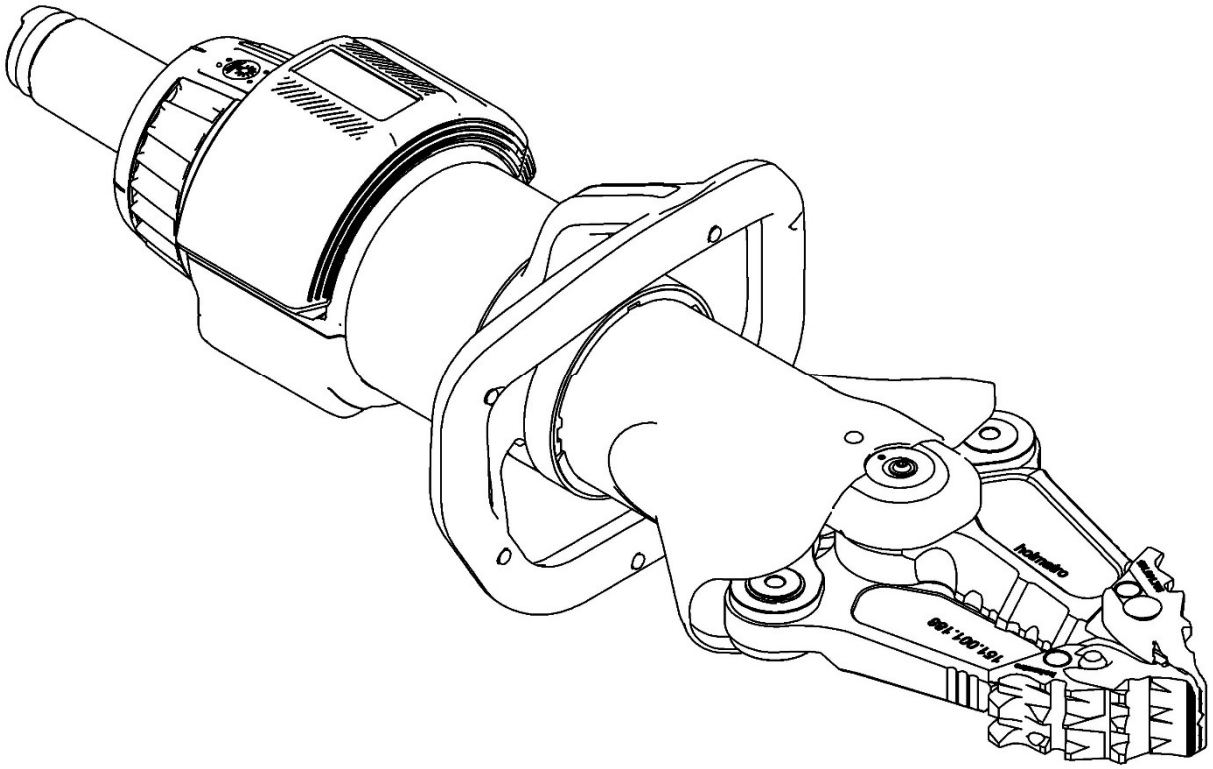
PCT**(ST)

Manual EN
Handleiding NL
Mode d'emploi FR
Betriebsanleitung DE
Manual ES
Manual PT
手册 ZH



ISO 9001
Certified

CE

EN TABLE OF CONTENTS 3

NL INHOUDSOPGAVE 42

FR TABLE DES MATIERES 82

DE INHALTSVERZEICHNIS 121

ES ÍNDICE 161

PT ÍNDICE 201

ZH/CN 目录 240

ANNEXES 276

BG	Ако езикът на Вашата страна липсва, моля, свържете се с Холматро.
CS	Chybí-li jazyk vaší zeme, kontaktujte Holmatro.
DA	Kontakt venligst Holmatro, hvis der ikke findes en brugervejledning på dit sprog.
EL	Σε περίπτωση που η μητρική σας γλώσσας δεν υπάρχει, επικοινωνήστε με τη Holmatro.
ET	Juhul kui Teie emakeel puudub, palun võtke ühendust Holmatroga.
FI	Ota yhteyttä Holmatroon, jos käyttöopasta ei ole saatavilla omalla äidinkielelläsi.
HU	Ha az Ön országának nyelve hiányozna, kérjük lépjen kapcsolatba a Holmatro céggel.
IS	Ef enginn texti er á tungumáli lands þíns, vinsamlegast hafðu samband við Holmatro.
IT	Contattare Holmatro se il manuale utente non è disponibile nella propria lingua.
LT	Jeigu nera Jusu šalies kalbos, prašome susisiekti su Holmatro.
LV	Ja jusu valsts valoda nav mineta, ludzu, sazinieties ar Holmatro.
MT	Jekk il-lingwa ta' pajjizek hija nieqsa, jekk joghgbok ikkuntattja lil Holmatro.
NO	Hvis ditt lands språk mangler, vær vennlig å kontakte Holmatro.
PL	Jeśli podręcznik użytkownika nie jest dostępny w Twoim języku, skontaktuj się z Holmatro.
RO	Dacă limba ţării Dvs. lipseşte, vă rugăm contactaţi Holmatro.
SK	Ak chýba jazyk vašej krajiny, kontaktujte, prosím, spolocnost Holmatro.
SL	Ce jezik vaše države manjka, vas prosimo, da stopite v stik s Holmatro.
SV	Kontakta Holmatro om denna användarmanual inte finns tillgänglig på ditt språk.

EN Table of contents

H1 INTRODUCTION 6

§1.1 DISCLAIMER 6
§1.2 ABOUT THIS MANUAL 6
§1.3 DEFINITIONS 6
§1.4 GENERAL 6
§1.5 APPLICATION 6
§1.6 SYSTEM REQUIREMENTS 6
§1.7 QUALIFIED PERSONNEL 6
§1.8 GUARANTEE 7
§1.9 DECLARATION OF CONFORMITY 7

H2 SAFETY REGULATIONS 8

§2.1 EXPLANATION OF THE SYMBOLS USED IN THIS MANUAL 8
§2.2 MODEL PLATE AND CE MARKING ON THE EQUIPMENT 8
§2.2.1 General 8
§2.2.2 Model plate and CE marking on the tool 8
§2.3 GENERAL SAFETY REGULATIONS 10
§2.4 PERSONAL SAFETY 10
§2.5 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO THE EQUIPMENT 10
§2.6 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO THE OPERATION OF THE SYSTEM 10
§2.7 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO BATTERY PACKS 11
§2.8 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO BATTERY CHARGERS 12
§2.9 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO MAINS CONNECTORS 12
§2.10 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO MAINTENANCE 12

H3 SPECIFICATIONS 14

§3.1 TYPE DESIGNATION 14
§3.2 OVERVIEW OF COMPONENTS 14
§3.2.1 Overview of components of the tool 14
§3.2.2 Overview of components of the battery pack 14
§3.3 TECHNICAL SPECIFICATIONS 14
§3.3.1 Technical specifications, general 14
§3.3.2 Technical specifications of the tool 15
§3.3.3 Technical specifications of the battery pack 17
§3.4 SAFETY FEATURES OF THE BATTERY PACK 18
§3.5 ACCESSORIES 18
§3.5.1 Battery pack 18
§3.5.2 Power accessories 18
§3.5.3 Tool specific accessories 18

H4 DESCRIPTION 20

§4.1 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT 20
§4.2 DESCRIPTION OF THE SYSTEM 20
§4.3 BLADE CONFIGURATION 20
§4.4 USER INTERFACE OF THE TOOL 20
§4.4.1 Speed setting 20
§4.4.2 The switch 21
§4.4.3 Temperature of the tool 21
§4.4.4 Service indicator 21
§4.4.5 Critical error 21
§4.5 BATTERY PACK 21
§4.6 USER INTERFACE OF THE BATTERY PACK 22
§4.6.1 Available information on the battery pack 22
§4.6.2 LEDs for State of Charge indication 22
§4.6.3 On/Off switch 23
§4.6.4 Temperature of the battery pack 23
§4.7 CHARGING A BATTERY PACK 23

§4.7.1 General *23*
§4.7.2 Standard charger *24*
§4.7.3 On-tool-charging *24*
§4.7.4 Daisy chain-charging *24*
§4.8 EXTERNAL POWER SOURCE 24
§4.9 PULLING 24
§4.10 OPENING OF DOORS 25
§4.11 MYHOLMATRO APP 25
§4.12 ENVIRONMENTAL INFORMATION 25

H5 USE 26

§5.1 GENERAL 26
§5.2 BEFORE (FIRST) USE 26
§5.2.1 General *26*
§5.2.2 The battery pack *26*
§5.2.3 The tool *26*
§5.3 REPLACING A BATTERY PACK 26
§5.3.1 How to remove a battery pack from the equipment *26*
§5.3.2 Put a (new) battery pack on the equipment *26*
§5.4 EXTERNAL POWER SOURCE 26
§5.5 DURING USE 27
§5.5.1 Tool movement *27*
§5.5.2 Starting the tool *27*
§5.5.3 Operate the deadman's handle *27*
§5.5.4 Cutting *28*
§5.5.5 Spreading *28*
§5.5.6 Squeezing *29*
§5.5.7 Pulling *29*
§5.5.8 Pulling attachments and pull chain set *29*
§5.5.9 Opening a door *30*
§5.6 AFTER USE 30
§5.6.1 Shutdown *30*
§5.6.2 Inspection *31*
§5.6.3 Storing the battery pack *31*
§5.6.4 Cleaning *31*

H6 STORAGE 33

§6.1 TEMPORARY STORAGE 33
§6.2 LONG TERM STORAGE 33

H7 MAINTENANCE 34

§7.1 GENERAL 34
§7.2 DANGEROUS SUBSTANCES 34
§7.3 MAINTENANCE MATERIALS 34
§7.4 MAINTENANCE SCHEDULE 34
§7.5 MAINTENANCE ACTIVITIES 35
§7.5.1 After every use: *35*
§7.5.2 General *35*
§7.5.3 Examine the electric connections *35*
§7.5.4 Examine the control panel *35*
§7.5.5 Carrying handle *35*
§7.5.6 Deadman's handle *35*
§7.5.7 Blades *35*
§7.5.8 Centre bolt *35*
§7.5.9 Hinge pins *36*
§7.5.10 Snap rings of hinge pins *36*
§7.5.11 Spreading tips *36*
§7.5.12 Accessories *36*
§7.6 YEARLY DEALER MAINTENANCE 36
§7.7 PACKAGING 36

H8 TROUBLESHOOTING 37

§8.1 General 37
§8.2 The tool does not operate when the deadman's handle is operated 37
§8.3 The LEDs of the tool do not come on when the tool is started 37
§8.4 The useful operating time between the individual charging cycles of the battery pack is very short 37
§8.5 The deadman's handle is jammed or doesn't return automatically to the neutral position 37
§8.6 The cutting is poor 37
§8.7 The motor operates at slow speed during or after the tool has been put into water 38

H9 DECOMMISSIONING/RECYCLING 39
H10 DECLARATION OF CONFORMITY 40

§10.1 EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT 40
§10.2 UK DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT 41
Annex A, FCC and ISED Declarations 276
Annex B, (Noise emmision declaration) 277
Annex C, wireless communication data 277
Annex D, mass and runtime data 278
Annex E, EN13204 cutting capacity 279
Annex F, NFPA1960 cutting capacity 280
Annex G, safety data sheets 281

H1 Introduction

§1.1 Disclaimer

All rights reserved. Nothing from this publication may be disclosed, reproduced or modified in any way without prior written consent from Holmatro. Holmatro reserves the right to modify or alter parts of tools without prior notification. The contents of this user manual can likewise be modified at any time. This user manual is based on and is related to the models manufactured at this moment and legislation currently in place. Holmatro accepts no liability whatsoever for possible damage resulting from the use of this user manual with respect to any equipment supplied or possibly to be supplied, subject to intent or gross negligence on the part of Holmatro. For detailed information about the use of the user manual, maintenance and/or repair of Holmatro equipment, Holmatro or the official, appointed distributor must be contacted. All possible attention has been given to the composition and precision of this user manual. However, Holmatro cannot be held liable for errors and omissions or obligations issuing from them. If the correctness or completeness of this user manual is unclear, you must contact Holmatro.

§1.2 About this manual

The original instructions in this manual are written in English. Other language versions of this manual are a translation of the original instructions.
The latest version of this manual is available on the website.

§1.3 Definitions

system:	the assembly of pump, hose(s) and tool(s).
battery pack:	device that supplies electric current and voltage.
tool:	hydraulic device such as a cutter, spreader, combi tool, ram or cylinder.
equipment:	tool(s), hose(s), pump or accessories.
mains connector:	device that transforms and supplies electric current and voltage.
charger / battery charger	an electronic device for charging a rechargeable battery pack.

§1.4 General

Congratulations on your purchase of this Holmatro product. This user manual provides instructions on the operation, maintenance, malfunctions and safety of the equipment concerned. Safety regulations for the use of a complete Holmatro system are also described in this user manual. Illustrations in this user manual can differ slightly, depending on the model. Everyone involved in putting the equipment into operation, using it, maintaining it and solving malfunctions must have read and understood this user manual, particularly the safety regulations. To prevent errors of operation and ensure that the equipment works trouble-free, the user manuals must always be available to the operator.

§1.5 Application

This product is part of the equipment intended for use by emergency services, for cutting, spreading or forcing aside structural parts of vehicles or structures.

§1.6 System requirements

Only use this tool with the prescribed type of battery pack, or with the Holmatro mains connector.
In case of doubt about the compatibility of the system, always consult the Holmatro dealer.

§1.7 Qualified personnel

- The system may only be operated by people trained in its use.
- Repair work may only be performed by a Holmatro Certified Technician.
- Always obey local legislation, safety and environmental regulations.

§1.8 Guarantee

Refer to the general terms and conditions of sale for the warranty conditions, available from your Holmatro dealer on request.
Holmatro draws your attention to the fact that every warranty on your piece of equipment or system will lapse and that you must indemnify Holmatro against any possible product liability and responsibility if:

- service and maintenance are not carried out strictly in accordance with the instructions, repairs are not performed by a Holmatro Certified Technician or are performed without prior written consent;
- self-made changes, structural changes, deactivation of safety devices, injudicious adjustment of hydraulics and faulty repairs have been carried out;
- non-genuine Holmatro parts or lubricants other than the types prescribed are used;
- the piece of equipment or the system is used injudiciously, through errors of operation, improperly, negligently or not in accordance with its nature and/or purpose.

§1.9 Declaration of Conformity

The equipment is CE certified. It means that the equipment complies with the essential requirements concerning safety. The original Declaration of Conformity is supplied with the equipment.
The standards and directives that have been taken into consideration in the design are listed in section H10.

H2 Safety regulations

§2.1 Explanation of the symbols used in this manual

In this manual the symbols below are used to indicate possible dangers.
Always adhere to these regulations and to the locally prevailing safety regulations, and proceed very carefully.
Inform all people involved in the activities of the operation about these safety regulations.



DANGER
Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING
Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION
Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.



NOTICE
Is used to address practices not related to physical injury which, if not avoided, may result in property damage.



NOTE
Emphasizes important information for optimal product use. This symbol is displayed in the user manual with all regulations related to product use or maintenance.

§2.2 Model plate and CE marking on the equipment

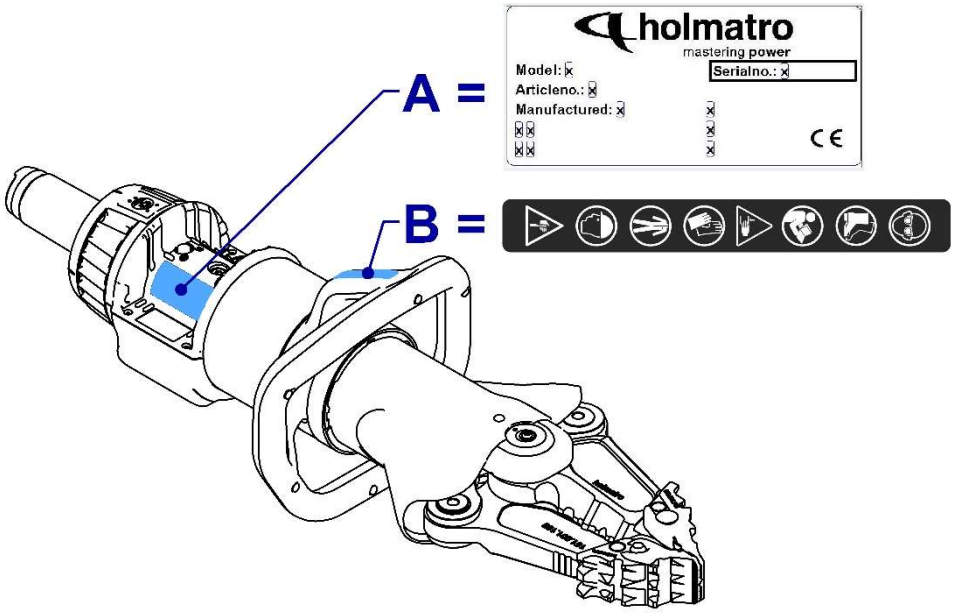
§2.2.1 General

All pictograms attached to the equipment pertaining to safety and danger must be complied with and remain clearly legible.
If the pictograms are illegible, have them replaced by a Holmatro Certified Technician.



WARNING
Not following these instructions can result in serious personal injury, fatal accident, damage to the system or consequential loss.

§2.2.2 Model plate and CE marking on the tool



Pos.	Type of mark	Description	Part no.
A	Model plate:	Model plate with: • CE marking • Model indication • Maximum operating pressure • Serial number • Date of construction	Please contact Holmatro
B		**WARNING** Wear a helmet.	921.000.084
		**WARNING** Wear safety clothing for the entire body with reflective material.	
		**WARNING** Wear safety gloves.	
		**NOTE** Read the user manual before use.	
		**WARNING** Wear safety shoes with good ankle support and toe protection.	
		**WARNING** Wear safety goggles (or full face shield).	
		**DANGER** Danger of cutting or pinching parts of the body.	

§2.3 General safety regulations

- Use this equipment solely for the activities for which it was designed. If you are in doubt or uncertain, always consult your Holmatro dealer.
- Replace illegible safety symbols, pictograms and information labels with identical ones, available from your Holmatro dealer.
- Varnished, plastic and rubber parts are not resistant to corrosive acid or liquid. Except for electrical parts, rinse parts that have come into contact with corrosive acid or liquid with a lot of water. Consult your Holmatro dealer for a resistance list.
- Protect equipment against sparks during welding or grinding activities.
- Avoid an unhealthy posture while working. It can result in physical complaints.
- Follow the inspection and maintenance instructions.
- Conversion of the piece of equipment or the system may only be performed by a Holmatro Certified Technician. In case of a conversion, retain the original manual and the conversion manual.
- Use only genuine Holmatro parts and maintenance products prescribed by Holmatro.

§2.4 Personal safety

Rescue personnel must wear all personal means of protection as prescribed in the standard work procedure. Negligent use of personal means of protection can result in serious injury. During use wear at least the following personal means of protection:

- Helmet;
- Safety goggles or full face shield;
- Safety gloves;
- Safety clothing for the entire body with reflective material;
- Safety shoes with good ankle support and toe protection;
- Mask with filter for use when cutting glass or certain plastics.

§2.5 Safety regulations with respect to the equipment

- Never change the setting of any safety device.
- Store the combi tool with the blades slightly open.
- Make sure a protective flexible shield is inserted between the place where the cut will be made and the victim(s).
- Make sure the material to be cut is placed as deeply as possible in the blade opening.
- Avoid contact with the tips and cutting edges of the blades so you do not injure yourself.
- Never cut sections that are under hydraulic, pneumatic, electrical or mechanical pressure.
- If the blades are not perpendicular to the material to be cut, the blades may separate. This is a dangerous situation that can result in serious damage to the equipment and serious injury. Stop immediately if the blades separate.
- Load only the spreading tips.
- Always try to use the entire surface of the spreading tips.
- Stop if the spreading tips lose grip and find a new push-off point.
- When using accessories, make sure that they are properly attached to the blades.
- When spreading or squeezing, load only the spreading tips.

§2.6 Safety regulations with respect to the operation of the system

- Make a risk assessment of the procedure before you start work (EN-ISO 12100).
- Keep bystanders at a distance and be extra careful in the vicinity of people and animals.
- Make sure the work area is clearly laid out and has good lighting.

- Avoid stress and work in a structured way. This reduces the risk of errors, combinations of dangers and accidents.
- Before use, check the equipment for damage. Do not use the equipment if it is not in good condition and consult your Holmatro dealer.
- Stand on a stable base and use both hands to hold the equipment.
- Hold the equipment only by its carrying handle.
- During operation, never get between the object and the equipment.
- Monitor the situation of the equipment and the structure continuously while using the equipment.
- Parts of an object that could fly off must be secured.
- Use only genuine Holmatro accessories and ensure that they have been attached correctly.
- Make sure that parts of the body never come between moving parts. There is a risk that parts of the body may be crushed or cut.
- Make sure that the deadman's handle does not become jammed.
- Stop immediately if the system makes strange noises or displays aberrant behavior.
- Stop immediately if the equipment leaks oil. Oil escaping under pressure can penetrate the skin and cause serious injury. Go immediately to a hospital with a person who is injected with oil for medical help. Give a specification of the oil to the medical staff.
- Return inactive equipment immediately to the tool station.
- Always adhere to the safety regulations that apply to other equipment that is used in the operation.

