
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	79
	NFPA [dB(A)]	74

en

es

fr

pt

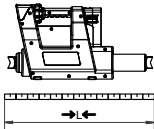
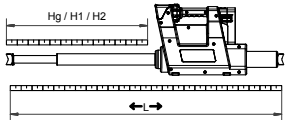
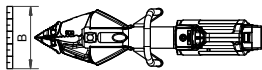
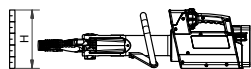
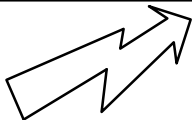
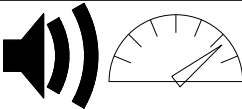
R 522 E3 CONNECT

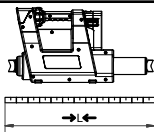
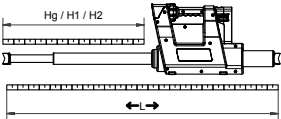
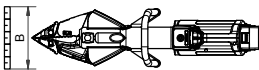
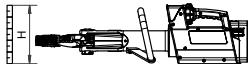
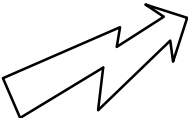
en

es

fr

pt

	→L← [mm] / [in.]	627 / 24.7
	←L→ [mm] / [in.]	1503 / 59.2
	Hg [mm] / [in.]	876 / 34.5
	H1 [mm] / [in.]	451 / 17.8
	H2 [mm] / [in.]	425 / 16.7
	HSF1 [kN] / [lbf.]	127 / 28600
	HSF2 [kN] / [lbf.]	60 / 13500
	[mm] / [in.]	140 / 5.51
	[mm] / [in.]	327 / 12.9
	[kg] / [lbs.]	19,7 / 43.4
	[kg] 5 Ah	20,9 / 46.1
	[kg] 9 Ah 	21,3 / 47
	U [V DC]	25,2
	I [A]	42
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	75
	NFPA [dB(A)]	69

	→L← [mm] / [in.]	657 / 25.8
	←L→ [mm] / [in.]	1533 / 60.3
	Hg [mm] / [in.]	876 / 34.5
	H1 [mm] / [in.]	451 / 17.8
	H2 [mm] / [in.]	425 / 16.7
	HSF1 [kN] / [lbf.]	127 / 28600
	HSF2 [kN] / [lbf.]	60 / 13500
	[mm] / [in.]	140 / 5.51
	[mm] / [in.]	327 / 12.9
	[kg] / [lbs.]	20,4 / 45
	[kg] 5 Ah	21,6 / 47.7
	[kg] 9 Ah 	22 / 48.6
	U [V DC]	25,2
	I [A]	45
	IP	58
	TB [°C]	-20... +55
	TB [°F]	-4... +131
	TL [°C]	-30... +60
	TL [°F]	-22... +140
	EN [dB(A)]	77
	NFPA [dB(A)]	70