§2.7 Safety regulations with respect to battery packs



WARNING

- Keep the equipment away from open flames and sparks.
- Do not put the battery pack in water for longer than 30 minutes or deeper than 1 meter.
- Do not short-circuit the battery pack. Make sure that the connections do not come in contact with metal objects or a conductive liquid.
- Do not charge a wet battery pack.
- Do not use damaged battery packs. Contact your Holmatro dealer for instructions.
- Do not drop the battery pack. Do not hit, crush or throw the battery pack.
- Do not make direct solder connections on the battery pack.
- Do not open the battery pack.
- Protect the battery pack against direct solar radiation and other sources of heat.
- Do not put the battery pack into a microwave or a high-pressure container.
- Store the battery pack in a dry place when it is not in use. Keep the battery pack locked-up and out of reach of children.
- When the battery pack is discarded, always observe the local regulations and/or the instructions in this manual.



NOTICE

- Use the battery pack only with the specified battery charger.
- Use the battery pack only for the intended use.
- Store Battery packs in well-ventilated, cool rooms. Do not exceed the maximum storage temperature of 40 °C (104 °F).
- Do store battery packs in direct sunlight.
- Persons who are not able to use the device in a safe way because of their physical, sensory or mental competence, or because of their inexperience, must not use the battery pack without guidance or instruction from a skilled person.

- Make sure children do not play with the battery pack.

§2.8 Safety regulations with respect to battery chargers

- Read all instructions carefully before you use the battery charger.
- Only use a power supply with the correct voltage and frequency. Refer to the electrical specifications on the model plate.
- Use the battery charger only in a dry environment.
- Use protection for the battery charger against damp or wet conditions.
- Do not use the power cord to move the battery charger. Never pull the power cord to disconnect the battery charger from the power outlet. Keep the power cord away from heat, oil and sharp edges.
- Do not use the battery charger on a flammable surface or in a flammable environment.
- Do not charge a wet battery pack.
- Store the battery charger in a dry place when it is not in use. Keep the battery charger locked-up and out of reach of children.
- Persons who are not able to use the battery charger in a safe manner, due to their physical, sensory or mental condition, or due to their inexperience, must not use the battery charger without supervision or instruction from a skilled person.
- Strictly observe the minimum and the maximum charging temperature. Refer to §4.7.
- Do not use a damaged battery charger.
- Do not disassemble the battery charger.
- Risk of short-circuit: use protection for the battery charger against metal objects.
- Do not connect more than 3 mains chargers by daisy chain cables. Refer to §4.7.4.

§2.9 Safety regulations with respect to mains connectors



WARNING

- Read all instructions carefully before you use the mains connector.
- Only plug the mains connector into a power supply with the correct voltage and frequency. Refer to the electrical specifications on the model plate.
- Use protection for the battery charger against damp or wet conditions.
- Do not use the power cord to move the mains connector. Do not pull the power cord to disconnect the mains connector from the power outlet. Keep the power cord away from heat, oil and sharp edges.
- Do not use the mains connector on a highly flammable surface or in an flammable environment.
- Store the mains connector in a dry place when it is not in use. Keep the mains connector locked-up and out of reach of children.
- Persons who are not able to use the mains connector in a safe manner, due to their physical, sensory or mental condition, or due to their inexperience, must not use the mains connector without the supervision or instruction from a skilled person.
- Do not use a damaged mains connector.
- Do not disassemble the mains connector.
- Risk of short-circuit: use protection for the mains connector against metal objects.
- Only use the mains connector for powering Holmatro Battery tools.

§2.10 Safety regulations with respect to maintenance

- Wear personal means of protection when performing maintenance tasks.

- Never work in a way that could jeopardize safety.
- Make sure that the equipment cannot roll away or tip over. The control and drive must be switched off and safeguarded against unexpected activation.
- Make sure that moving parts do not move unexpectedly.
- Used or leaked fluids, and any other products consumed during the activities, must be collected and disposed of in an environmentally responsible way.



WARNING

Remove the battery pack to prevent unexpected activation.

H3 Specifications

§3.1 Type designation

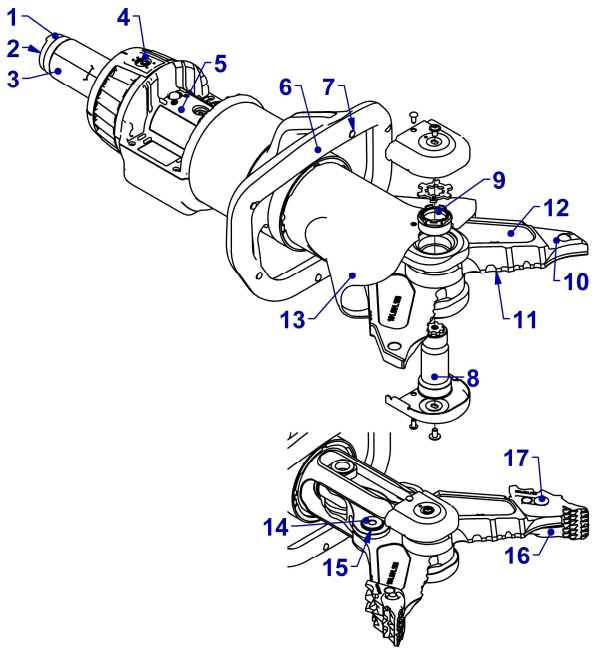
example: PCT14ST

digit	example	description
1-3	PCT	P = Pentheon CT = Combi Tool
4-5	14	type indication
6-7	ST	blank = standard ST = Special Tactics

§3.2 Overview of components

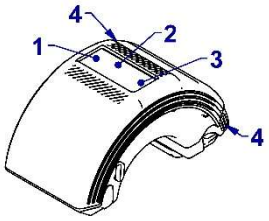
§3.2.1 Overview of components of the tool

1. dust cap
2. on-tool charge connector
3. deadman's handle
4. user interface (refer to §4.4)
5. battery pack fitting / adapter fitting
6. carrying handle
7. LEDs
8. centre bolt
9. centre nut
10. blade tips
11. blade cutting edge
12. blades
13. protection hood
14. hinge pins
15. snap ring
16. removeable spreading tips
17. lock pin



§3.2.2 Overview of components of the battery pack

1. Temperature indicator of the battery pack (refer to §4.6.4)
2. On/Off switch (refer to §4.6.3)
3. State of Charge (SOC) indicator (refer to §4.6.2)
4. Battery pack lock



§3.3 Technical specifications

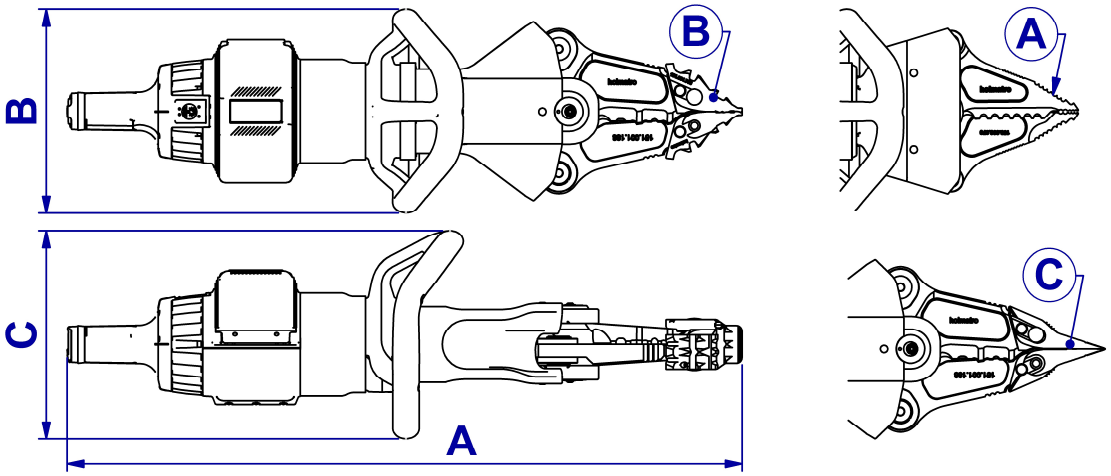
§3.3.1 Technical specifications, general

description	unit	
max. working pressure	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
hydraulic oil type	-	ISO-L HV VG 36
vibration level	m/s^2	<2.5
protection rate	-	IP57[1]
temperature range	°C	-20 +55

temperature range	°F	-4 +131
directives and standards	-	refer to chapter 10, declaration of conformity
wireless communication data	-	refer to Annex C

1. The tool and battery pack can be put fully into fresh, salty and dirty water at a maximum depth of 1 meter for 30 minutes.

§3.3.2 Technical specifications of the tool



description	**unit**	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**
blade configuration	-	A	B	A
max. spreading opening	mm	281	362	431
	in	11.1	14.3	17
spreading distance	mm	281	352	431
	in	11.1	13.9	17
max. spreading force	kN / t	1350 / 137.7	1357 / 138.4	1350 / 137.7
	lbf	303492	305066	303492
spreading force (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	35 / 3.6	28 / 2.9
	lbf	10791	7868	6295
max. spreading force	kN / t	52 / 5.3	43 / 4.4	32 / 3.3
(NFPA, HSF)	lbf	11690	9667	7194
min. spreading force	kN / t	40 / 4.1	31 / 3.2	25 / 2.5
(NFPA, LSF)	lbf	8992	6969	5620
max. cutting opening	mm	196	306	352
	in	7.7	12.0	13.9
theoretical cutting force	kN / t	268 / 27.3	269 / 27.4	268 / 27.3
	lbf	60249	60474	60249
max. squeezing force	kN / t	44 / 4.5	35 / 3.6	27 / 2.8
	lbf	9892	7868	6070
min. squeezing force	kN / t	33 / 3.4	25 / 2.5	21 / 2.1
(EN13204:2025)	lbf	7419	5620	4721
max. pulling distance	mm	N/A	247	N/A
	in	N/A	9.8	N/A
max. pulling force	mm	N/A	47 / 4.8	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	10566	N/A
min. pulling force	kN / t	N/A	31 / 3.2	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	66969	N/A
weight, ready for use	kg	13.7 / 13.7	15.1 / 15.2	14.3 / 14.4

PBPA287 / PBPA288	lb	30.2 / 30.2	33.3 / 33.5	31.5 / 31.7
dimensions (A x B x C)	mm	677 x 270 x 275	735 x 268 x 273	776 x 270 x 275
	in	26.7 x 10.6 x 10.8	28.9 x 10.6 x 10.7	30.6 x 10.6 x 10.8
sound pressure level @1m	dB(A)	74	76	75
sound pressure level @4m	dB(A)	65	67	65
EN13204:2025 classification	-	F-CT2-48/281-E	F-CT3-35/352-E -	F-CT2-28/431-E
EN13204 cutting capacity	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex E	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex E	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex E
NFPA1960 cutting capacity	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex F	A5 B5 C5 D6 E6 F3 refer to annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex F

description	**unit**	**PCT50**	**PCT60)**	**PCT14(ST)**
blade configuration	-	B	B	A
max. spreading opening	mm	380	468	362
	in	15	18.4	14.3
spreading distance	mm	370	458	362
	in	14.6	18.0	14.9
max. spreading force	kN / t	1860 / 189.7	1860 / 189.7	1350 / 137.7
	lbf	418145	418145	303492
spreading force (EN13204)	kN / t	43 / 4.4	44.5 / 4.5	33 / 3.4
	lbf	9667	10004	7419
max. spreading force	kN / t	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8	40 / 4.1
(NFPA, HSF)	lbf	9554	10589	8992
min. spreading force	kN / t	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0	30 / 3.1
(NFPA, LSF)	lbf	7396	8813	6744
max. cutting opening	mm	320	394	277
	in	12.6	15.5	10.9
theoretical cutting force	kN / t	670 / 68.3	929 / 94.7	N/A
	lbf	150622	208848	N/A
max. squeezing force	kN / t	87 / 8.9	87.9 / 9.0	34 / 3.5
	lbf	19558	19761	7644
min. squeezing force	kN / t	73.9 / 7.5	73.5 / 7.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	16613	16523	5620
max. pulling distance	mm	254	342	N/A
	in	10	13.5	N/A
max. pulling force	mm	104 / 10.6	105 / 10.7	N/A
(NFPA, HPF)	in	23380	23605	N/A
min. pulling force	kN / t	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	17917	19423	N/A
weight, ready for use	kg	20.4 / 20.5	23.4 / 23.5	14.1 / 14.2
PBPA287 / PBPA288	lb	45.0 / 45.2	51.6 / 51.8	31.1 / 31.3
dimensions (A x B x C)	mm	898 x 268 x 273	1011 x 270 x 275	731 x 270 x 275
	in	35.4 x 10.6 x 10.7	39.8 x 10.6 x 10.8	28.8 x 10.6 x 10.8
sound pressure level @1m	dB(A)	73	74	76
sound pressure level @4m	dB(A)	64	65	67
EN13204:2025 classification	-	F-CT3-43/370-J	F-CT3-45/458-J	F-CT3-33/362-E
EN13204 cutting capacity	-	1J 2J 3K 4K 5K refer to annex E	1J 2K 3K 4K 5K refer to annex E	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex E

NFPA1960 cutting capacity	-	A7 B8 C9 D9 E9 F3 refer to annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 refer to annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex F

description	**unit**	**PCT14(ST)**	**PCT50**	**PCT60**
blade configuration	-	C	C	C
max. spreading opening	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
spreading distance	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
max. spreading force	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
spreading force (EN13204)	kN / t	30 /3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	8318	8768
max. spreading force	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HSF)	lbf	N/A	N/A	N/A
min. spreading force	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LSF)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. cutting opening	mm	306	320	394
	in	12.0	12.6	15.5
theoretical cutting force	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
max. squeezing force	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
min. squeezing force	kN / t	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. pulling distance	mm	247	254	342
	in	9.8	10	13.5
max. pulling force	mm	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	10566	23380	23605
min. pulling force	kN / t	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	66969	17917	19423
weight, ready for use	kg	15.6 / 15.7	20.9 / 21	23.8 / 23.9
PBPA287 / PBPA288	lb	34.4 / 34.6	46.1 / 46.3	52.5 / 52.7
dimensions (A x B x C)	mm	763 x 268 x 273	926 x 268 x 273	1039 x 270 x 275
	in	30.0 x 10.6 x 10.7	36.5 x 10.6 x 10.7	40.9 x 10.6 x 10.8
sound pressure level @1m	dB(A)	76	73	74
sound pressure level @4m	dB(A)	67	64	65
EN13204:2025 classification	-	F-CT3-30/403-E	F-CT3-37/425-J	F-CT3-39/518-J
EN13204 cutting capacity	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex E	1J 2J 3K 4K 5K refer to annex E	1J 2K 3K 4K 5K refer to annex E
NFPA1960 cutting capacity	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 refer to annex F	A7 B8 C9 D9 E9 F3 refer to annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 refer to annex F

§3.3.3 Technical specifications of the battery pack

Description	**Unit**	**PBPA288**
voltage	VDC	28
capacity	Ah	8
energy	Wh	202

battery type		Li-ion
protection rate	-	IP68
weight, ready for use	Kg	1.6
	lb	3.5
temperature range	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

§3.4 Safety features of the battery pack

The battery pack is protected against:

- Short-circuit
- Deep discharge
- Over- and under-voltage (of the battery pack and the individual cells)
- Over-current during charging and discharging
- Overcharging
- Over temperature (of individual cells and electronics)
- Charging and discharging outside the allowed temperature range

§3.5 Accessories

§3.5.1 Battery pack

Description	**model**		
Battery pack	PBPA288	standard	151.004.490
	PBPA288(CN)	China	151.004.491

§3.5.2 Power accessories

Description	**model**	**Plug type**	
Battery charger	PBCH1	EU	151.000.629
	PBCH2	US	151.000.742
	PBCH3	worldwide	151.000.632
	PBCH4	JP	151.000.630
	PBCH5	UK	151.000.631
	PBCH6	KR	151.001.209
	PBCH7	CN	151.001.518
	PBCH8	IN	151.001.519
	PBCH9	AU/NZ	151.004.487
Mains connector	PMC1	EU	151.000.633
	PMC2	US	151.000.743
	PMC4	JP	151.000.634
	PMC5	UK	151.000.635
	PMC6	KR	151.001.304
	PMC7	CN	151.001.642
	PMC8	IN	151.001.643
	PMC9	AU	151.001.826
On-tool charge cable	POTC1	worldwide	151.000.499
Daisy chain power cable	DCPC1	worldwide	151.000.503

§3.5.3 Tool specific accessories

The table below shows the available accessories for each model with the corresponding part numbers.

description	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**	**PCT50/PCT60**
spreading tip set (B)	-	150.014.731	-	150.014.731

pulling attachment set	-	150.182.078	-	150.182.078
pulling chain set	-	150.582.261	-	150.582.261
set pulling attachments + spreading tips	-	150.182.365	-	150.182.365
door opener tip set (C)	-	151.005.009	-	151.005.009



NOTE
Spreading tip set, door opener tip set and pulling attachment set are applicable only if your tool has blade configuration 2. Refer to §4.3.

H4 Description

§4.1 Description of the equipment

The combi tool can be used independently because of the battery-driven hydraulic system.
The tool is produced as a hand tool that can be operated by one person.
The tools are suitable for cutting, spreading and squeezing constructional elements of vehicles during rescue operations. They can squeeze material tightly or squash it and thus create weak pivots or places that are easier to cut. They can also push parts apart. By placing accessories on the points, materials can be pulled together.
The battery energizes the electric motor. The electric motor operates a multi-stage piston pump that can build up a maximum system pressure of 720 bar. Stage switching is electronically controlled for maximum speed at the required pressure.

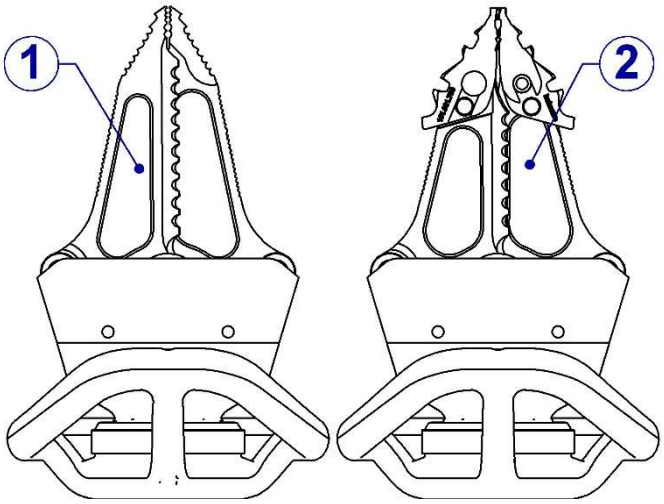
NOTE
The tool and battery pack can be put fully into fresh or salt water at a maximum depth of 1 meter for 30 minutes.

§4.2 Description of the system

In a battery tool, an electric motor drives a hydraulic pump. The pump builds hydraulic pressure and moves the piston in the hydraulic cylinder. The deadman's handle controls the direction of movement. When released, it automatically returns to the neutral position and stops the tool.

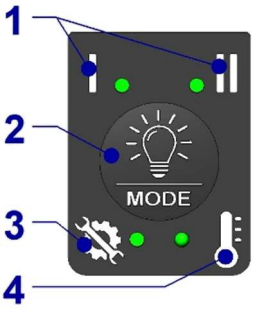
§4.3 Blade configuration

1. This blade configuration has no tips that can be removed. (A)
2. The blade tips can be removed. You can attach other tips for other functions to the blades. Examples are:
   - pulling attachments. Refer to §5.5.8.
   - removable spreading tips. (B) Refer to §5.5.5.
   - door opener tips. (C) Refer to §5.5.9.



§4.4 User interface of the tool

1. speed setting
2. switch for:
   a. the LEDs of the tool
   b. speed setting
3. service indicator
4. temperature of the tool



§4.4.1 Speed setting

With the switch you can select the speed setting:

- Low speed.
- High speed. This is the default mode when you start the tool

NOTE
To conserve battery power the pump stops at maximum pressure to save energy and a beeper operates.

§4.4.2 The switch

The switch has two functions:

1. Press the switch for a short time to stop the LEDs. Press the switch for a short time again to activate the LEDs.
2. Press the switch for a few seconds to select the next speed setting. Release the switch when the indicator for the next speed setting flashes.

§4.4.3 Temperature of the tool

This LED shows if the tool operates at normal temperature.

color	condition	action / Solution
	Color: green The temperature is ok.	Normal operation
	Color: red The tool is almost too hot.	The tool will slow down automatically depending on the temperature.
	Color: red, flashing The tool is too hot.	The tool is stopped. Cool down the tool.

§4.4.4 Service indicator

This LED shows if the tool has a technical malfunction.

color	condition	action / Solution
	Color: green	Normal operation
	Color: yellow Non critical error. The tool can be used, but operation of the tool is limited.	• Shut down the unit and start the unit again. • The tool needs maintenance. Contact the Holmatro dealer.

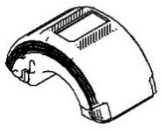
§4.4.5 Critical error

The LEDs for temperature and the service indicator are both red and flashing.

color		condition	action / Solution
		Color: red, flashing Critical error. The tool cannot be used.	• Dry the unit if the unit has been in wet condition. Refer to §5.6.4. • Contact the Holmatro dealer.