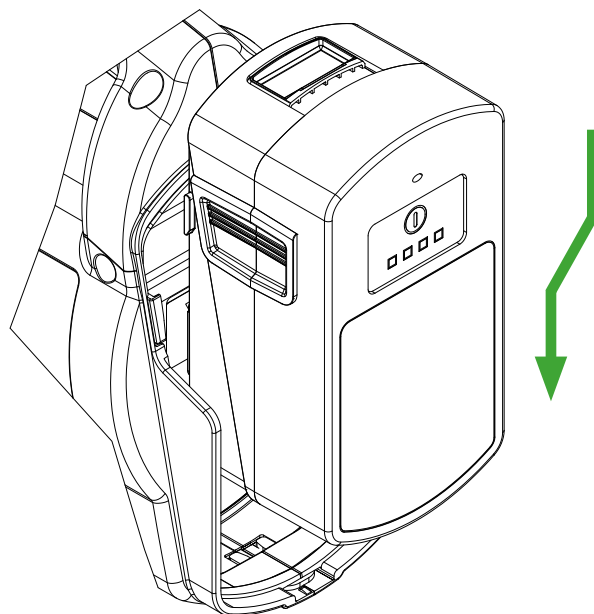
en

es

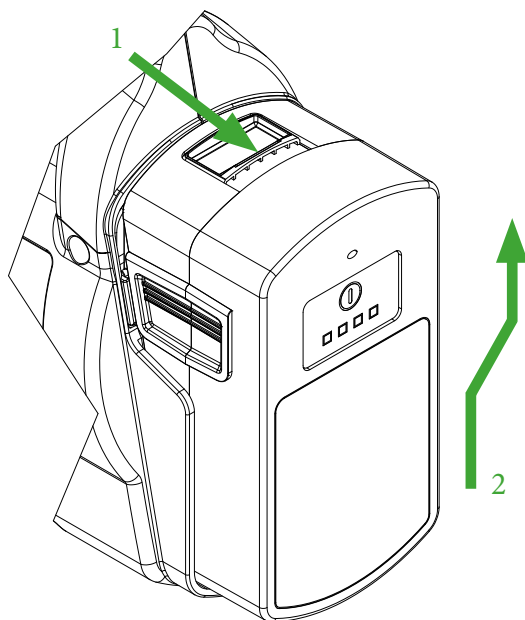
fr

pt

A.)



B.)



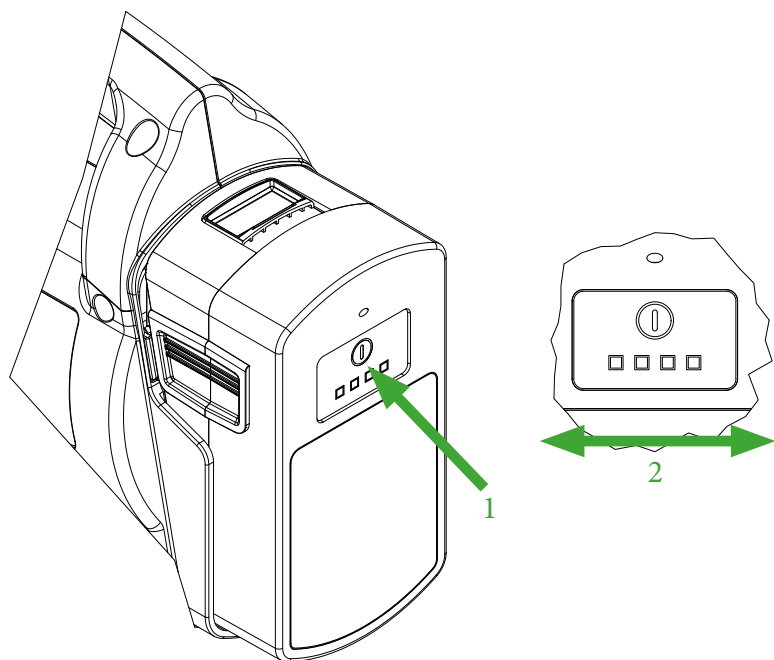
en

es

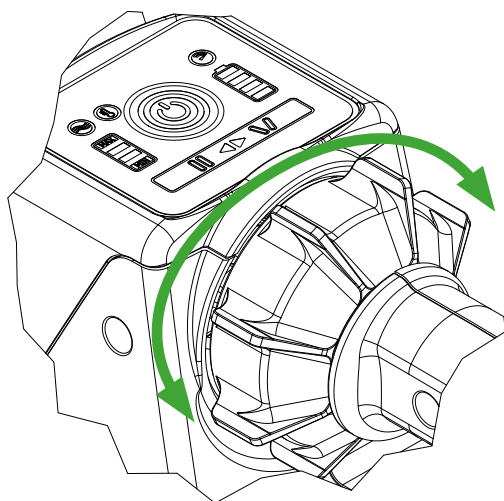
fr

pt

C.)



D.)