§4.5 Battery pack

A Holmatro PBPA28x battery pack can supply power to a tool.
The battery pack has a LED indicator that shows the approximate battery pack level (the State of Charge).



NOTICE
Using the battery pack at temperatures above 45 °C (113 °F) decreases the lifetime of the battery pack.

NOTE

- You must put the battery pack on a tool before you start the battery pack.

- It is highly recommended to have at least one fully charged spare battery pack available at all times.
- To protect the battery pack, the tool stops when the battery pack is completely empty. The tool can become stuck at that moment. Replace the battery pack with a fully charged battery pack to remove the tool.

§4.6 User interface of the battery pack

§4.6.1 Available information on the battery pack

The Battery Management System (BMS) protects the battery pack against internal damage.

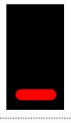
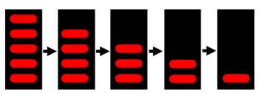
	LEDs for State of Charge indication. Refer to §4.6.2
	On/Off switch for tool. Refer to §4.6.3
	LED for temperature indication. Refer to §4.6.4

§4.6.2 LEDs for State of Charge indication

The battery pack has a LED indicator that indicates the approximate State of Charge of the battery pack. The battery pack shows the State of Charge when the battery pack is on.

NOTE
The State of Charge of the battery pack is displayed on the charger.

Each LED accounts for approximately 20% of the full charge.

	battery pack discharging			**battery pack on or connected with charger**			
tool OFF, all LEDs off 		color: green	80-100%	battery pack not charging color: green		battery pack charging color: green	
		color: green	60-80%		100%		100%
		color: green	40-60%		80-100%		80-100%
error. all LEDs: red, flashing 		color: orange	20-40%		60-80%		60-80%
		color: red	10-20%		40-60%		40-60%
		color: red, flashing	<10%		20-40%		20-40%
			0%		0-20%		0-20%

When all LEDs are red and flashing:

1. Push the On/Off switch to stop the battery.
2. Push the On/Off switch to start the battery.
3. Charge the battery pack for 24 hours.

4. If the indication of the error stays, contact a Holmatro Certified Technician.

§4.6.3 On/Off switch

NOTICE
Do not connect the battery pack to a tool while the battery pack is on:
1. Stop the battery pack.
2. Connect the battery pack to the tool.
3. Start the battery pack.



Push this button to start the tool. These LEDs will come on:
- The LEDs of the battery pack. These LEDs show the State of Charge.
- The LEDs of the tool.

Push this button again to stop the tool.

NOTE
When the tool is started, the LEDs of the carrying handle come on by default.

§4.6.4 Temperature of the battery pack

color	condition	tool	action / solution
	color: green The temperature is good.	good	Use the battery pack
	color: red The battery is almost too hot.	good	You can charge or use the battery pack. Be prepared to cool or replace the battery pack.
	color: red, flashing The battery is too hot.	stopped	Cool or replace the battery pack.
	color: blue The battery is almost too cold.	good	You can charge or use the battery pack. The battery pack will warm itself.
	color: blue, flashing The battery is too cold.	stopped	Warm up or replace the battery pack.

§4.7 Charging a battery pack

§4.7.1 General

- Read the instructions of the battery charger before you charge the battery pack.
- Only use a prescribed Holmatro battery charger to charge the battery pack.
- Best results and longest life of the battery pack are achieved when the battery pack is charged in a dry environment at a temperature between 18 °C and 24 °C (64 °F and 75 °F).
- The State of Charge indicator on the battery pack shows the State of Charge of the battery pack.
- The maximum capacity of the battery pack is achieved after several cycles of charges an discharges.
- Always charge the battery pack, also if it has been used for a short time.
- The battery charger prevents overcharging. You can keep the battery pack connected to the battery charger for an unlimited time.

NOTICE
- Keep the battery pack connected to the battery charger when it is not in use. When the battery pack is full, the battery charger switches on and off. The battery charger keeps the battery pack fully charged.

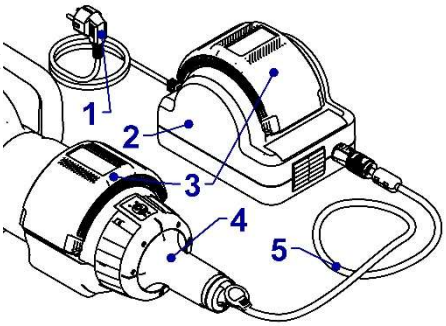
- Charge the battery pack for 24 hours after a deep discharge.
- Contact your Holmatro dealer if the battery pack is not fully charged after 24 hours.

§4.7.2 Standard charger

Use a Holmatro PBPA28x battery pack charger (model code: PBCHx) to charge the battery pack. Refer to §3.5.2.
Refer to user manual 916.400.169.

§4.7.3 On-tool-charging

You can use the tool to charge a Holmatro PBPA28x battery pack.
Connect the tool with an on-tool-charge cable to a Holmatro PBPA28x battery pack charger.



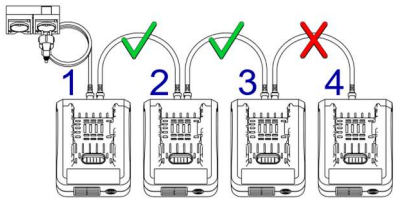
1. Power cord
2. Holmatro PBPA28x battery pack charger
3. Holmatro PBPA28x battery pack
4. Tool
5. On-tool-charge cable. Refer to §3.5.2.

The battery indicator of the battery pack that is charging flashes green slowly.
The battery indicator of the battery pack that is charged completely is continuously green.

NOTE
The battery pack on the tool is charged first. After that, the battery pack on the battery pack charger is charged. Refer to sections 5.2 and 5.3 of manual 916.400.169 for more information.

§4.7.4 Daisy chain-charging

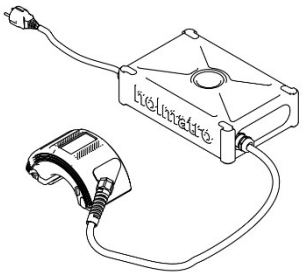
You can charge more than one battery pack at the same time. With daisy chain power cables (refer to §3.5.2) you can connect multiple battery pack chargers to a single wall socket. You can connect up to 3 battery pack chargers to a single wall socket.



NOTE
You can connect a tool to each battery pack charger with an on-tool-charge cable.
Refer to §4.7.3.

§4.8 External power source

Apart from using the battery pack, You can connect the tool to the mains by the special mains connector. The mains connector is a special power pack. It can replace the battery pack of a tool with the mains supply. The mains connector has an On/Off switch and an LED indicator that shows the status of the mains connector.



The mains connector is protected against:

- Short-circuit
- Over temperature

§4.9 Pulling

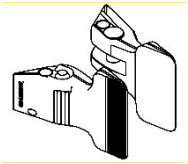
Pulling attachments make it possible to use a combi tool for pulling. The pulling attachments must be put on the blades. The pulling attachments may only be used in combination with the corresponding pull chain set. These pulling chains consist of two parts, each with a shortening hook that only grabs the chain. The chains are 1.5 m and 3 m long respectively.

WARNING
Hoisting is not permitted with these accessories.

Refer to §5.5.7

§4.10 Opening of doors

Use the door opener tips to open doors.
Refer to §5.5.9



§4.11 MyHolmatro app

Connect the tool to the MyHolmatro app with Bluetooth®. Pair your mobile device with the tool. Use the app to monitor and control the tool.

- Monitor performance of the tool, state of charge (SoC) and state of health (SoH) of the battery pack.
- Run an automated self-check.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

§4.12 Environmental information

- Under normal use, no leakage occurs.
- There is no contact with toxic substances inside the battery pack.
- Under normal use, there is no environmental hazard.

H5 Use

§5.1 General

The equipment of a rescue system must always be ready for use. That means the equipment must be checked and inspected directly after use before it is stored.

WARNING
Make sure you are up to date on all safety regulations and that you have mastered the use of all equipment of the system you are going to work with.

§5.2 Before (first) use

§5.2.1 General

- Examine the equipment for completeness and damage. Do not use the equipment if it is damaged; in that case contact the Holmatro dealer.

§5.2.2 The battery pack

- Before first use, charge the battery pack fully. Refer to §4.7.
- Before use, always check the State of Charge of the battery pack. Refer to §4.6.2.
- Put the battery pack in the battery pack fitting / adapter fitting until the battery pack locks.
- Examine the battery pack to make sure that the lock mechanism operates correctly.

§5.2.3 The tool

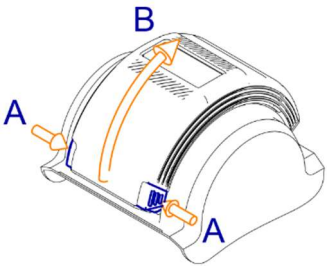
- Examine the operation of the deadman's handle. When released, the deadman's handle must return to the neutral position.

§5.3 Replacing a battery pack

§5.3.1 How to remove a battery pack from the equipment

When a battery pack is empty or when you stop you disconnect the battery pack from the equipment:

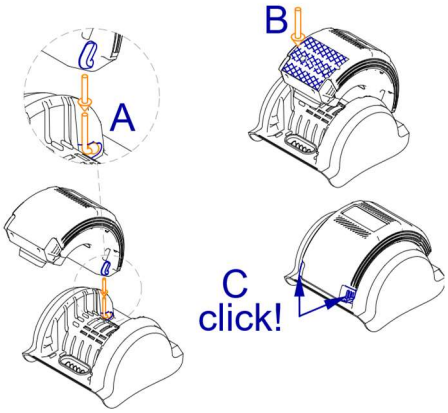
1. Stop the battery pack. Push the On/Off button on the battery pack. The LEDs of the battery pack will go off.
2. Press both knobs (A).
3. Remove the battery pack (B).



§5.3.2 Put a (new) battery pack on the equipment

A battery pack supplies power to the equipment.
Connect a battery pack to the equipment:

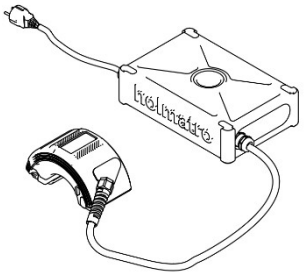
1. Put the notch of the battery pack in the slot of the equipment (A).
2. Push the battery pack down (B).
3. Make sure the battery pack locks (C).
4. Start the battery pack. Push the On/Off button on the battery pack. The LED indicator on the battery pack will go on.



NOTE
It is highly recommended to have at least one fully charged spare battery pack available at all times.

§5.4 External power source

Apart from using the battery pack, you can connect the tool to the mains with the special mains connector.



WARNING
Use only the original mains connector for this purpose.

NOTE
Connect the mains connector to the tool before you start the mains connector.

1. Slide the adapter of the mains connector in the battery pack fitting / adapter fitting until the battery pack lock snaps tight.
2. Insert the plug of the mains connector into the appropriate power outlet.
3. Start the mains connector.

You can start the tool.

§5.5 During use

§5.5.1 Tool movement

The cutting blades open and close relatively quickly until they encounter resistance. Then the pump will build up the required pressure for spreading, cutting, pulling or squeezing.

WARNING
Take extreme care during tool movement. Because of the enormous force of the tool parts of the body can easily be crushed or pinched.

NOTE
When the tool is put in water it is possible that it operates in safe mode:

- The motor operates at slow speed.
- The motor will not stop when you release the control handle or put into neutral position.

It is allowed to continue.

§5.5.2 Starting the tool

Push the on/off switch of the battery to start the tool. The LEDs for the temperature, State of Charge and the LEDs of the tool will come on.
The tool operates if the deadman's handle is turned to position or

NOTICE
When the tool is not used for 10 minutes the battery pack will stop. Push the on/off switch to start the tool again.

§5.5.3 Operate the deadman's handle

The deadman's handle is used to determine the movement of the plunger(s). If the deadman's handle is released, it returns automatically to the neutral position and stops the hydraulic pump. The tool stops. In the initial movement of the deadman's handle the motor operates slowly. Movement of the tool will be slow for maximum control. When the deadman's handle is rotated further the motor will operate at maximum speed.
Pressure is built up in the tool. Return oil from the tool flows back to the pump without pressure.

	Hold the deadman's handle in this position to extend / open the tool.
	Hold the deadman's handle in this position to retract / close the tool.

NOTICE

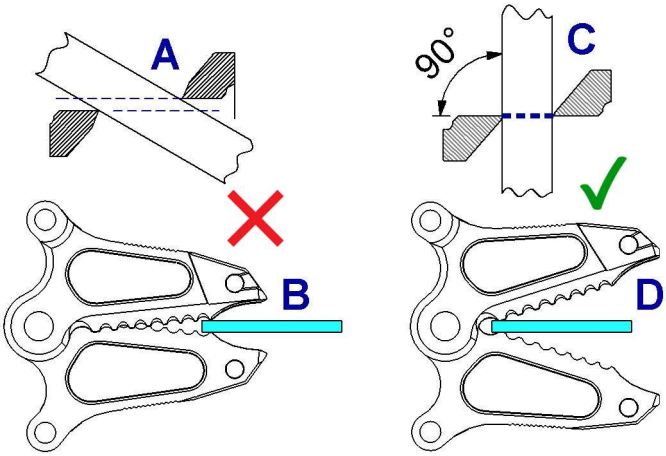
The pump stops at maximum pressure to save energy and a beeper operates.

1. Release the deadman’s handle.
2. Rotate the deadman's handle shortly in the opposite direction. You can use the tool again.
3. Operate the deadman's handle again into the necessary direction to operate the tool.

§5.5.4 Cutting

WARNING

- Stop immediately if the blades are out of line. Danger of serious injury and of serious damage to the equipment. (A)
- Do not cut with the blade tips only. (B)



CAUTION

Do not cut hardened fastenings, bolts, etc. because this can damage the blades.

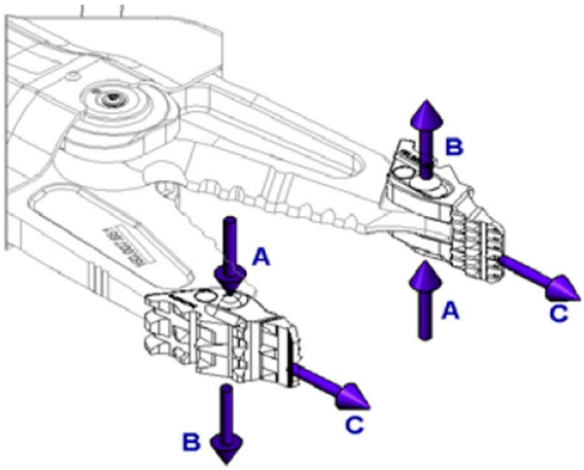
1. Open the blades.
2. Place the tool with opened blades perpendicular to the object to be cut. (C)
3. Place the object to be cut as deeply as possible in the cutting opening. (D)
4. Close the blades.

You can remove the removable spreading tips to enable better cutting in specific situations:

WARNING

Prevent operation of the tool when you remove or connect accessories.

1. Make sure that the blades are slightly open.
2. Push (A) and pull (B) the pin out untill it locks.
3. Remove the spreading tips from the blades (C).



§5.5.5 Spreading

CAUTION

- Always use the spreading tips.
- Make sure the lock pins stay locked.

Initial opening is sufficient

1. Close the blades completely.
2. Put both blade tips between the parts to be spread.
3. Put the load 25 mm from the end of the tips. Use the full width of the tips.
4. Open the blades to force the parts apart.

Initial opening is insufficient

1. Open the blades.
2. Put one blade tip in the opening. Use full width of the tip.
3. Close the blades until the material is clamped.
4. Bend the clamped material away.
5. Repeat this procedure until there is sufficient space to place both blade tips.
6. Open the blades to force the parts apart.

No initial opening

1. Use a different tool or accessory to make an opening.
2. Continue with the steps above, depending on the opening created.

§5.5.6 Squeezing



CAUTION

- Always use the spreading tips.
- Make sure the lock pins stay locked.

1. Open the blades.
2. Put the blade tips over the object to be squeezed.
3. Put the load 25 mm from the end of the tips. Use full width of the tips.
4. Close the blades.

§5.5.7 Pulling



WARNING

- The pulling accessories are intended solely for the horizontal movement of loads.
- Make sure the lock pins stay locked.
- Hoisting is not permitted with these accessories.
- Make sure that the load is always supported from underneath. Continuously check the behaviour of the load.
- Make sure that the tool can move freely during pulling and always remains in a straight line between both pulling attachments.



NOTE

Not all tools have been designed for pulling. Refer to §3.5.3 for the tools that can be used for pulling.

1. Fully open the blades.
2. Make sure the openings of the shortening hooks do not point down.
3. Attach the pulling chains to the objects so that they cannot slip off.
4. Pull the chains tight and hook them to the pulling attachments.
5. Close the blades.

§5.5.8 Pulling attachments and pull chain set

Pulling attachments make it possible to use a combi tool for pulling. The pulling attachments must be put on the blades. The pulling attachments may only be used in combination with the corresponding pull chain set. These pulling chains consist of two parts, each with a shortening hook that only grabs the chain. The chains are 1.5 m and 3 m long respectively.

WARNING

- Hoisting is not permitted with these accessories.
- The pulling accessories are intended solely for the horizontal movement of loads.
- Prevent operation of the tool when you remove or connect accessories.

CAUTION

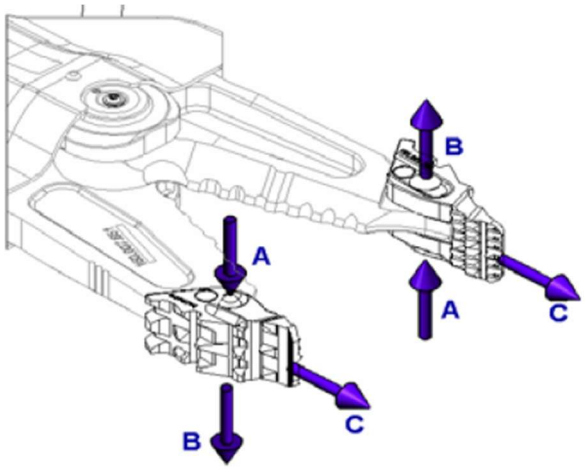
- Check what the load is doing and make sure that it is always supported.
- Make sure that the tool can move freely during pulling and always remains in a straight line between both pulling attachments.

NOTE

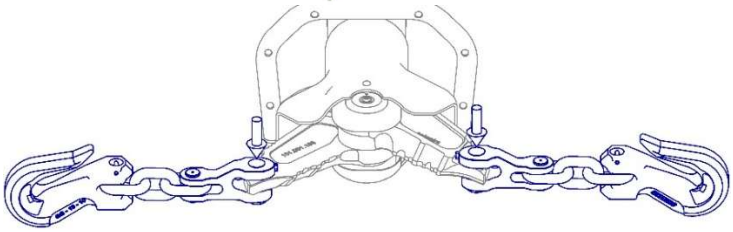
These combitool types are suitable for pulling:

- PCT14(ST) (refer to §3.3.2)
- PCT50
- PCT60

1. Make sure that the blades are slightly open.
2. Push (A) and pull (B) the pin out untill it locks.
3. Remove the spreading tips from the blades (C).

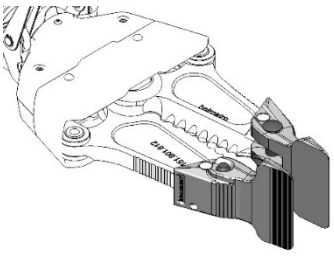


1. Put the pulling adapters over the blades.
2. Push pins in completely untill they lock into the position as shown.



§5.5.9 Opening a door

Use the door opener tips to open doors.



WARNING

- Use the full width of the door opener tips.
- Lifting is not permitted with these accessories.

1. Put the door opener tips between the door and the door frame.

§5.6 After use

§5.6.1 Shutdown

1. Close the spreading arms with the spreading tips slightly opened so that the tool can be stored without pressure.
2. Switch off the tool.

3. Connect the on-tool charge cable (OTC) to charge the battery pack on the tool. Refer to 4.7.3.
4. It is also possible to remove the battery pack from the tool to charge it on the PBCHx charger. Refer to 5.3.1 and 4.7.2.

§5.6.2 Inspection

- Check the battery level. Recharge the battery pack, if necessary. Refer to §4.6.
- Check the unit for completeness, leaks and damage. Do not use the unit if it leaks or is damaged and contact the Holmatro dealer.
- Check the accessories for completeness and damage. Replace the accessory if the damage is considerable.
- Inspect the tips. Replace them if the damage is considerable.
- Check the operation of the deadman's handle; it must return to the neutral position.
- Check the attachment of the carrying handle; it must be firmly fastened.

§5.6.3 Storing the battery pack



NOTICE
When the battery pack is not in use, it is advised to keep the battery pack connected to the battery charger (connected to a power source) at all times. When the battery pack is full, the battery charger automatically switches on and off at regular intervals to keep the battery level at 100%.

- Store the battery pack in a dry and well-ventilated area.
- The battery pack must be stored at temperatures between -20°C and +40°C (-4 +104 ºF)
- Make sure the equipment can not fall over during transport.

§5.6.4 Cleaning

After normal use:

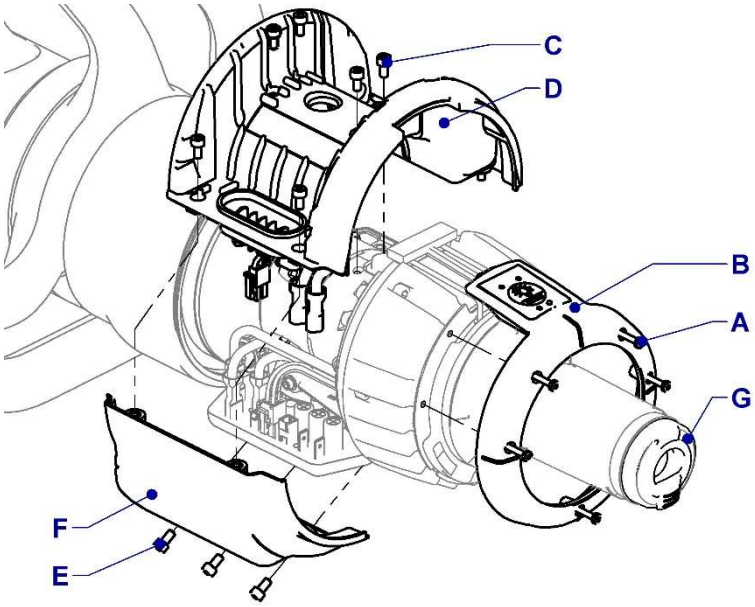
1. Clean the tool and any accessories before storage.
2. Dry the tool if it was used in wet conditions. Lubricate all exposed steel parts with a rust inhibitor and moisture repellant.
3. Store the tool in a dry and well-ventilated area.

After immersion:



NOTICE
If the tool has been used under water, you must clean the tool to make sure that the tool operates correctly.

1. Remove the battery pack. Flush the tool, battery pack and accessories with fresh, clean water 5x.
2. If the tool has been used in muddy, dirty or salty water, the covers must be removed to remove residual dirt.
   i. Remove the screws from the control handle ring. (A, 5x)
   ii. Remove the control handle ring. (B) Do not disconnect wiring.
   iii. Remove the screws from the top cover. (C, 8x)
   iv. Remove the top cover. (D) Do not disconnect wiring.
   v. Remove the screws from the bottom covers. (E, 6x)
   vi. Remove the bottom covers. (F, 2x)
   vii. Open the dust cap. (G)



3. Flush the inner parts with fresh clean water and remove dirt.
4. Remove water and dirt with compressed air.
5. Lubricate all exposed steel parts with a rust inhibitor and moisture repellant.
6. Let the tool, battery and accessories dry in the air at room temperature.
7. Install the covers:
   i. Install the bottom covers. (F, 2x)
   ii. Install the screws of the bottom cover. (E, 6x)
   iii. Install the top cover. (D)
   iv. Install the screws of the top cover. (C, 8x)
   v. Install the control handle ring. (B)
   vi. install the screws of the control handle ring. (A, 5x)
   vii. Close the dust cap. (G).
8. Store the tool in a dry and well-ventilated area.

H6 storage

§6.1 Temporary storage

- Store the tool and the battery pack in a dry and well-ventilated dust-free area.
- Fasten the tool so it can not fall over to prevent oil leaking.
- Put the blade tips over each other to prevent injury. Do not fully close the spreading arms / blades so that the tool can be stored without pressure.
- Check that the on/off switch is OFF.
- Apply a thin coat of preservative oil to the external steel parts.

§6.2 Long term storage

For long-term storage, do the same actions as for temporary storage. Do also the following actions:

- Remove the battery pack from the equipment.
- Always store the battery packs in a dry and cool area. Temperatures above 45 °C (113 °F) can have a negative effect on the life cycle of the battery packs.



WARNING
Avoid short-circuiting the battery pack. Make sure the connections do not come in contact with metal objects or water. Never try to open a battery pack.



NOTICE

- If not removed from the tool, a fully charged battery pack will discharge in 3 months. Connect the battery pack to the charger with the on-tool charge cable to prevent discharge.
- If the battery pack is removed from the tool and is not being recharged, it will slowly loose its energy. Make sure that the battery pack is recharged at least once every year.

H7 Maintenance

§7.1 General



CAUTION

- When performing maintenance activities, always comply with the relevant safety regulations.
- Wear the prescribed personal protection equipment.

Proper preventive maintenance of the equipment preserves the operational safety and extends the life of the equipment. For malfunctions or repairs, always specify the model and serial number of the equipment.

§7.2 Dangerous substances



CAUTION

Used or leaked fluids, and any other products consumed during the activities, must be collected and disposed of in an environmentally responsible way.

§7.3 Maintenance materials

application	**type of maintenance material**	**quantity**
steel parts	WD-40 preservative oil	As required
	Tectyl ML from Valvoline (long term preservation)	As required
hinge pins	Teflon lubricating oil	As required

Contact the Holmatro dealer for information on spare parts.

§7.4 Maintenance schedule

This schedule is an average. Depending on the intensity of use of the equipment, Holmatro can provide you with a customised maintenance schedule.

Object	Action	Time interval			
		After every use	Monthly or after every 10 working hours	Every 3 months or After every 25 working hours	Yearly, Holmatro dealer maintenance
battery pack	check	X			
	recharge	X		X	
light	check	X			Holmatro dealer maintenance [1]
blades	check, clean, lubricate	X			
snap ring of hinge pin	check	X			
centre bolt	lubricate	X			
hinge pins	lubricate	X	X		
accessories and lock pins	check		X		
	lubricate	X			
carrying handle	check		X		
deadman's handle	check		X		

on-tool charge cable	check	X			

1. The equipment must be thoroughly inspected, checked, set and tested. We recommend to have this extensive maintenance performed by the Holmatro dealer (refer to section 1.7).

§7.5 Maintenance activities

§7.5.1 After every use:

- Check the battery pack for damage and function.
- If the battery pack is damaged or does not function correctly, replace the damaged battery pack.
- Check the operation of the unit.
- Check the unit for damage and leaks. If the unit doesn't work properly and/or leaks, have it repaired by a Holmatro Certified Technician.

§7.5.2 General

- Are there remarks from users about the tool?
- Replace labels that are missing or unreadable. Refer to §2.2 for information about the labels.
- Do a check for parts that are missing or damaged.
- Regularly assess the condition of the tool.



WARNING
Do not test tools that are not safe.

- If the tool doesn’t operate properly and/or leaks, have it repaired by a Holmatro Certified Technician.

§7.5.3 Examine the electric connections

- Examine the connections for the battery pack(s).
- Examine the on-tool-charge connector.

§7.5.4 Examine the control panel

- You must be able to read the buttons.
- The mechanical functionality of the button must be good.

§7.5.5 Carrying handle

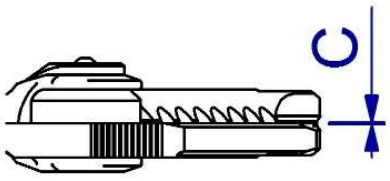
- Check the carrying handle for damage. Replace a damaged carrying handle.
- Check the attachment of the carrying handle. If necessary, fasten it firmly .

§7.5.6 Deadman’s handle

- Check whether the deadman's handle returns to the neutral position.
- Check the operation of the deadman's handle.
- Have the Holmatro dealer repair the deadman's handle if it does not function properly.

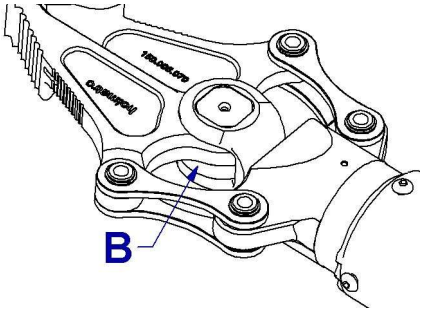
§7.5.7 Blades

- Check the blades for damage. Have a Holmatro Certified Technician replace the blades when they are damaged or the blade tips are damaged or worn.
- Check whether the blades are straight. Have a Holmatro Certified Technician replace the blades if there is more than 0.6 mm (C) separation.



§7.5.8 Centre bolt

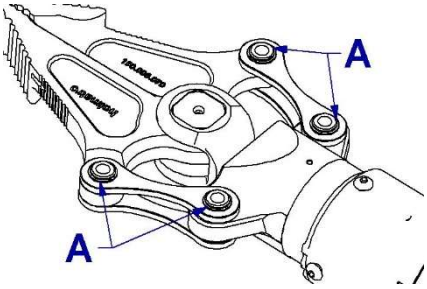
WARNING
The centre bolt may not be removed. Contact a Holmatro Certified Technician.



- Check that the tightening torque of the centre bolt (B) is 50 Nm.
- Spray Teflon lubricating oil on and between the moving parts of the centre bolt (B) while the tool is opening and closing.

§7.5.9 Hinge pins

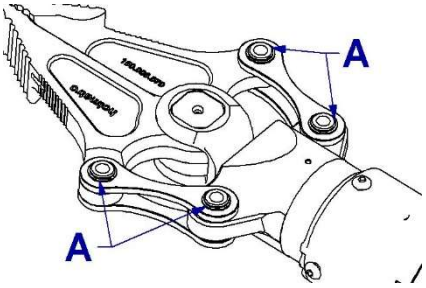
WARNING
Do not remove the hinge pins.



Spray Teflon lubricating oil on and between the moving parts of the hinge pins (A) while the tool is opening and closing.

§7.5.10 Snap rings of hinge pins

- Check that the snap rings of the hinge pins (A) are present and are not damaged.
- Have a Holmatro Certified Technician mount a new snap ring if it is missing or damaged.



§7.5.11 Spreading tips

- Check the spreading tips for damage. Have the Holmatro dealer replace damaged parts.
- Check that detachable tips fit good.
- Check that the pin locks when fully engaged.

§7.5.12 Accessories

- Check the accessories for damage, dirt and completeness. Replace damaged accessories and make sure that the accessories are complete.
- Remove dirt with clean running water. Dry the accessories and apply preservative oil to the untreated steel surfaces.

§7.6 Yearly dealer maintenance

We recommend having the equipment inspected, checked, set and tested once a year by a Holmatro Certified Technician who has the appropriate knowledge and the necessary tools (also refer to §1.7). The Holmatro dealer can organize the yearly maintenance for you on a contract basis.

§7.7 Packaging

In many regulations such as IATA (air), ADR (road) and IMO (sea), Li-Ion battery packs are considered as dangerous goods. Please make sure that the goods are packed and transported in accordance with the latest regulations. Consult your Holmatro dealer for detailed instructions.

H8 Troubleshooting

§8.1 General

Consult the Holmatro dealer if the listed solutions do not give the desired result, or in case of other problems. For malfunctions or repair, always specify the model and serial number of the equipment.

NOTICE
If the battery pack has to be returned to the dealer for repairs, make sure that the battery pack is packaged according to the specific instructions applicable for Li-Ion battery packs. Refer to §7.7.

§8.2 The tool does not operate when the deadman's handle is operated

possible cause	solution
The battery condition is poor.	• Check the battery pack condition. Refer to §4.6.2. • Replace the battery pack by a fully charged battery pack.
The tool is not started.	Push the on/off switch. The LEDs should come on.
The battery pack is in sleep mode. This occurs when the tool is not used for about 10 minutes.	To start the battery pack again: • Push the on/off switch.
The electric motor does not operate.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.
The temperature indicator of the tool flashes.	Refer to §4.4.3
The temperature indicator of the battery flashes.	Refer to §4.6.4
The internal sensors of the tool are dirty.	Clean the sensors. Refer to §5.6.4

§8.3 The LEDs of the tool do not come on when the tool is started

possible cause	solution
The battery pack is not locked.	Remove the battery pack and put it in the tool again until the battery pack locks.
The battery pack is in the sleep mode. This occurs when tool is not used for about 10 minutes.	To start the battery pack again: Push the on/off switch.
The deadman’s handle is not in neutral position.	Put deadman’s handle in neutral position.

§8.4 The useful operating time between the individual charging cycles of the battery pack is very short

possible cause	solution
The battery pack is worn out.	Replace the battery pack.

§8.5 The deadman's handle is jammed or doesn't return automatically to the neutral position

possible cause	solution
The deadman's handle is damaged externally.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.
The deadman's handle is faulty.	

§8.6 The cutting is poor

possible cause	solution
The blades are damaged.	Sharpen or file the cutting edge of the blades in the correct shape.

The tightening torque of the centre bolt is incorrect.	Tighten the bolt to 50 Nm.

§8.7 The motor operates at slow speed during or after the tool has been put into water

possible cause	**solution**
The electrical circuit has a temporary fault. The tool operates in safe mode.	Clean the tool fully. Refer to §5.6.4.

H9 Decommissioning/Recycling





At the end of its service life the equipment can be scrapped and recycled.

- Make sure that the equipment is put out of service to avoid any use.
- Check that the equipment does not contain any pressurized components.
- Recycle the various materials used in the equipment such as steel, aluminium, NBR (Nitrile Butadiene Rubber) and plastic.
- Collect all dangerous substances separately and dispose of them in an environmentally responsible way.
- Consult the Holmatro dealer about recycling.



WARNING
It is prohibited to dispose the battery pack into the house- and residual waste removal (WEEE-Directive 2012/19/EU).
The battery pack falls under the RoHS-directive 2011/65/EU (Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment).
Return the battery pack to your local Holmatro dealer for disposal.

H10 Declaration of Conformity

§10.1 EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT

Manufacturer:	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Address:	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Netherlands
Manufacturer:	Holmatro Inc.
Address:	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, USA

Declares that the following products:

Product type: Pentheon combitool, models

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

Conforms to the requirements of the following Directives of the European Union:	
	2006/42/EG, Machine Directive 2014/53/EU, Radio Equipment Directive And to relevant national legislation transposing these directives.

The above product is in conformity with the following standards:		
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

The notified body Kiwa Nederland B.V., with nofified body numer 0063, has issued under the conformity assessment procedure as described in annex III of the directive, the EU-type examination certificate 232140146/AA/00.



Netherlands, Raamsdonksveer
29.07.2026
B. Willems
President | CEO

§10.2 UK DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT

Manufacturer:	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Address:	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Netherlands
Manufacturer:	Holmatro Inc.
Address:	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, USA

Declare that this DoC is issued under our sole responsibility and that this product:

Product type: Pentheon combitool, models

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

Is in conformity with the Radio Equipment Regulations 2017 with reference to the following Standards applied:

Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008		Radio Equipment Regulations 2017
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

The UK Approved Body Kiwa Ltd., with Approved Body Number 0558 performed:
B+C

Where applicable:
The issued UK type examination certificate: 232140146/AA/00

Description of accesories and components, including software, which allows the radio equipment to operate as intended and covered by the UK DoC:
Dongle BTD1

Netherlands, Raamsdonksveer
19.12.2025
B. Willems
President | CEO

NL Inhoudsopgave

H1 INLEIDING 45

§1.1 DISCLAIMER 45
§1.2 OVER DEZE HANDLEIDING 45
§1.3 DEFINITIES 45
§1.4 ALGEMEEN 45
§1.5 TOEPASSING 45
§1.6 SYSTEEMEISEN 46
§1.7 GEKWALIFICEERD PERSONEEL 46
§1.8 GARANTIE 46
§1.9 CONFORMITEITSVERKLARING 46

H2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 47

§2.1 VERKLARING VAN DE IN DEZE HANDLEIDING GEBRUIKTE SYMBOLEN 47
§2.2 TYPEPLAAT EN CE-MARKERING OP DE APPARATUUR 47
§2.2.1 Algemeen 47
§2.2.2 Typeplaat en CE-markering op het gereedschap 47
§2.3 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 49
§2.4 PERSOONLIJKE VEILIGHEID 49
§2.5 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT DE APPARATUUR 49
§2.6 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT DE BEDIENING VAN HET SYSTEEM 50
§2.7 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT ACCU'S 50
§2.8 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT ACCULADERS 51
§2.9 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT NETVOEDINGSCONNECTORS 51
§2.10 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT ONDERHOUD 52

H3 SPECIFICATIES 53

§3.1 TYPEAANDUIDING 53
§3.2 OVERZICHT VAN COMPONENTEN 53
§3.2.1 Overzicht van componenten van het gereedschap 53
§3.2.2 Overzicht van componenten van de accu 53
§3.3 TECHNISCHE SPECIFICATIES 53
§3.3.1 Technische specificaties, algemeen 53
§3.3.2 Technische specificaties van het gereedschap 54
§3.3.3 Technische specificaties van de accu 56
§3.4 VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN VAN DE ACCU 57
§3.5 ACCESSOIRES 57
§3.5.1 Accu 57
§3.5.2 Accessoires met betrekking tot de voeding 57
§3.5.3 Gereedschap specifieke accessories 57

H4 BESCHRIJVING 59

§4.1 BESCHRIJVING VAN DE APPARATUUR 59
§4.2 BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM 59
§4.3 MESCONFIGURATIE 59
§4.4 GEBRUIKERSINTERFACE VAN HET GEREEDSCHAP 59
§4.4.1 Snelheidsinstelling 59
§4.4.2 De schakelaar 60
§4.4.3 Temperatuur van het gereedschap 60
§4.4.4 Service-indicator 60
§4.4.5 Kritieke fout 60
§4.5 ACCU 60
§4.6 GEBRUIKERSINTERFACE VAN DE ACCU 61
§4.6.1 Beschikbare informatie over de accu 61
§4.6.2 LED's voor laadstatusindicatie 61
§4.6.3 Aan/uitschakelaar 62
§4.6.4 Temperatuur van de accu 62
§4.7 EEN ACCU OPLADEN 62

§4.7.1 Algemeen *62*
§4.7.2 Standaardlader *63*
§4.7.3 On-tool opladen *63*
§4.7.4 Seriegeschakeld opladen *63*
§4.8 NETVOEDINGSCONNECTOR 64
§4.9 TREKKEN 64
§4.10 OPENEN VAN DEUREN 64
§4.11 MYHOLMATRO APP 64
§4.12 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET MILIEU 64

H5 GEBRUIK 65

§5.1 ALGEMEEN 65
§5.2 VOORAFGAANDE AAN (HET EERSTE) GEBRUIK 65
§5.2.1 Algemeen *65*
§5.2.2 De accu *65*
§5.2.3 Het gereedschap *65*
§5.3 EEN ACCU VERVANGEN 65
§5.3.1 Een accu van de apparatuur verwijderen *65*
§5.3.2 Een (nieuwe) accu op de apparatuur plaatsen *65*
§5.4 AANSLUITING OP EEN EXTERNE KRACHTBRON 66
§5.5 TIJDENS GEBRUIK 66
§5.5.1 Beweging van het gereedschap *66*
§5.5.2 Opstarten gereedschap *66*
§5.5.3 Werking van de dodemansgreep *66*
§5.5.4 Knippen *67*
§5.5.5 Spreiden *67*
§5.5.6 Knijpen *68*
§5.5.7 Trekken *68*
§5.5.8 Trekhulpstukken en trekkettingen *69*
§5.5.9 Een deur openen *69*
§5.6 NA GEBRUIK 70
§5.6.1 Stoppen *70*
§5.6.2 Inspectie *70*
§5.6.3 De accu opslaan *70*
§5.6.4 Reinigen *70*

H6 OPSLAG 72

§6.1 TIJDELIJKE OPSLAG 72
§6.2 LANGDURIGE OPSLAG 72

H7 ONDERHOUD 73

§7.1 ALGEMEEN 73
§7.2 GEVAARLIJKE STOFFEN 73
§7.3 ONDERHOUDSMATERIALEN 73
§7.4 ONDERHOUDSSCHEMA 73
§7.5 ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN 74
§7.5.1 Na ieder gebruik: *74*
§7.5.2 Algemeen *74*
§7.5.3 De elektrische aansluitingen controleren *74*
§7.5.4 Het bedieningspaneel controleren *74*
§7.5.5 Draaggreep *74*
§7.5.6 Dodemansgreep *74*
§7.5.7 Messen *74*
§7.5.8 Centreerbout *75*
§7.5.9 Scharnierpennen *75*
§7.5.10 Borgringen van scharnierpennen *75*
§7.5.11 Spreidpunten *75*
§7.5.12 Accessoires *75*
§7.6 JAARLIJKS ONDERHOUD DOOR DE DEALER 75
§7.7 VERPAKKING 76

H8 PROBLEMEN OPLOSSEN 77

§8.1 ALGEMEEN....77
§8.2 HET GEREEDSCHAP WERKT NIET BIJ BEDIENING VAN DE DODEMANSGREEP....77
§8.3 DE LED'S VAN HET GEREEDSCHAP GAAN BIJ HET STARTEN VAN HET GEREEDSCHAP NIET BRANDEN....77
§8.4 DE EFFECTIEVE BEDRIJFSTIJD TUSSEN DE AFZONDERLIJKE LAADCYCLI VAN DE ACCU IS ZEER KORT. 77
§8.5 DE DODEMANSGREEP ZIT VAST OF KEERT NIET AUTOMATISCH TERUG IN DE MIDDENSTAND....77
§8.6 DE KNIPPRESTATIES ZIJN SLECHT....77
§8.7 DE MOTOR DRAAIT OP EEN LAAG TOERENTAL TERWIJL OF NADAT HET GEREEDSCHAP IN WATER IS GEPLAATST 78

H9 BUITEN GEBRUIK STELLEN/RECYCLEN 79
H10 CONFORMITEITSVERKLARING....80

§10.1 EG-CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR 80
§10.2 UK CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR 81
ANNEX A, FCC AND ISED DECLARATIONS....276
ANNEX B, (NOISE EMMISION DECLARATION)....277
ANNEX C, WIRELESS COMMUNICATION DATA....277
ANNEX D, MASS AND RUNTIME DATA....278
ANNEX E, EN13204 CUTTING CAPACITY....279
ANNEX F, NFPA1960 CUTTING CAPACITY 280
ANNEX G, SAFETY DATA SHEETS 281

H1 Inleiding

§1.1 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag op enige wijze openbaar worden gemaakt, verveelvoudigd of gewijzigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Holmatro. Holmatro behoudt zich het recht voor onderdelen van gereedschappen zonder voorafgaande mededeling te wijzigen of aan te passen. De inhoud van deze gebruikershandleiding kan eveneens op ieder moment worden gewijzigd. Deze gebruikershandleiding is gebaseerd en heeft betrekking op de op dit moment vervaardigde modellen en geldende regelgeving. Holmatro aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiende uit het gebruik van deze gebruikershandleiding met betrekking tot enigerlei geleverde of eventueel te leveren apparatuur, behoudens opzet of grove schuld van de zijde van Holmatro. Neem voor nadere informatie over het gebruik van de gebruikershandleiding, onderhoud en/of reparatie van Holmatro-apparatuur contact op met Holmatro of met de officieel hiervoor aangewezen dealer. Aan de samenstelling en nauwkeurigheid van deze gebruikershandleiding is uiterste zorg besteed. Holmatro stelt zich echter niet aansprakelijk voor fouten en ontbrekende delen of hieruit voortvloeiende verplichtingen. Neem bij onduidelijkheid over de juistheid of de volledigheid van deze gebruikershandleiding contact op met Holmatro.