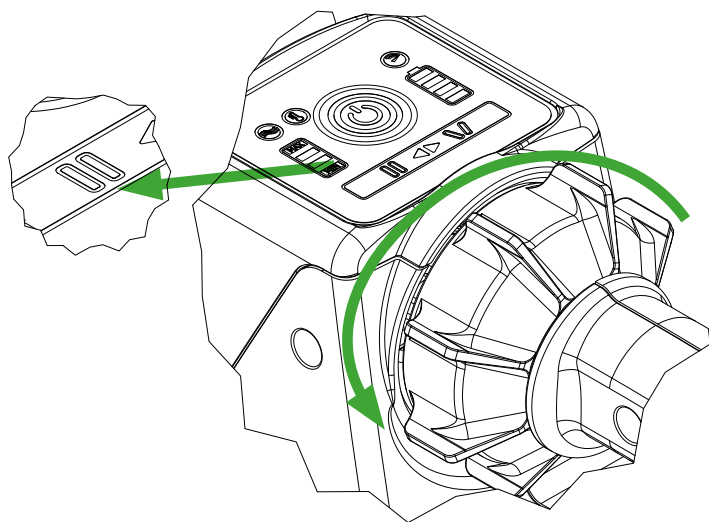
en

es

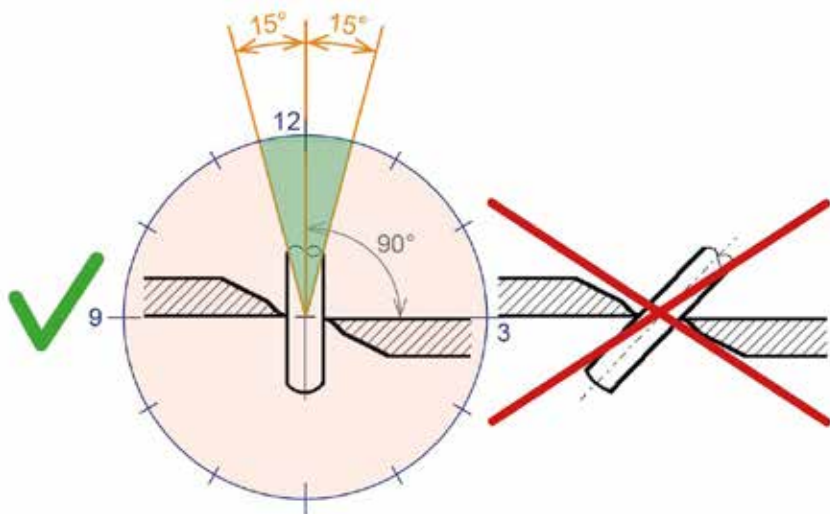
fr

pt

en

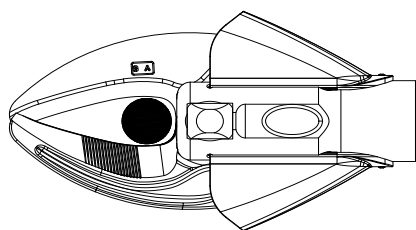
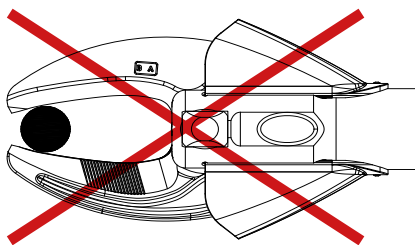