§1.2 Over deze handleiding

De originele instructies in deze handleiding zijn geschreven in het Engels. Versies van deze handleiding die in een andere taal zijn opgesteld, zijn een vertaling van de originele instructies.
De nieuwste versie van deze handleiding is ook beschikbaar op de website.

§1.3 Definities

systeem:	samenstel van krachtbron, optionele voedingskabel(s) en gereedschap(pen).
accu:	apparaat dat elektrische stroom en spanning levert.
gereedschap:	hydraulisch instrument zoals een schaar, spreider, combigereedschap, ram of cilinder.
apparatuur:	gereedschap(pen), kabel(s), accu of accessoires.
netvoedingsconnector:	apparaat dat elektrische stroom en spanning transformeert en levert.
lader/acculader:	een elektronisch apparaat om een oplaadbare accu op te laden.

§1.4 Algemeen

Van harte gefeliciteerd met de aankoop van dit Holmatro-product. Deze gebruikershandleiding geeft instructies met betrekking tot bediening, onderhoud, storingen en veiligheid van de betreffende apparatuur. Ook worden veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van een compleet Holmatro-systeem in deze gebruikershandleiding beschreven. Illustraties in deze gebruikershandleiding kunnen afhankelijk van het model enigszins afwijken. Alle bij de inbedrijfstelling, de bediening, het onderhoud en het verhelpen van storingen betreffende de apparatuur betrokken personen moeten deze gebruikershandleiding, in het bijzonder de veiligheidsvoorschriften, hebben gelezen en begrepen. Om bedieningsfouten te voorkomen en voor een storingsvrije werking van de apparatuur moeten de gebruikershandleidingen altijd voor de bediener beschikbaar zijn.

§1.5 Toepassing

Dit product maakt deel uit van de apparatuur bedoeld voor gebruik door hulpdiensten, voor het snijden, spreiden of wegdrukken van constructieve delen van voertuigen of constructies.

§1.6 Systeemeisen

Gebruik dit gereedschap alleen met het voorgeschreven type accu of met de netvoedingsconnector van Holmatro.
Neem bij twijfel over de compatibiliteit van het systeem altijd contact op met de Holmatro-dealer.

§1.7 Gekwalificeerd personeel

- Alleen voor gebruik van het systeem opgeleide personen mogen het systeem bedienen.
- Alleen een door Holmatro gecertificeerde technicus mag reparaties uitvoeren.
- Neem altijd de lokale wetgeving en de veiligheids- en milieuvoorschriften in acht.

§1.8 Garantie

Zie voor de garantiebepalingen de algemene verkoopvoorwaarden. Deze kunt u opvragen bij uw Holmatro-dealer.
Holmatro maakt u erop attent dat alle garantie op uw apparatuur of systeem komt te vervallen en dat u Holmatro dient te vrijwaren voor eventuele productaansprakelijkheid en verantwoordelijkheid indien:

- service en onderhoud niet strikt volgens de instructies worden uitgevoerd, reparaties niet door een door Holmatro gecertificeerde technicus worden verricht of zonder voorafgaande schriftelijke toestemming worden uitgevoerd;
- eigenhandig veranderingen en constructieve veranderingen worden aangebracht, veiligheidsvoorzieningen worden uitgeschakeld, hydraulische onderdelen ondeskundig worden afgesteld en reparaties gebrekkig worden uitgevoerd;
- niet originele Holmatro-onderdelen of andere dan de voorgeschreven smeermiddelen worden gebruikt;
- de apparatuur of het systeem onoordeelkundig, met verkeerde bediening, onjuist, onachtzaam of niet in overeenstemming met zijn aard en/of doel wordt gebruikt.

§1.9 Conformiteitsverklaring

De apparatuur is CE-gecertificeerd. Dit betekent dat de apparatuur voldoet aan de essentiële veiligheidseisen. De originele conformiteitsverklaring wordt bij de apparatuur geleverd.
De normen en richtlijnen waarmee in het ontwerp rekening is gehouden, worden vermeld in sectie H10 in dit document.

H2 Veiligheidsvoorschriften

§2.1 Verklaring van de in deze handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden de onderstaande symbolen gebruikt om mogelijke gevaren aan te geven.
Neem deze voorschriften en de lokaal geldende veiligheidsvoorschriften te allen tijde in acht en ga altijd zeer zorgvuldig te werk.
Informeer alle bij de werkzaamheden betrokken personen over deze veiligheidsvoorschriften.



GEVAAR
Geeft een dreigende gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel zal leiden.



WAARSCHUWING
Geeft een dreigende gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel kan leiden.



VOORZICHTIG
Geeft een dreigende gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot lichte of matige verwondingen kan leiden.



LET OP
Wordt gebruikt om werkwijzen aan te duiden die geen fysiek letsel opleveren maar die, indien deze niet worden vermeden, tot schade aan eigendommen kan leiden.



OPMERKING
Benadrukt belangrijke informatie voor optimaal gebruik van het product. Dit symbool staat in de gebruikershandleiding bij alle voorschriften die betrekking hebben op gebruik van het product of onderhoud.

§2.2 Typeplaat en CE-markering op de apparatuur

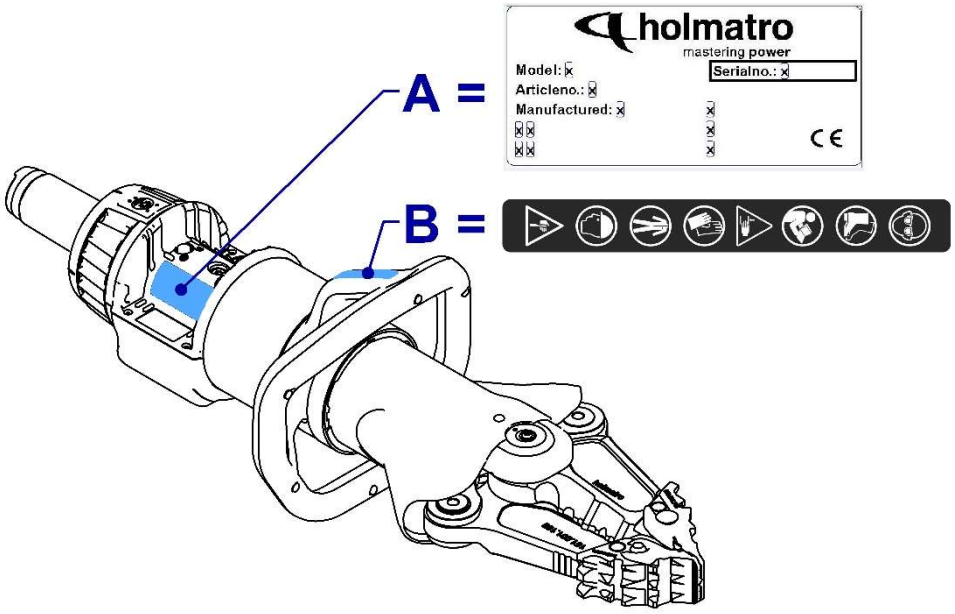
§2.2.1 Algemeen

Alle op de apparatuur aangebrachte pictogrammen betreffende veiligheid en gevaar moeten in acht worden genomen en duidelijk leesbaar blijven.
Laat onleesbaar geworden pictogrammen door een door Holmatro gecertificeerde technicus vervangen.



WAARSCHUWING
Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel, een dodelijk ongeval, schade aan het systeem of gevolgschade.

§2.2.2 Typeplaat en CE-markering op het gereedschap



Pos.	Soort markering	Beschrijving	Onderdeelnr.
A	Typeplaat:	Typeplaat met: • CE-markering • typeaanduiding • maximumbedrijfsdruk • serienummer • productiedatum	Neem contact op met Holmatro
B		**WAARSCHUWING** Draag een helm.	921.000.084
		**WAARSCHUWING** Draag veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal.	
		**WAARSCHUWING** Draag veiligheidshandschoenen.	
		**OPMERKING** Lees voor gebruik de gebruikershandleiding.	
		**WAARSCHUWING** Draag veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen.	
		**WAARSCHUWING** Draag een veiligheidsbril (of een volledig gelaatscherm).	

		**WAARSCHUWING** Gevaar voor afknippen of afknellen van lichaamsdelen.	

§2.3 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Gebruik deze apparatuur uitsluitend voor de werkzaamheden waarvoor deze is bedoeld. Raadpleeg bij twijfel of onduidelijkheden altijd uw Holmatro-dealer.
- Vervang onleesbare veiligheidssymbolen/pictogrammen en/of informatielabels door identieke modellen, verkrijgbaar bij de Holmatro-dealer.
- Gelakte, kunststof en rubberen onderdelen zijn niet bestand tegen bijtende zuren of vloeistoffen. Spoel alle onderdelen die in contact zijn gekomen met bijtende zuren of vloeistoffen af met ruim water, behalve elektrische onderdelen. Raadpleeg uw Holmatro-dealer voor een bestendigheidlijst.
- Bescherm de apparatuur tegen vonken bij las- of slijpwerkzaamheden.
- Vermijd een ongezonde werkhouding. Hierdoor kunnen lichamelijke klachten ontstaan.
- Volg de inspectie- en onderhoudsvoorschriften op.
- Ombouw van het apparaat of het systeem mag uitsluitend worden uitgevoerd door een door Holmatro gecertificeerde technicus. Bewaar in geval van ombouw zowel de oorspronkelijke handleiding als de ombouwhandleiding.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-onderdelen en door Holmatro voorgeschreven onderhoudsproducten.

§2.4 Persoonlijke veiligheid

Reddingswerkers moeten alle in de standaardwerkprocedure voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Nalatig gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen kan tot ernstig letsel leiden. Draag tijdens gebruik minimaal de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Helm;
- Veiligheidsbril of volledig gelaatscherm;
- Veiligheidshandschoenen;
- Veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal;
- Veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen;
- Masker met filter voor gebruik bij het snijden van glas of bepaalde kunststoffen.

§2.5 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de apparatuur

- Wijzig nooit de afstelling van een beveiliging.
- Berg het combigereedschap op met de messen een klein stukje geopend.
- Zorg ervoor dat er een flexibele beschermplaat tussen plek van knippen of spreiden en slachtoffer(s) is geplaatst.
- Plaats het te knippen materiaal zover mogelijk in de mesopening.
- Knip nooit onderdelen die onder hydraulische of pneumatische druk of onder elektrische of mechanische spanning staan.
- Als de messen niet loodrecht op het te knippen materiaal staan, kunnen ze loskomen. Dit is een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstige beschadiging van de apparatuur en ernstige verwondingen. Stop direct als de messen wijken.
- Belast bij het spreiden of knijpen uitsluitend de spreidpunten.
- Probeer altijd het gehele oppervlak van de spreidpunten te gebruiken.
- Stop als de spreidpunten hun grip verliezen en zoek een nieuw afzetpunt.
- Zorg dat eventueel gebruikte hulpstukken goed aan de messen zijn bevestigd.

§2.6 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de bediening van het systeem

- Voer voordat u de werkzaamheden start een risicoanalyse betreffende de procedure uit (EN-ISO 12100).
- Houd omstanders op afstand en ga extra voorzichtig te werk in de buurt van mensen en dieren.
- Zorg dat de werkruimte overzichtelijk en goed verlicht is.
- Vermijd stress en werk gestructureerd. Dit verlaagt de kans op fouten, combinaties van gevaren en ongevallen.
- Controleer voor gebruik de apparatuur op beschadigingen. Gebruik de uitrusting niet als deze niet in goede staat verkeert en raadpleeg uw Holmatro-dealer.
- Ga op een stabiele ondergrond staan en houd de apparatuur met beide handen vast.
- Houd de apparatuur alleen bij de draaggreep en de dodemansgreep vast.
- Ga tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden nooit tussen het object en de apparatuur staan.
- Controleer tijdens gebruik van de apparatuur continu de situatie van de apparatuur en de constructie.
- Zet delen van een object die kunnen wegspringen vast.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-hulpstukken en zorg dat deze correct zijn aangesloten.
- Zorg dat lichaamsdelen nooit tussen bewegende onderdelen komen. Het risico bestaat dat lichaamsdelen worden geplet of afgesneden.
- Zorg dat de dodemansgreep niet vast komt te zitten.
- Stop onmiddellijk als het systeem vreemde geluiden maakt of afwijkend gedrag vertoont.
- Stop onmiddellijk als het apparaat olie lekt. Onder druk ontsnappende olie kan de huid binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Ga onmiddellijk naar een ziekenhuis voor medische hulp als iemand met olie wordt geïnjecteerd. Geef de arts de specificaties van de olie.
- Berg uitrusting die niet wordt gebruikt direct weer in de gereedschapshouder op.
- Neem te allen tijde de voor andere bij de operatie gebruikte apparatuur geldende veiligheidsvoorschriften in acht.

§2.7 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot accu's



WAARSCHUWING

- Houd de apparatuur uit de buurt van open vuur en vonken.
- Plaats de accu niet langer dan 30 minuten en niet dieper dan 1 meter in water.
- Vermijd kortsluiting in de accu. Zorg dat de aansluitingen niet met metalen objecten of een geleidende vloeistof in contact komen.
- Laad een natte accu niet op.
- Gebruik geen beschadigde accu's. Neem voor instructies contact op met de Holmatro-dealer.
- Laat de accu niet vallen. Sla, plet of gooi niet met de accu.
- Breng geen directe soldeerverbindingen op de accu aan.
- Open de accu niet.
- Bescherm de accu tegen directe zonnestraling en andere warmtebronnen.
- Plaats de accu niet in een magnetron of hogedrukvat.
- Bewaar de accu als deze niet wordt gebruikt in een droge, goed afgesloten ruimte en buiten het bereik van kinderen.
- Houd u bij het afvoeren van de accu altijd aan de lokale voorschriften en/of de instructies in deze handleiding.



LET OP

- Gebruik de accu alleen met de opgegeven acculader.
- Gebruik de accu alleen voor de oorspronkelijke toepassing.

- Bewaar accu's in een goed geventileerde, koele ruimte. Overschrijd de maximumopslagtemperatuur van 40°C (104°F) niet.
- Plaats accu's tijdens langdurige opslag niet in direct zonlicht.
- Personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn het apparaat op een veilige manier te gebruiken, mogen niet zonder begeleiding of instructies van een deskundige persoon met de accu werken.
- Zorg dat kinderen niet met de accu kunnen spelen.

§2.8 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot acculaders

- Lees voor gebruik van de acculader alle instructies zorgvuldig.
- Gebruik uitsluitend een voeding met de juiste spanning en frequentie. Zie de elektrische specificaties op de typeplaat.
- Gebruik de acculader uitsluitend in een droge omgeving.
- Bescherm de acculader tegen vochtige of natte omstandigheden.
- Verplaats de acculader niet door aan het snoer te trekken. Trek nooit aan het elektriciteitssnoer om de acculader uit het stopcontact te halen. Houd het elektriciteitssnoer uit de buurt van warmte, olie en scherpe randen.
- Gebruik de acculader niet op een zeer licht ontvlambaar oppervlak of in een ontvlambare omgeving.
- Laad een natte accu niet op.
- Bewaar de acculader als deze niet wordt gebruikt in een droge, goed afgesloten ruimte en buiten het bereik van kinderen.
- Personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke toestand of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn de acculader op een veilige manier te gebruiken, mogen niet zonder toezicht of instructies van een deskundige persoon met de acculader werken.
- Neem de minimum- en maximumoplaadtemperaturen strikt in acht. Zie §4.7.
- Gebruik geen beschadigde acculader.
- Demonteer de acculader niet.
- Kans op kortsluiting: bescherm de acculader tegen metalen objecten.
- Sluit niet meer dan 3 netvoedingsladers door middel van seriegeschakelde kabels aan. Zie §4.7.4.

§2.9 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot netvoedingsconnectors



WAARSCHUWING

- Lees voordat u de netvoedingsconnector gaat gebruiken alle instructies zorgvuldig door.
- Sluit de netvoedingsconnector uitsluitend aan op een voeding met de juiste spanning en frequentie. Zie de elektrische specificaties op de typeplaat.
- Bescherm de acculader tegen vochtige of natte omstandigheden.
- Verplaats de netvoedingsconnector niet door aan het snoer te trekken. Trek niet aan het snoer om de netvoedingsconnector uit het stopcontact te halen. Houd het snoer uit de buurt van warmte, olie en scherpe randen.
- Gebruik de netvoedingsconnector niet op een zeer licht ontvlambaar oppervlak of in een ontvlambare omgeving.
- Berg de netvoedingsconnector als deze niet wordt gebruikt op een droge, goed afgesloten plaats en buiten het bereik van kinderen op.
- Personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke toestand of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn de netvoedingsconnector op een veilige manier te gebruiken, mogen niet zonder toezicht of instructies van een deskundige persoon met de netvoedingsconnector werken.

- Gebruik geen beschadigde netvoedingsconnector.
- Demonteer de netvoedingsconnector niet.
- Kans op kortsluiting: bescherm de netvoedingsconnector tegen metalen objecten.
- Gebruik uitsluitend de netvoedingsconnector voor het voeden van Holmatro accugereedschappen.

§2.10 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot onderhoud

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.
- Werk nooit zodanig dat de veiligheid in gevaar kan komen.
- Zorg dat de apparatuur niet kan wegrollen of omkantelen. De besturing en aandrijving moeten zijn uitgeschakeld en tegen onverwacht inschakelen zijn beveiligd.
- Zorg dat bewegende onderdelen niet onverwacht kunnen gaan bewegen.
- Gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventueel andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten moeten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.



WAARSCHUWING
Verwijder de accu om onverwachte activering te voorkomen.

H3 Specificaties

§3.1 Typeaanduiding

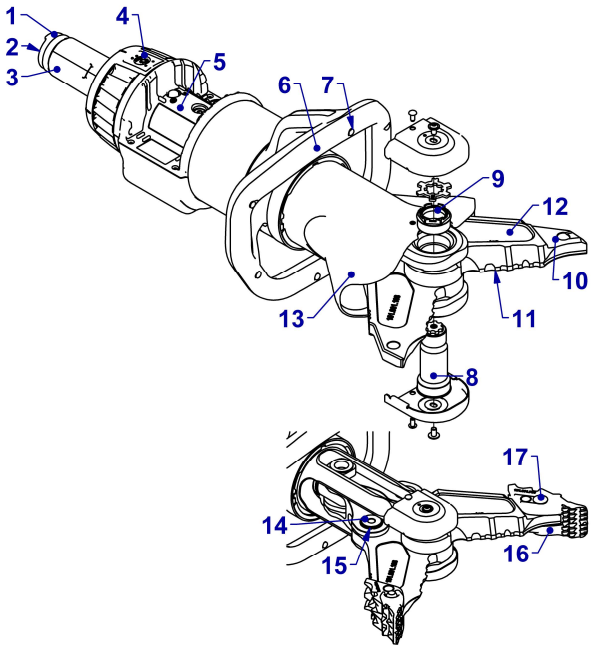
voorbeeld: PCT14ST

cijfer	voorbeeld	beschrijving
1-3	PCT	P = Pentheon CT = Combigereedschap
4-5	14	typeaanduiding
6-7	ST	blank = standaard ST = Special Tactics

§3.2 Overzicht van componenten

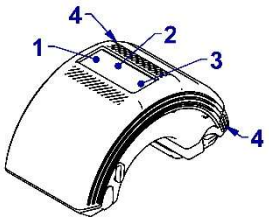
§3.2.1 Overzicht van componenten van het gereedschap

1. stofkap
2. op het gereedschap geplaatste laadconnector
3. dodemansgreep
4. gebruikersinterface (zie §4.4)
5. accu-/adaptermontagestuk
6. draaggreep
7. LED's
8. centreerbout
9. centreermoer
10. mespunten
11. snijkant van het mes
12. messen
13. beschermkap
14. scharnierpennen
15. borgring
16. afneembare spreidpunt
17. borgpen



§3.2.2 Overzicht van componenten van de accu

1. Temperatuurindicator van de accu (zie §4.6.4)
2. Aan/uit-schakelaar (zie §4.6.3)
3. Laadstatusindicator (zie §4.6.2)
4. Accuvergrendeling



§3.3 Technische specificaties

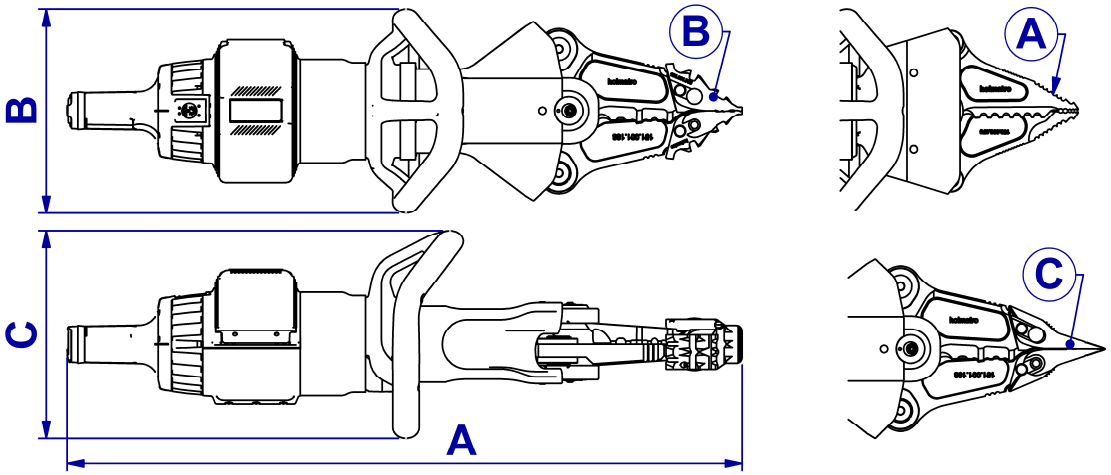
§3.3.1 Technische specificaties, algemeen

beschrijving	eenheid	
max. werkdruk	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
type hydrauliekolie	-	ISO-L HV VG 36
trillingsniveau	m/s^2	<2.5
beschermingsgraad	-	IP57[1]
temperatuurbereik	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

normen en standaarden	-	zie hoofdstuk 10, Conformiteitsverklaring
draadloze communicatiedata	-	zie Annex C

1. Het gereedschap en de accu kunnen in hun geheel gedurende 30 minuten tot een diepte van 1 meter in zoet, zout of vervuild water worden ondergedompeld.

§3.3.2 Technische specificaties van het gereedschap



beschrijving	**eenheid**	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**
mesconfiguratie	-	A	B	A
max. spreiding opening	mm	281	362	431
	in	11.1	14.3	17
spreidweg	mm	281	352	431
	in	11.1	13.9	17
max. spreidkracht	kN / t	1350 / 137.7	1357 / 138.4	1350 / 137.7
	lbf	303492	305066	303492
spreidkracht (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	35 / 3.6	28 / 2.9
	lbf	10791	7868	6295
max. spreidkracht	kN / t	52 / 5.3	43 / 4.4	32 / 3.3
(NFPA, HSF)	lbf	11690	9667	7194
min. spreidkracht	kN / t	40 / 4.1	31 / 3.2	25 / 2.5
(NFPA, LSF)	lbf	8992	6969	5620
max. mesopening	mm	196	306	352
	in	7.7	12.0	13.9
theoretische knipkracht	kN / t	268 / 27.3	269 / 27.4	268 / 27.3
	lbf	60249	60474	60249
max. knijpkracht	kN / t	44 / 4.5	35 / 3.6	27 / 2.8
	lbf	9892	7868	6070
min. knijpkracht	kN / t	33 / 3.4	25 / 2.5	21 / 2.1
(EN13204:2025)	lbf	7419	5620	4721
max. trekafstand	mm	N/A	247	N/A
	in	N/A	9.8	N/A
max. trekkracht	mm	N/A	47 / 4.8	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	10566	N/A
min. trekkracht	kN / t	N/A	31 / 3.2	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	66969	N/A
gewicht gebruiksgereed	kg	13.7 / 13.7	15.1 / 15.2	14.3 / 14.4
PBPA287 / PBPA288	lb	30.2 / 30.2	33.3 / 33.5	31.5 / 31.7

afmetingen (A x B x C)	mm	677 x 270 x 275	735 x 268 x 273	776 x 270 x 275
	in	26.7 x 10.6 x 10.8	28.9 x 10.6 x 10.7	30.6 x 10.6 x 10.8
geluidsemissie @1m	dB(A)	74	76	75
geluidsemissie @4m	dB(A)	65	67	65
EN13204:2025 classificatie	-	F-CT2-48/281-E	F-CT3-35/352-E -	F-CT2-28/431-E
EN13204 knipcapaciteit	-	1E 2E 3E 4E 5E zie annex E	1E 2E 3E 4E 5E zie annex E	1E 2E 3E 4E 5E zie annex E
NFPA1960 knipcapaciteit	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex F	A5 B5 C5 D6 E6 F3 zie annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex F

beschrijving	**eenheid**	**PCT50**	**PCT60)**	**PCT14(ST)**
mesconfiguratie	-	B	B	A
max. spreiding opening	mm	380	468	362
	in	15	18.4	14.3
spreidweg	mm	370	458	362
	in	14.6	18.0	14.9
max. spreidkracht	kN / t	1860 / 189.7	1860 / 189.7	1350 / 137.7
	lbf	418145	418145	303492
spreidkracht (EN13204)	kN / t	43 / 4.4	44.5 / 4.5	33 / 3.4
	lbf	9667	10004	7419
max. spreidkracht	kN / t	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8	40 / 4.1
(NFPA, HSF)	lbf	9554	10589	8992
min. spreidkracht	kN / t	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0	30 / 3.1
(NFPA, LSF)	lbf	7396	8813	6744
max. mesopening	mm	320	394	277
	in	12.6	15.5	10.9
theoretische knipkracht	kN / t	670 / 68.3	929 / 94.7	N/A
	lbf	150622	208848	N/A
max. knijpkracht	kN / t	87 / 8.9	87.9 / 9.0	34 / 3.5
	lbf	19558	19761	7644
min. knijpkracht	kN / t	73.9 / 7.5	73.5 / 7.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	16613	16523	5620
max. trekafstand	mm	254	342	N/A
	in	10	13.5	N/A
max. trekkracht	mm	104 / 10.6	105 / 10.7	N/A
(NFPA, HPF)	in	23380	23605	N/A
min. trekkracht	kN / t	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	17917	19423	N/A
gewicht gebruiksgereed	kg	20.4 / 20.5	23.4 / 23.5	14.1 / 14.2
PBPA287 / PBPA288	lb	45.0 / 45.2	51.6 / 51.8	31.1 / 31.3
afmetingen (A x B x C)	mm	898 x 268 x 273	1011 x 270 x 275	731 x 270 x 275
	in	35.4 x 10.6 x 10.7	39.8 x 10.6 x 10.8	28.8 x 10.6 x 10.8
geluidsemissie @1m	dB(A)	73	74	76
geluidsemissie @4m	dB(A)	64	65	67
EN13204:2025 classificatie	-	F-CT3-43/370-J	F-CT3-45/458-J	F-CT3-33/362-E
EN13204 knipcapaciteit	-	1J 2J 3K 4K 5K zie annex E	1J 2K 3K 4K 5K zie annex E	1E 2E 3E 4E 5E zie annex E
NFPA1960 knipcapaciteit	-	A7 B8 C9 D9 E9 F3	A8 B9 C8 D9 E9 F4	A5 B5 C5 D6 E4 F3

		zie annex F	zie annex F	zie annex F

beschrijving	**eenheid**	**PCT14(ST)**	**PCT50**	**PCT60**
mesconfiguratie	-	C	C	C
max. spreiding opening	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
spreidweg	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
max. spreidkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
spreidkracht (EN13204)	kN / t	30 /3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	8318	8768
max. spreidkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HSF)	lbf	N/A	N/A	N/A
min. spreidkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LSF)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. mesopening	mm	306	320	394
	in	12.0	12.6	15.5
theoretische knipkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
max. knijpkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
min. knijpkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. trekafstand	mm	247	254	342
	in	9.8	10	13.5
max. trekkracht	mm	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	10566	23380	23605
min. trekkracht	kN / t	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	66969	17917	19423
gewicht gebruiksgereed	kg	15.6 / 15.7	20.9 / 21	23.8 / 23.9
PBPA287 / PBPA288	lb	34.4 / 34.6	46.1 / 46.3	52.5 / 52.7
afmetingen (A x B x C)	mm	763 x 268 x 273	926 x 268 x 273	1039 x 270 x 275
	in	30.0 x 10.6 x 10.7	36.5 x 10.6 x 10.7	40.9 x 10.6 x 10.8
geluidsemissie @1m	dB(A)	76	73	74
geluidsemissie @4m	dB(A)	67	64	65
EN13204:2025 classificatie	-	F-CT3-30/403-E	F-CT3-37/425-J	F-CT3-39/518-J
EN13204 knipcapaciteit	-	1E 2E 3E 4E 5E zie annex E	1J 2J 3K 4K 5K zie annex E	1J 2K 3K 4K 5K zie annex E
NFPA1960 knipcapaciteit	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 zie annex F	A7 B8 C9 D9 E9 F3 zie annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 zie annex F

§3.3.3 Technische specificaties van de accu

Beschrijving	**Eenheid**	**PBPA288**
voltage	VDC	28
capaciteit	Ah	8
energie	Wh	202
type accu		Li-ion

beschermingsklasse	-	IP68
gewicht, gereed voor gebruik	kg	1.6
	lb	3.5
temperatuurbereik	°C	-20 - +55
	°F	-4 - +131

§3.4 Veiligheidsvoorzieningen van de accu

De accu is beschermd tegen:

- Kortsluiting
- Vergaande ontlading
- Over- en onderspanning (van de accu en de afzonderlijke cellen)
- Overstroom tijdens het opladen en ontladen
- Te ver opladen
- Te hoge temperatuur (van afzonderlijke cellen en elektronica)
- Opladen en ontladen buiten het toegestane temperatuurbereik

§3.5 Accessoires

§3.5.1 Accu

Beschrijving	**model**		
Accu	PBPA288	standaard	151.004.490
	PBPA288(CN)	China	151.004.491

§3.5.2 Accessoires met betrekking tot de voeding

Beschrijving	**model**	**Type stekker**	
Acculader	PBCH1	EU	151.000.629
	PBCH2	US	151.000.742
	PBCH3	wereldwijd	151.000.632
	PBCH4	JP	151.000.630
	PBCH5	UK	151.000.631
	PBCH6	KR	151.001.209
	PBCH7	CN	151.001.518
	PBCH8	IN	151.001.519
	PBCH9	AU/NZ	151.004.487
Netvoedingsconnector	PMC1	EU	151.000.633
	PMC2	US	151.000.743
	PMC4	JP	151.000.634
	PMC5	UK	151.000.635
	PMC6	KR	151.001.304
	PMC7	CN	151.001.642
	PMC8	IN	151.001.643
	PMC9	AU	151.001.826
Kabel voor on-tool opladen	POTC1	wereldwijd	151.000.499
Seriegeschakelde voedingskabel	DCPC1	wereldwijd	151.000.503

§3.5.3 Gereedschap specifieke accessories

In de onderstaande tabel ziet u de beschikbare accessoires voor elk model, met het bijbehorende artikelnummer.

beschrijving	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**	**PCT50/PCT60**
set spreidpunten (B)	-	150.014.731	-	150.014.731

set trekhulpstukken	-	150.182.078	-	150.182.078
set trekkettingen	-	150.582.261	-	150.582.261
set trekhulpstukken + spreidpunten	-	150.182.365	-	150.182.365
set deuropenerpunten (C)	-	151.005.009	-	151.005.009

OPMERKING
De set spreidpunten, set deuropenerpunten en set trekhulpstukken zijn alleen van toepassing als uw gereedschap mesconfiguratie 2 heeft. Zie §4.3.

H4 Beschrijving

§4.1 Beschrijving van de apparatuur

Het combigereedschap kan snoerloos worden gebruikt dankzij het accu-aangedreven hydraulische systeem.
Het gereedschap is uitgevoerd als een door één persoon te bedienen handgereedschap.
Het gereedschap is geschikt voor het snijden, spreiden en knijpen van constructieonderdelen van voertuigen tijdens reddingsoperaties. Het kan materiaal dicht in elkaar drukken of pletten en zo zwakke draaipunten of gemakkelijker te snijden stukken creëren. Het kan ook onderdelen wegdrukken. Door hulpstukken op de punten te plaatsen, kunnen materialen naar elkaar toe worden getrokken.
De accu voedt de elektromotor. De elektromotor bestuurt een meertraps zuigerpomp die een maximumsysteemdruk van 720 bar kan opbouwen. Het omschakelen van de trappen wordt elektronisch geregeld voor maximumsnelheid bij de gewenste druk.

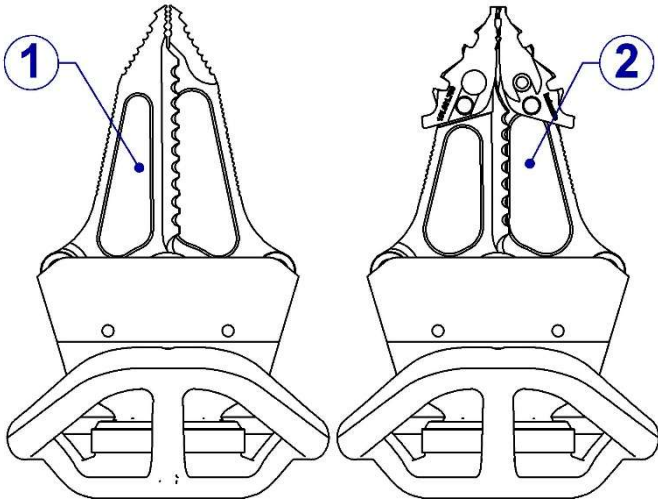
OPMERKING
Het gereedschap en de accu kunnen in hun geheel gedurende 30 minuten tot een diepte van 1 meter in zoet en zout water worden ondergedompeld.

§4.2 Beschrijving van het systeem

In een accugereedschap drijft een elektromotor een hydraulische pomp aan. De pomp bouwt hydraulische druk op en verplaatst de zuiger in de hydraulische cilinder. De dodemansgreep regelt de bewegingsrichting. Wanneer de dodemansgreep wordt losgelaten, keert deze automatisch terug naar de neutrale stand en stopt het gereedschap.

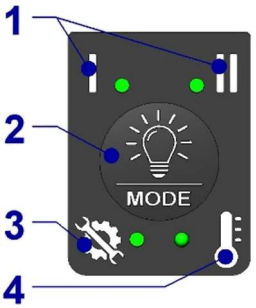
§4.3 Mesconfiguratie

1. Deze mesconfiguratie heeft geen verwisselbare spreidpunten. (A)
2. De spreidpunten kunnen afgenomen worden. U kunt andere punten aankoppelen om de messen met andere functies uit te breiden.
   Voorbeelden zijn:
   - trekhulpstukken.
     Zie §5.5.8.
   - verwisselbare spreidpunten. (B)
     Zie §5.5.5.
   - deuropenerpunten. (C)
     Zie §5.5.9.



§4.4 Gebruikersinterface van het gereedschap

1. Snelheidsinstelling
2. Schakelaar voor:
   a. de LED's van het gereedschap
   b. snelheidsinstelling
3. service-indicator
4. Temperatuur van het gereedschap.



§4.4.1 Snelheidsinstelling

Met de schakelaar kunt u de gereedschapsmodus selecteren. De gereedschapsmodus selecteert de snelheid van het gereedschap:

- Lage snelheid.
- Hoge snelheid. Dit is de standaard modus als u het gereedschap start.

OPMERKING
Om energie te besparen, stopt de pomp bij de maximum druk en hierbij klinkt een pieptoon.

§4.4.2 De schakelaar

De schakelaar heeft twee functies:

1. Druk de schakelaar kort in om de LED's van het gereedschap te activeren. Druk de schakelaar nogmaals kort in om de LED's uit te schakelen.
2. Druk de schakelaar gedurende een paar seconden in om de volgende gereedschapsmodus te selecteren. Laat de schakelaar los als de indicator voor de volgende gereedschapsmodus knippert.

§4.4.3 Temperatuur van het gereedschap

Deze LED laat zien of het gereedschap bij een normale temperatuur werkt.

kleur	status	actie / oplossing
	Kleur: groen De temperatuur is in orde.	Normale werking
	Kleur: rood Het gereedschap is bijna te heet.	Het gereedschap vertraagt automatisch afhankelijk van de temperatuur.
	Kleur: rood, knipperend Het gereedschap is te heet.	Het gereedschap wordt gestopt. Laat het gereedschap afkoelen.

§4.4.4 Service-indicator

Deze LED laat zien of het gereedschap een technische storing heeft.

kleur	status	actie / oplossing
	Kleur: groen	Normale werking
	Kleur: geel Niet-kritieke fout. Het gereedschap kan worden gebruikt, maar de werking van het gereedschap is beperkt.	• Schakel de unit uit en start de unit weer. Het gereedschap heeft onderhoud nodig. • Neem contact op met de Holmatro-dealer

§4.4.5 Kritieke fout

Beide LED's voor de temperatuur- en de service-indicator knipperen rood.

kleur		status	actie / oplossing
		Kleur: rood, knipperend Kritieke fout. Het gereedschap is niet bruikbaar.	• Droog de unit na gebruik in een natte omgeving. Zie §5.6.4. • Neem contact op met de Holmatro-dealer.

§4.5 Accu

Een Holmatro PBPA28x accu kan een gereedschap voeden.
De accu is voorzien van een LED-indicator die bij benadering het oplaadniveau (laadstatus) van de accu toont.



LET OP
Gebruik van de accu bij een temperatuur hoger dan 45°C (113°F) verkort de levensduur van de accu.

OPMERING

- Plaats voordat u de accu start de accu op een gereedschap.
- Het wordt sterk aanbevolen om altijd minimaal één volledig geladen reserveaccu beschikbaar te hebben.
- Om de accu te beschermen, stopt het gereedschap zodra de accu leeg raakt. Het gereedschap kan op dat moment blijven steken. U kunt het gereedschap het beste verwijderen door de accu door een maximaal opgeladen exemplaar te vervangen.

§4.6 Gebruikersinterface van de accu

§4.6.1 Beschikbare informatie over de accu

Het accubeheersysteem (BMS) beschermt de accu tegen inwendige schade.

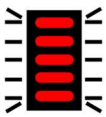
	LED's voor laadstatusindicatie. Zie §4.6.2
	Aan/uit-schakelaar voor gereedschap. Zie §4.6.3
	LED voor temperatuurindicatie. Zie §4.6.4

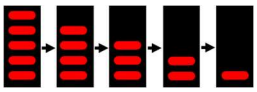
§4.6.2 LED's voor laadstatusindicatie

De accu is voorzien van een LED-indicator die de laadstatus van de accu bij benadering aangeeft.

OPMERKING
De gezondheidsstatus van de accu wordt op de lader weergegeven.

Elke LED staat voor ongeveer 20% van de volledige lading.

	accu ontlaadt			**accu op / aangesloten op oplader**			
gereedschap UIT, alle LED's uit 		kleur: groen	80-100%	de accu laadt niet op kleur: groen		de accu wordt opgeladen kleur: groen	
		kleur: groen	60-80%		100%		100%
		kleur: groen	40-60%		80-100%		80-100%
fout. alle LED's: rood, knipperend 		kleur: oranje	20-40%		60-80%		60-80%
		kleur: rood	10-20%		40-60%		40-60%
		kleur: rood, knipperend	<10%		20-40%		20-40%

		0%		0-20%		0-20%

Als alle LED's rood knipperen:

1. Druk op de aan/uit-schakelaar om de accu te stoppen.
2. Druk op de aan/uit-schakelaar om de accu te starten.
3. Laad de accu 24 uur op.
4. Neem als de situatie blijft bestaan contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.

§4.6.3 Aan/uitschakelaar



LET OP

Plaats de accu niet op een gereedschap terwijl de accu is ingeschakeld:

1. Stop de accu
2. Plaats de accu op het gereedschap.
3. Start de accu.



Druk op deze knop om het gereedschap te starten. Deze LEDs gaan branden:

- De LEDs van de accu. Deze LEDs laten de laadstatus zien
- De LEDs van het gereedschap.

Druk nogmaals op deze knop om het gereedschap te stoppen.



OPMERKING

Bij het starten van het gereedschap gaan de LED's van de draaggreep standaard branden.

§4.6.4 Temperatuur van de accu

Kleur	Status	Gereedschap	Actie/oplossing
	Kleur: groen De temperatuur is in orde	OK	De accu is gereed voor gebruik
	Kleur: rood De accu is bijna te heet.	OK	Gereed voor opladen of gebruik. Bereid u voor op het afkoelen of vervangen van de accu.
	Kleur: rood, knipperend De accu is te heet.	Gestopt	Laat de accu afkoelen of vervang deze.
	Kleur: blauw De accu is bijna te koud.	OK	Gereed voor opladen of gebruik. De accu warmt zichzelf op.
	Kleur: blauw, knipperend De accu is bijna te koud.	Gestopt	Warm de accu op of vervang deze.