fr

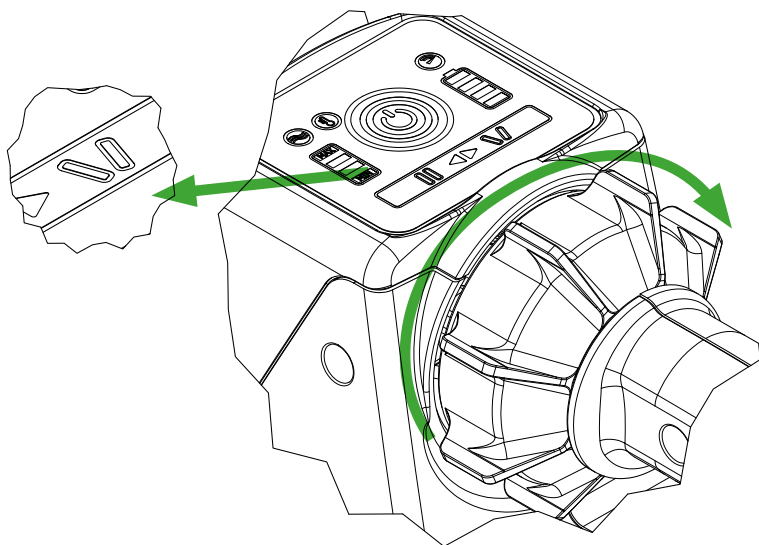


pt

G.)



H.)



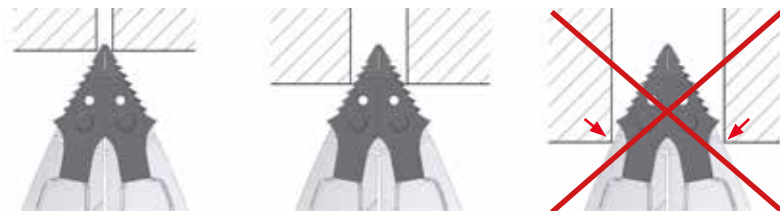
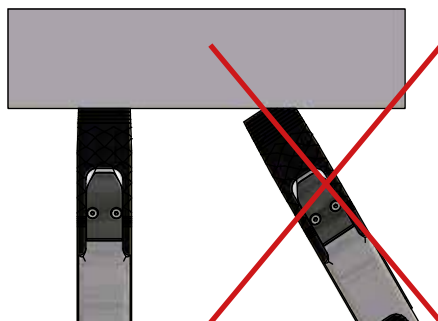
en

es

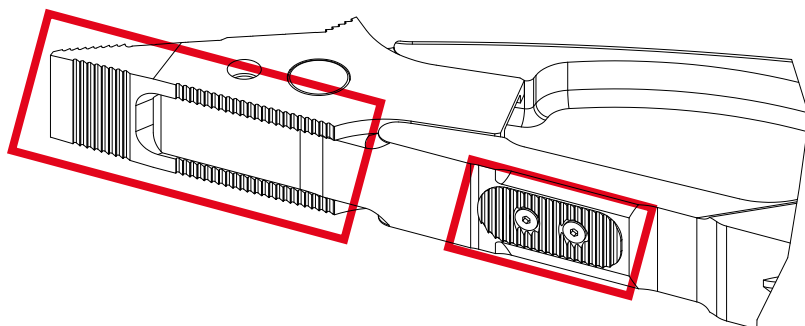
fr

pt

J.)



K.)