§4.7 Een accu opladen

§4.7.1 Algemeen

- Lees voordat u de accu gaat opladen de instructies van de acculader.
- Gebruik uitsluitend één van de voorgeschreven Holmatro-acculaders om de accu op te laden.
- De beste resultaten en de langste levensduur van de accu worden bereikt door de accu in een droge omgeving bij een temperatuur tussen 18°C en 24°C (64°F en 75°F) op te laden.
- De laadstatusindicator op de accu geeft de laadstatus van de accu.
- De accu bereikt pas na enkele malen opladen en ontladen het maximumvermogen.

- Laad de accu altijd op, ook na gebruik voor een korte periode.
- De accu kan voor een onbepaalde tijd op de acculader aangesloten blijven, omdat deze tegen te ver opladen is beveiligd.

LET OP

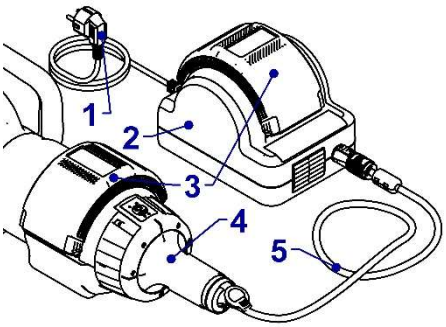
- Als de accu niet wordt gebruikt, is het raadzaam om deze altijd op de (op een voedingsbron aangesloten) acculader aangesloten te houden. Als de accu maximaal is opgeladen, schakelt de acculader automatisch regelmatig aan en uit om het laadvermogen op 100% te houden.
- Laad de accu als deze ver is ontladen gedurende 24 uur op.
- Neem als de accu na 24 uur niet maximaal is opgeladen contact op met de Holmatro-dealer.

§4.7.2 Standaardlader

Gebruik een Holmatro PBPA28x acculader (modelcode: PBCHx) voor het opladen van de accu. Zie §3.5. Zie gebruikershandleiding 916.400.169.

§4.7.3 On-tool opladen

U kunt het gereedschap voor het opladen van een Holmatro PBPA28x accu gebruiken.
Sluit het gereedschap met een kabel voor on-tool opladen op een Holmatro PBPA28x acculader aan.



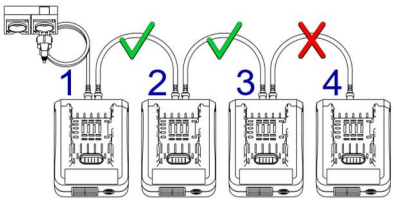
1. Voedingskabel
2. Holmatro PBPA28x acculader
3. Holmatro PBPA28x accu
4. Gereedschap
5. Kabel voor on-tool opladen. Zie §3.5.2.

De accu-indicator van de accu die wordt opgeladen knippert langzaam groen.
De accu-indicator van de volledig opgeladen accu brandt constant groen.

OPMERKING
De accu op het gereedschap wordt als eerste opgeladen. Daarna wordt de accu op de acculader opgeladen.
Zie paragrafen 5.2 en 5.3 van handleiding 916.400.169 voor meer informatie.

§4.7.4 Seriegeschakeld opladen

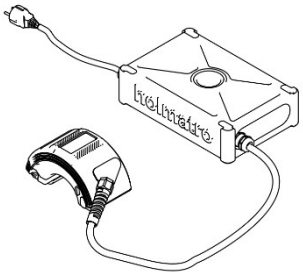
U kunt meerdere accu's tegelijkertijd opladen. Met seriegeschakelde voedingskabels (zie §3.5) kunt u meerdere acculaders op één wandstopcontact aansluiten. U kunt maximaal 3 acculaders op één stopcontact aansluiten.



OPMERKING
Met een kabel voor on-tool opladen kunt u een gereedschap op iedere acculader aansluiten.
Zie §4.7.3.

§4.8 Netvoedingsconnector

De netvoedingsconnector is een speciale krachtbron. Deze kan de accu van een gereedschap door de netvoeding vervangen. De connector heeft een aan/uit-schakelaar en de LED-indicatie toont de status van de netvoedingsconnector.



De netvoedingsconnector is beschermd tegen:

- Kortsluiting
- Te hoge temperatuur

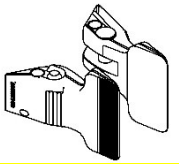
§4.9 Trekken

Trekhulpstukken maken gebruik van een combigereedschap voor trekken mogelijk. Plaats de trekhulpstukken op de messen. Gebruik de trekhulpstukken uitsluitend in combinatie met de bijbehorende trekkettingenset. Deze trekkettingen bestaan uit twee delen, ieder met een inkortklauw die uitsluitend in de ketting haakt. De kettingen zijn respectievelijk 1.5 m en 3 m lang.
Zie §5.5.7.

WAARSCHUWING
Liften is niet toegestaan met deze hulpstukken.

§4.10 Openen van deuren

Met de deuropenerpunten kunt u deuren openen.
Zie §5.5.9



§4.11 MyHolmatro app

Verbind het gereedschap met de MyHolmatro app via Bluetooth®. Koppel uw mobiele apparaat met het gereedschap. Gebruik de app om het gereedschap te bewaken en te bedienen.

- Bewaak de prestaties van het gereedschap, de laadstatusindicatie (SoC) en de gezondheidstoestand (SoH) van de accu.
- Voer een geautomatiseerde zelftest uit.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

§4.12 Informatie met betrekking tot het milieu

Bij normaal gebruik zal geen lekkage ontstaan. Daarom zal geen contact plaatsvinden met giftige stoffen in de accu.
Bij normaal gebruik is geen sprake van gevaar voor het milieu.

H5 Gebruik

§5.1 Algemeen

De apparatuur van een reddingssysteem moet altijd gebruiksgereed zijn. Dit betekent dat de apparatuur voordat deze wordt opgeborgen altijd moet worden gecontroleerd en geïnspecteerd.

WAARSCHUWING
Zorg dat u op de hoogte bent van alle veiligheidsvoorschriften en dat u het gebruik van alle apparatuur van het systeem waarmee u gaat werken beheerst.

§5.2 Voorafgaande aan (het eerste) gebruik

§5.2.1 Algemeen

- Controleer de apparatuur op compleetheid en schade. Werk niet met beschadigde apparatuur. Neem in dit geval contact op met de Holmatro-dealer.

§5.2.2 De accu

- Laad voorafgaande aan het eerste gebruik de accu maximaal op. Zie paragraaf 4.7.
- Controleer voorafgaande aan het gebruik altijd de laadstatus van de accu. Zie paragraaf 4.6.2.
- Plaats de accu in de accu-/adapterfitting tot de accu is vergrendeld.
- Controleer of het vergrendelingsmechanisme van de accuaccu naar behoren werkt.

§5.2.3 Het gereedschap

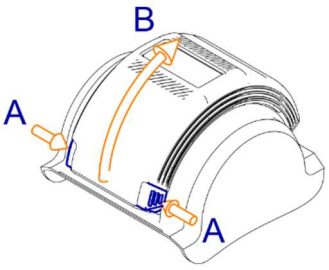
- Controleer de werking van de dodemansgreep. De dodemansgreep moet als hij wordt losgelaten naar de neutrale stand terugkeren.

§5.3 Een accu vervangen

§5.3.1 Een accu van de apparatuur verwijderen

Als een accu leeg is of als u de werkzaamheden stopt, kunt u de accu van de apparatuur nemen:

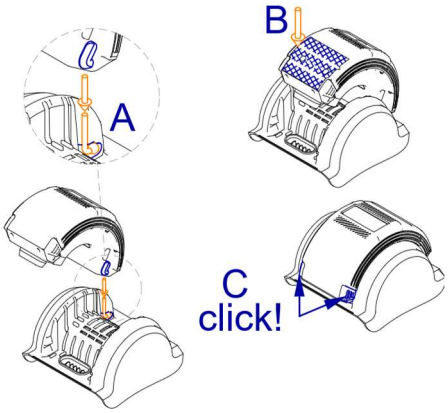
1. Stop de accu. Druk op de aan/uit-schakelaar op de accu. De LED's van de accu gaan uit.
2. Druk op beide knoppen (A).
3. Verwijder de accu (B).



§5.3.2 Een (nieuwe) accu op de apparatuur plaatsen

Een accu levert voeding aan de apparatuur.
Plaats een accu op de apparatuur:

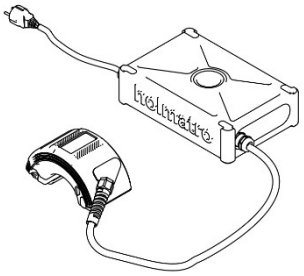
1. Plaats de nok van de accu in de sleuf van de apparatuur. (A)
2. Duw de accu omlaag.(B)
3. Controleer of de accu wordt vergrendeld. (C)
4. Start de accu. Druk op de aan/uit-schakelaar op de accu. De LED-indicator op de accu gaat branden.



OPMERKING
Het wordt sterk aanbevolen om altijd minimaal één volledig geladen reserveaccu beschikbaar te hebben.

§5.4 Aansluiting op een externe krachtbron

Naast het gebruik van de accu, kan het gereedschap ook op de netvoeding worden aangesloten met de speciale netvoedingsconnector.



WAARSCUWING
Gebruik hiervoor alleen de originele netvoedingsconnector.

OPMERKING
Connect the mains connector to the tool before you start the mains connector.

1. Schuif de adapter van de netvoedingsconnector in de accu-/adapterfitting tot de vergrendeling van de accu vastklikt.
2. Steek de stekker van de netvoedingsconnector in een geschikt stopcontact.
3. Start de netvoedingsconnector.

U kunt het gereeschap starten.

§5.5 Tijdens gebruik

§5.5.1 Beweging van het gereedschap

De messen openen en sluiten relatief snel totdat ze op weerstand stuiten. Vervolgens bouwt de pomp de vereiste druk op voor het spreiden, knippen, trekken of knijpen.

WAARSCHUWING
Wees uiterst voorzichtig als het gereedschap beweegt. Door de enorme kracht van het gereedschap kunnen lichaamsdelen gemakkelijk worden geplet of afgekneld.

OPMERKING
Als het gereedschap in water wordt geplaatst, kan het mogelijk in de veilige modus gaan werken:

- De motor draait op een laag toerental.
- De motor stopt niet als u de bedieningsgreep loslaat of in de neutrale stand zet.

Het is toegestaan om door te gaan.

§5.5.2 Opstarten gereedschap

Druk op de aan/uitschakelaar van de accu om het gereedschap te starten. De LED's voor de temperatuur, laadstatus en de LED's van het gereedschap gaan branden.
Het gereedschap werkt als de dodemansgreep in de juiste stand wordt gezet of

LET OP
Als het gereedschap gedurende 10 minuten niet wordt gebruikt, stopt de accu. Druk op de aan/uitschakelaar om het gereedschap weer te starten.

§5.5.3 Werking van de dodemansgreep

De dodemansgreep bepaalt de beweging van de plunjer(s). Als de dodemansgreep wordt losgelaten, keert deze automatisch naar de neutrale stand terug en stopt de hydraulische pomp. Het gereedschap stopt.
Bij de eerste beweging van de dodemansgreep loopt de motor langzaam. De langzame beweging van het gereedschap maakt optimale besturing mogelijk. Door de dodemansgreep verder te draaien, gaat de motor op maximumsnelheid lopen.
Er wordt druk opgebouwd in het gereedschap. Retourolie uit het gereedschap stroomt drukloos terug naar de pomp.

	Houd de dodemansgreep in deze stand om het gereedschap uit te schuiven / te openen.
	Houd de dodemansgreep in deze stand om het gereedschap in te schuiven / te sluiten.

LET OP

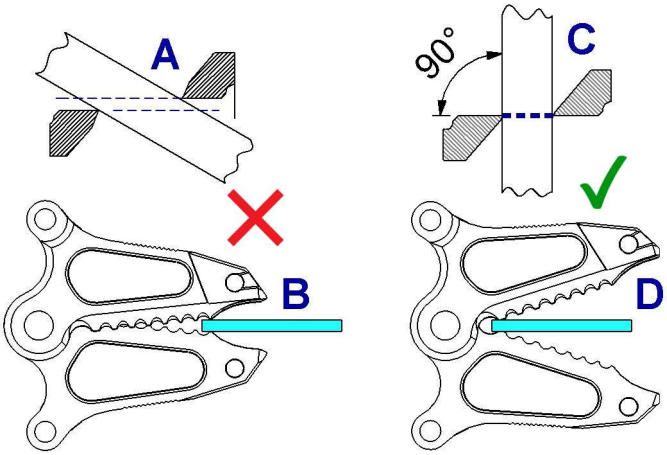
Om energie te besparen, stopt de pomp bij de maximumdruk en hierbij klinkt een pieptoon.

1. Laat de dodemansgreep los.
2. Draai de dodemansgreep kort in de tegenovergestelde richting. U kunt het gereedschap weer gebruiken.
3. Bedien de dodemansgreep nogmaals in de juiste richting om het gereedschap te bedienen.

§5.5.4 Knippen

WAARSCHUWING

- Stop onmiddellijk als de messen wijken. Gevaar voor ernstig letsel en zware beschadiging van het gereedschap. (A)
- Knip niet alleen met de mespunten. (B)



VOORZICHTIG

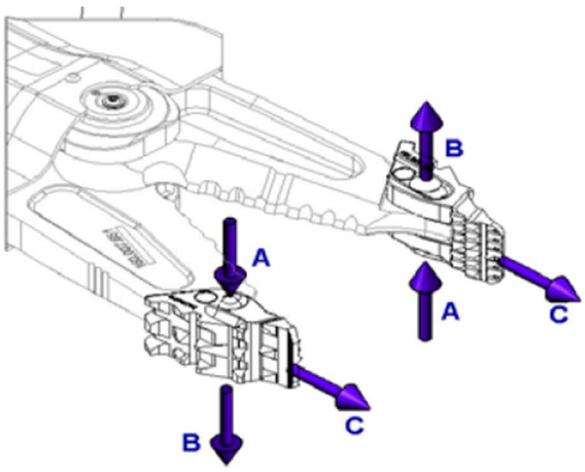
Probeer niet geharde bevestigingen, bouten, enz. te knippen. Hierdoor kunnen de messen beschadigd raken.

1. Open de messen.
2. Plaats het gereedschap met geopende messen loodrecht op het te knippen object.
3. Plaats het te snijden object zo diep mogelijk in de snijopening.
4. Sluit de messen.

Om in specifieke situaties beter te kunnen knippen, kunnen de spreidpunten worden verwijderd:

WAARSCHUWING

Voorkom dat het gereedschap tijdens het verwijderen of aansluiten van de hulpstukken in werking wordt gesteld.



1. Open de messen een klein stukje.
2. Druk op (A) en trek de pen (B) naar buiten tot deze vergrendelt.
3. Verwijder de spreidpunten van de messen (C).

§5.5.5 Spreiden

VOORZICHTIG

- Gebruik altijd de spreidpunten.

- Zorg dat de borgpennen vergrendeld blijven.

De aanvangsopening is voldoende

1. Open de messen.
2. Plaats de mespunten over het samen te drukken object.
3. Plaats de last 25 mm vanaf de uiteinden van de punten. Gebruik de volle breedte van de punten.
4. Sluit de messen.

De aanvangsopening is niet voldoende

1. Open de messen.
2. Plaats één mespunt in de opening. Gebruik de volle breedte van de punt.
3. Sluit de messen tot het materiaal is vastgeklemd.
4. Buig het ingeklemde materiaal opzij.
5. Herhaal deze procedure tot er voldoende ruimte is om beide mespunten te plaatsen.
6. Druk de delen met kracht uit elkaar door de messen te openen.

Geen aanvangsopening

1. Gebruik een andere gereedschap of hulpstuk om een opening te maken.
2. Ga verder met de bovenstaande stappen, afhankelijk van de gecreëerde opening.

§5.5.6 Knijpen



VOORZICHTIG

- Gebruik altijd de spreidpunten.
- Zorg dat de borgpennen vergrendeld blijven.

1. Open de messen.
2. Plaats de mespunten over het samen te drukken object.
3. Plaats de last 25 mm vanaf de uiteinden van de punten. Gebruik de volle breedte van de punten.
4. Sluit de messen.

§5.5.7 Trekken



WAARSCHUWING

- De trekhulpstukken zijn uitsluitend bedoeld voor het horizontaal verplaatsen van lasten.
- Zorg dat de borgpennen vergrendeld blijven.
- Hijsen met deze hulpstukken is niet toegestaan.
- Zorg dat de last altijd van onderaf wordt ondersteund. Controleer voortdurende hoe de last zich gedraagt.
- Zorg dat het gereedschap vrij kan bewegen tijdens het trekken en dat het altijd in een rechte lijn tussen beide trekhulpstukken blijft.



OPMERKING

Niet alle gereedschappen zijn ontworpen om mee te trekken. Zie §3.5.3 voor de gereedschappen die kunnen worden gebruikt om mee te trekken.

1. Open de messen volledig.
2. Controleer of de openingen van de inkortklauwen niet naar beneden zijn gericht.
3. Bevestig de trekkettingen aan de objecten, zodat ze er niet af kunnen glijden.
4. Trek de kettingen strak en haak ze aan de trekhulpstukken.
5. Sluit de messen.

§5.5.8 Trekhulpstukken en trekkettingen

Trekhulpstukken maken gebruik van een combigereedschap voor trekken mogelijk. Plaats de trekhulpstukken op de messen. Gebruik de trekhulpstukken uitsluitend in combinatie met de bijbehorende trekkettingenset. Deze trekkettingen bestaan uit twee delen, ieder met een inkortklauw die uitsluitend in de ketting haakt. De kettingen zijn respectievelijk 1.5 m en 3 m lang.

WAARSCHUWING

- Hijsen met deze hulpstukken is niet toegestaan.
- De trekhulpstukken zijn uitsluitend bedoeld voor het horizontaal verplaatsen van lasten.
- Voorkom dat het gereedschap tijdens het verwijderen of aansluiten van de hulpstukken in werking wordt gesteld.

VOORZICHTIG

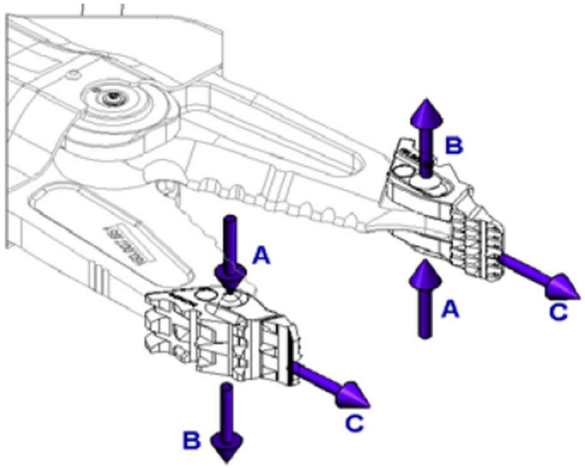
- Controleer wat de last doet en zorg dat deze altijd wordt ondersteund.
- Zorg dat het gereedschap vrij kan bewegen tijdens het trekken en dat het altijd in een rechte lijn tussen beide trekhulpstukken blijft.

OPMERKING

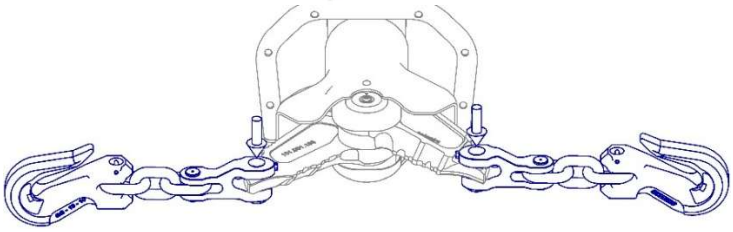
De volgende combitool typen zijn geschikt om mee te trekken:

- PCT14(ST) (zie §3.3.2)
- PCT50
- PCT60

1. Zorg dat de messen een klein stukje geopend zijn.
2. Druk op (A) en trek de pen (B) naar buiten tot deze vergrendelt.
3. Verwijder de afbeembare spreidpunten van de messen (C).

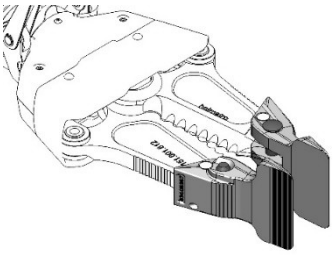


1. Plaats de trekadapters over de messen.
2. Duw de pennen maximaal naar binnen tot zij in de weergegeven positie vergrendelen.



§5.5.9 Een deur openen

Met de deuropenerpunten kunt u deuren openen.



WAARSCHUWING

- Gebruik de volledige breedte van de deuropenerpunten.
- Liften is niet toegestaan met deze hulpstukken.

1. Plaats de deuropenerpunten tussen de deur en het deurkozijn.

§5.6 Na gebruik

§5.6.1 Stoppen

1. Sluit de spreidarmen met de spreidpunten iets geopend. Het gereedschap kan drukloos worden opgeborgen.
2. Stop het gereedschap.
3. Sluit de On Tool laadconnector (OTC) aan om de accu op het gereedschap op te laden. Zie 4.7.3.
4. Het is ook mogelijk om de accu van het gereedschapaf te nemen en deze op de PBCHx-lader op te laden. Zie 5.3.1 en 4.7.2.