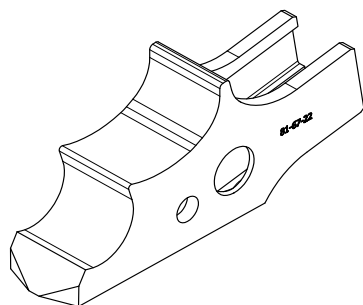
en

es

fr

pt

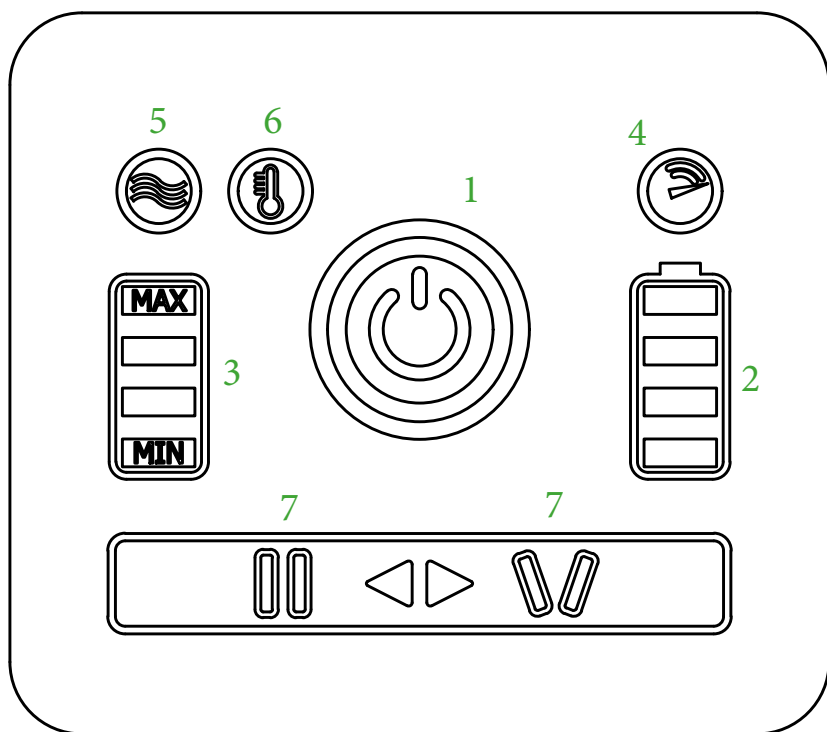
L.)



en

es

M.)



fr

pt

N.)



O.)



en

es

fr

pt

P.)

eDraulic Pairing APP

Enter network information for tool to work with.
A maximum of 10 configurations can be saved.

Network configuration 1 of 10.

1 Network SSID:

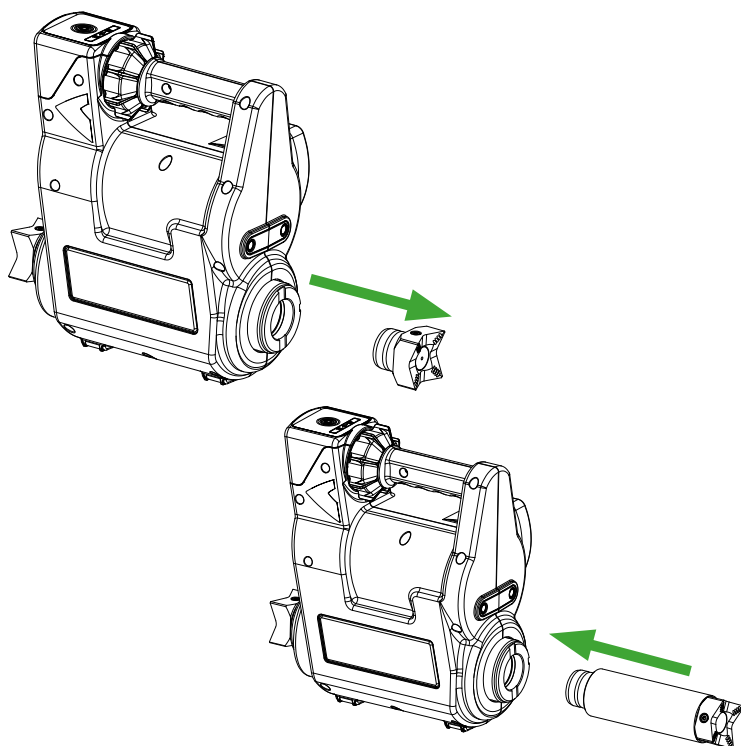
2 Password:

3 Reenter password:

4

5

Q.)



en

es

fr

pt

en

es

fr

pt

en

es

fr

pt



A Trusted **IDEX Fire & Safety** Brand

711 North Post Road
Shelby, NC 28150

Email: contacthurst@idexcorp.com

Phone: 1-800-537-2659

Web: www.jawsoflife.com

Subject to Revision