§5.6.2 Inspectie

- Controleer de laadstatus van de accu. Laad de accu indien nodig op. Zie paragraaf 4.6.
- Controleer het apparaat op compleetheid, lekkage en beschadigingen. Werk niet met het gereedschap als het lekt of beschadigd is. Neem in dit geval contact op met de Holmatro-dealer.
- Controleer of de gebruikte hulpstukken compleet en onbeschadigd zijn. Vervang ze als ze aanzienlijk beschadigd zijn.
- Inspecteer de punten. Vervang ze als ze aanzienlijk beschadigd zijn.
- Controleer de werking van de dodemansgreep. Deze moet als u hem loslaat naar de neutrale stand terugkeren.
- Controleer of de draaggreep stevig vastzit.

§5.6.3 De accu opslaan

LET op
Wij adviseren u de accu als deze niet wordt gebruikt altijd aangesloten te houden op de accuoplader (die weer op een voedingsbron is aangesloten). Als de accu maximaal is opgeladen, schakelt de accuoplader automatisch regelmatig aan en uit om het laadvermogen op 100% te houden.

- Berg de accu op een droge en goed geventileerde plaats op.
- De accu moet worden opgeslagen bij temperaturen tussen -20 °C en +40 °C (-4 +104 ºF).
- Zorg dat de apparatuur tijdens transport niet kan omvallen.

§5.6.4 Reinigen

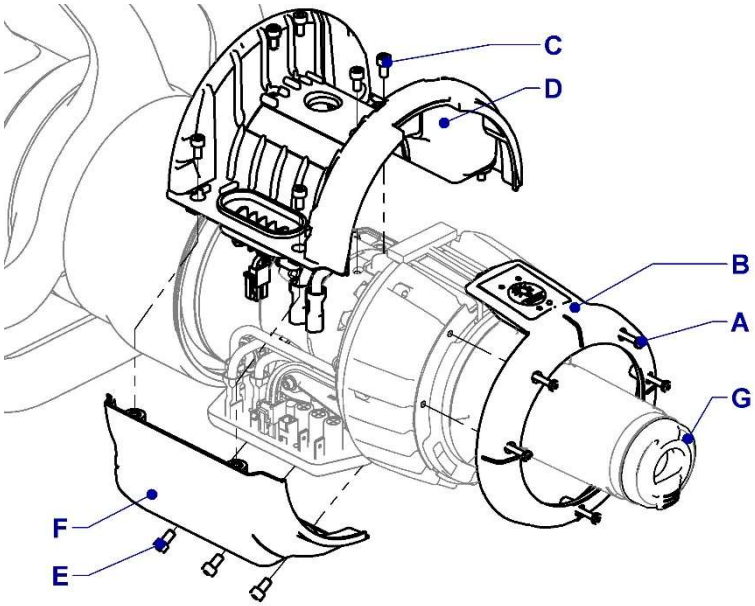
Na normaal gebruik

1. Reinig het gereedschap en eventuele hulpstukken voordat u ze opbergt.
2. Droog het gereedschap af als het in een natte omgeving is gebruikt. Smeer alle blootliggende stalen onderdelen met een roestwerend middel en een waterafstotend middel.
3. Berg het gereedschap op een droge en goed geventileerde plaats op.

Na onderdompeling

LET OP
Reinig na gebruik onder water het gereedschap om correcte werking te verzekeren.

1. Verwijder de accu. Spoel het gereedschap, de accu en de hulpstukken met schoon, zoet water af.
2. Verwijder na gebruik van het gereedschap in modderig of vervuild water de kappen om achtergebleven vuil te kunnen verwijderen.
   i. Verwijder de schroeven uit de ring van de bedieningsgreep. (A, 5x)
   ii. Verwijder de ring van de bedieningsgreep. (B) Ontkoppel de bedrading niet.
   iii. Verwijder de schroeven uit de bovenste kap. (C, 8x)
   iv. Verwijder de bovenste kap. (D) Ontkoppel de bedrading niet.
   v. Verwijder de schroeven uit de onderste kappen. (E, 6x)
   vi. Verwijder de onderste kappen. (F, 2x)
   vii. Open de stofkap. (G)



3. Verwijder het vuil en spoel de onderdelen aan de binnenzijde met schoon, zoet water af.
4. Verwijder water en vuil met perslucht.
5. Smeer alle blootliggende stalen onderdelen met een roestwerend middel en een waterafstotend middel.
6. Laat het gereedschap, de accu en de hulpstukken aan de lucht bij kamertemperatuur drogen.
   i. Plaats de kappen:
   ii. Plaats de onderste kappen. (F, 2x)
   iii. Plaats de schroeven van de onderste kappen. (E, 6x)
   iv. Plaats de bovenste kap. (D)
   v. Plaats de schroeven van de bovenste kap. (C, 8x)
   vi. Plaats de ring van de bedieningsgreep. (B)
   vii. Plaats de schroeven van de ring van de bedieningsgreep. (A, 5x)
   viii. Sluit de stofkap. (G).
7. Berg het gereedschap op een droge en goed geventileerde plaats op.

H6 Opslag

§6.1 Tijdelijke opslag

- Bewaar het gereedschap en de accu op een droge en goed geventileerde, stofvrije plaats.
- Zet het gereedschap vast, zodat het niet kan omvallen. Dit voorkomt olielekkage.
- Sluit messen met de mespunten over elkaar om verwondingen te voorkomen. Sluit de spreidarmen / messen niet volledig, zodat het gereedschap drukloos kan worden opgeslagen.
- Controleer of de aan/uitschakelaar is uitgeschakeld.
- Breng een dun laagje conserveringsolie op de externe stalen onderdelen aan.

§6.2 Langdurige opslag

Voer bij langdurige opslag dezelfde handelingen uit als bij tijdelijke opslag. Voer daarnaast ook de volgende handelingen uit:

- Verwijder de accu uit de apparatuur.
- Berg de accu's altijd op een droge en koele locatie op. Temperaturen hoger dan 45°C (113°F) kunnen de levensduur van de accu's negatief beïnvloeden.



WAARSCHUWING
Vermijd kortsluiting in de accu. Voorkom dat de aansluitingen in contact komen met metalen objecten of water. Probeer nooit een accu open te maken.



LET OP

- Als een maximaal geladen accu niet uit het gereedschap wordt verwijderd, ontlaadt hij in 3 maanden.
- Sluit om ontlading te voorkomen de accu met de op het gereedschap geplaatste laadkabel op de lader aan.

H7 Onderhoud

§7.1 Algemeen



VOORZICHTIG

- Neem bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden altijd de betreffende veiligheidsvoorschriften in acht.
- Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

Correct preventief onderhoud van de apparatuur zorgt voor bedrijfszekerheid en verhoogt de levensduur van de apparatuur. Vermeld bij storingen of reparaties altijd het model en het serienummer van de apparatuur.

§7.2 Gevaarlijke stoffen



VOORZICHTIG

Gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventueel andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten moeten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.

§7.3 Onderhoudsmaterialen

Dit schema is een gemiddelde. Afhankelijk van de intensiteit van het gebruik van de apparatuur kan Holmatro u een onderhoudsschema op maat verschaffen.

toepassing	**soort onderhoudsmiddel**	**hoeveelheid**
stalen onderdelen	conserverende olie WD-40	naar behoeven
	Tectyl ML van Valvoline (conservering lange duur)	naar behoeven
scharnierpennen	Teflon smeerolie	naar behoeven

Neem voor informatie over reserveonderdelen contact op met de Holmatro-dealer.

§7.4 Onderhoudsschema

Onderdeel	Activiteit	Tijdsinterval			
		Na ieder gebruik	Maandelijks of na de eerste 10 bedrijfsuren	Iedere 3 maanden of Na iedere 25 bedrijfsuren	Jaarlijks, onderhoud door de Holmatro-dealer
accu	controleren	X			
	opnieuw opladen	X		X	
verlichting	controleren	X			Onderhoud door Holmatro-dealer [1]
messen	controleren, reinigen, smeren	X			
borgring van scharnierpen	controleren	X			
centreerbout	smeren	X			
scharnierpennen	smeren	X	X		
hulpstukken en borgpennen	controleren		X		
	smeren	X			
draaggreep	controleren		X		
dodemansgreep	controleren		X		

kabel voor on-tool opladen	controleren	X			

1. De apparatuur moet uitvoerig worden geïnspecteerd, gecontroleerd, afgesteld en getest. Wij adviseren dit uitgebreide onderhoud door de Holmatro-dealer te laten uitvoeren (zie ook paragraaf 1.7).

§7.5 Onderhoudswerkzaamheden

§7.5.1 Na ieder gebruik:

- Controleer de accu op beschadiging en werking.
- Als de accu beschadigd is of niet correct werkt, vervangt u de beschadigde accu.
- Controleer de werking van het apparaat.
- Controleer het apparaat op beschadiging en lekkage. Als het apparaat niet naar behoren werkt en/of lekt laat het dan repareren door een door Holmatro gecertificeerde technicus.

§7.5.2 Algemeen

- Zijn er opmerkingen van gebruikers over dit gereedschap?
- Vervang stickers die ontbreken of onleesbaar zijn. Zie §2.2 voor informatie over de stickers.
- Controleer of onderdelen ontbreken of beschadigd zijn.
- Beoordeel regelmatig de conditie van het gereedschap.



WAARSCHUWING
Test een gereedschap niet als deze niet veilig is.

- Laat een gereedschap dat niet naar behoren werkt en/of lekt door een door Holmatro gecertificeerde technicus repareren.

§7.5.3 De elektrische aansluitingen controleren

- Controleer de aansluitingen van de accu('s).
- Controleer de connector voor on-tool opladen.

§7.5.4 Het bedieningspaneel controleren

- De knoppen moeten altijd leesbaar zijn.
- De knoppen moeten mechanisch naar behoren werken.

§7.5.5 Draaggreep

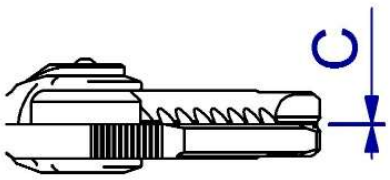
- Controleer de draaggreep op beschadiging. Vervang een beschadigde draaggreep.
- Controleer de bevestiging van de draaggreep. Zet deze indien nodig stevig vast.

§7.5.6 Dodemansgreep

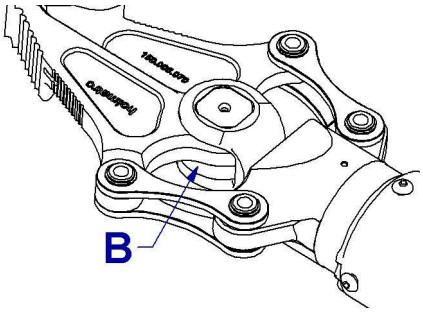
- Controleer of de dodemansgreep terugkeert in de neutrale stand.
- Controleer de werking van de dodemansgreep.
- Laat een Holmatro-dealer de dodemansgreep repareren als deze niet correct werkt.

§7.5.7 Messen

- Controleer de messen op beschadiging. Laat de messen door een door Holmatro gecertificeerde technicus vervangen als ze beschadigd zijn of als de mespunten beschadigd of versleten zijn.
- Controleer of de messen recht zijn. Laat de messen vervangen door een door Holmatro gecertificeerde technicus, als ze meer dan 0.6 mm (C) uit elkaar staan.



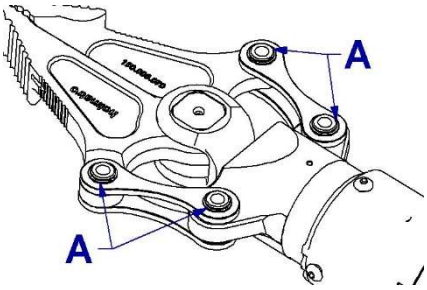
§7.5.8 Centreerbout



WAARSCHUWING
Verwijder de centreerbout niet. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.

- Controleer of het aanhaalmoment van de centreerbout (B) 50 Nm is.
- Spuit tijdens het openen en sluiten van het gereedschap Teflon smeerolie op en tussen de bewegende delen van de centreerbout (B).

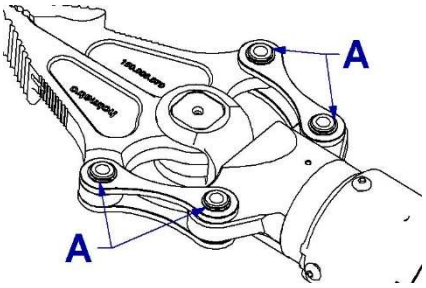
§7.5.9 Scharnierpennen



WAARSCHUWING
De scharnierpennen mogen niet gedemonteerd worden.

Spuit Teflon smeerolie op en tussen de bewegende delen van de scharnierpennen (A) tijdens het openen en sluiten van het gereedschap.

§7.5.10 Borgringen van scharnierpennen



- Controleer of de borgringen van de scharnierpennen (A) aanwezig en niet beschadigd zijn.
- Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus een nieuwe borgring plaatsen als deze ontbreekt of beschadigd is.

§7.5.11 Spreidpunten

- Controleer de spreidpunten op beschadigingen. Vraag een Holmatro-dealer om beschadigde onderdelen te vervangen.
- Controleer of de verwijderbare punten goed passen.
- Controleer of de borgpennen vergrendeld zijn wanneer deze volledig zijn ingedrukt.

§7.5.12 Accessoires

- Controleer de accessoires op beschadigingen, vuil en volledigheid. Vervang beschadigde accessoires en zorg ervoor dat de accessoires compleet zijn.
- Verwijder vuil met schoon stromend water. Maak de accessoires droog en breng conserveringsolie aan op de onbehandelde stalen onderdelen.

§7.6 Jaarlijks onderhoud door de dealer

Wij adviseren om eenmaal per jaar de apparatuur te laten inspecteren, controleren, instellen en testen door een door Holmatro gecertificeerde technicus die over de juiste kennis en de noodzakelijke gereedschappen beschikt (zie ook §1.7).
De Holmatro-dealer kan op contractbasis het jaarlijks onderhoud voor u verzorgen.

§7.7 Verpakking

In vele voorschriften, zoals IATA (lucht), ADR (weg) en IMO (zee) worden li-ion-accu's als gevaarlijke goederen beschouwd. Controleer of de goederen volgens de meest recente voorschriften worden verpakt en getransporteerd. Neem contact op met de Holmatro-dealer voor gedetailleerde instructies.

H8 Problemen oplossen

§8.1 Algemeen

Neem als de geboden oplossingen niet het gewenste resultaat opleveren of in geval van andere problemen contact op met de Holmatro-dealer. Vermeld bij storingen of reparaties altijd het model en het serienummer van de apparatuur.

LET OP
Als de accu voor reparatie naar de dealer wordt teruggestuurd, moet deze volgens de specifiek voor li-ion-accu's geldende instructies worden verpakt.
Zie paragraaf §7.7.

§8.2 Het gereedschap werkt niet bij bediening van de dodemansgreep

mogelijke oorzaak	oplossing
De accu verkeert in slechte toestand.	• Controleer de staat van de accu. Zie §4.6.2. • Vervang de accu door een maximaal opgeladen exemplaar.
Het gereedschap wordt niet gestart.	Druk op de aan/uitschakelaar. De LED's moeten gaan branden.
De accu staat in de slaapstand. Dit gebeurt als het gereedschap ongeveer 10 minuten niet wordt gebruikt.	Start de accu weer: • Druk op de aan/uitschakelaar.
De elektromotor werkt niet.	Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus dit herstellen.
De temperatuurindicator van het gereedschap knippert.	Zie §4.4.3
De temperatuurindicator van de accu knippert	Zie §4.6.4
De interne sensoren van het gereedschap zijn vuil.	Reinig de sensoren. Zie §5.6.4

§8.3 De LED's van het gereedschap gaan bij het starten van het gereedschap niet branden

mogelijke oorzaak	oplossing
De accu is niet vergrendeld.	Verwijder de accu en plaats hem weer in het gereedschap tot de accu wordt vergrendeld.
De accu staat in de slaapstand. Dit gebeurt als het gereedschap ongeveer 10 minuten niet wordt gebruikt.	Start de accu weer: • Druk op de aan/uitschakelaar.
De dodemansgreep staat niet in de neutrale stand.	Zet de dodemansgreep in de neutrale stand.

§8.4 De effectieve bedrijfstijd tussen de afzonderlijke laadcycli van de accu is zeer kort.

mogelijke oorzaak	oplossing
De accu is versleten.	Vervang de accu.

§8.5 De dodemansgreep zit vast of keert niet automatisch terug in de middenstand

possible cause	solution
De dodemansgreep is van buitenaf beschadigd.	Laat dit herstellen door een door Holmatro gecertificeerde technicus.
De dodemansgreep is defect.	

§8.6 De knipprestaties zijn slecht

mogelijke oorzaak	oplossing

De messen zijn beschadigd.	Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus de messen vervangen.
Het aanhaalkoppel van de centreerbout is onjuist.	Trek de bout aan tot 50 Nm.

§8.7 De motor draait op een laag toerental terwijl of nadat het gereedschap in water is geplaatst

mogelijke oorzaak	**oplossing**
Een tijdelijke fout is opgetreden in het elektrische circuit. Het gereedschap werkt in de veilige modus.	Reinig het gehele gereedschap. Zie §5.6.4.

H9 Buiten gebruik stellen/recyclen

Aan het einde van de gebruiksduur kan het apparaat worden verschroot en gerecycled.







- Maak de apparatuur onklaar, zodat deze niet meer kan worden gebruikt.
- Controleer of de apparatuur geen onder druk staande onderdelen bevat.
- Recycle de diverse materialen die in de apparatuur worden gebruikt, zoals staal, aluminium, nitrielrubber en kunststof.
- Vang alle gevaarlijke stoffen apart op en voer deze op een milieuvriendelijke manier af.
- Raadpleeg voor recyclen de Holmatro-dealer.



WAARSCHUWING
Het is verboden om de accu via het huishoudelijk afval en restafval af te voeren (AEEA-richtlijn 2012/19/EU).
De accu valt onder de richtlijn 2011/65/EU (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).
Lever de accu bij de plaatselijke Holmatro-dealer in om deze te laten afvoeren.

H10 Conformiteitsverklaring

§10.1 EG-CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR

Fabrikant:	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Adres:	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Nederland
Fabrikant:	Holmatro Inc.
Adres:	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, USA

Verklaart dat de volgende producten

Producttype: Pentheon combitool, modellen

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

aan de eisen van de volgende richtlijnen van de Europese Unie voldoet:	
	2006/42/EG, Machinerichtlijn 2014/53/EU, Richtlijn Radioapparatuur en aan de relevante nationale wetgeving waarin deze richtlijnen zijn omgezet.

Het bovenstaande product voldoet aan de volgende normen:		
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

De aangemelde instantie Kiwa Nederland B.V., met aangemeld instantienummer 0063, heeft in het kader van de conformiteitsbeoordelingsprocedure zoals beschreven in bijlage III van de richtlijn het EU-typeonderzoekscertificaat 232140146/AA/00 afgegeven.



Nederland, Raamsdonksveer
29.07.2026
B. Willems
President | CEO

§10.2 UK CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR

Fabrikant:	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Addres:	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Netherlands
Fabrikant:	Holmatro Inc.
Addres:	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, USA

Verklaren dat deze conformiteitsverklaring is afgegeven onder onze verantwoordelijkheid en dat dit

product: Pentheon combigereedschap, modellen

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

Voldoet aan de Radio Apparatuur Richtlijnen 2017 met verwijzing naar de volgende toegepaste normen:

Verordening inzake de levering van machines (veiligheid) 2008		Voorschriften voor radioapparatuur 2017
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

De Britse erkende instantie Kiwa Ltd., met erkenningsnummer 0558, heeft het volgende uitgevoerd:
B+C

Indien van toepassing:
Het afgegeven Britse typekeuringcertificaat: 232340070/AA/00

Beschrijving van accessoires en onderdelen, inclusief software, waarmee de radioapparatuur kan functioneren zoals bedoeld en die onder de Britse DoC vallen:
Dongle BTD1



Nederland, Raamsdonksveer
19.12.2025
B. Willems
President | CEO

FR Table des matières

H1 INTRODUCTION 85

§1.1 EXONERATION DE RESPONSABILITE 85
§1.2 À PROPOS DE CE MANUEL 85
§1.3 DEFINITIONS 85
§1.4 GENERAL 85
§1.5 APPLICATION 85
§1.6 EXIGENCES DU SYSTEME 86
§1.7 PERSONNEL QUALIFIE 86
§1.8 GARANTIE 86
§1.9 DECLARATION DE CONFORMITE 86

H2 REGLES DE SECURITE 87

§2.1 EXPLICATION DES SYMBOLES UTILISES DANS CE MANUEL 87
§2.2 PLAQUE SIGNALETIQUE ET MARQUAGE CE SUR L'EQUIPEMENT 87
§2.2.1 Général 87
§2.2.2 Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement 87
§2.3 REGLES GENERALES DE SECURITE 89
§2.4 SECURITE PERSONNELLE 89
§2.5 REGLES DE SECURITE CONCERNANT L'EQUIPEMENT 89
§2.6 REGLES DE SECURITE CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME 90
§2.7 REGLES DE SECURITE CONCERNANT LES PACK-BATTERIES 90
§2.8 REGLES DE SECURITE CONCERNANT LES CHARGEURS DE BATTERIE 91
§2.9 REGLES DE SECURITE CONCERNANT LES CONNECTEURS SECTEUR 91
§2.10 REGLES DE SECURITE CONCERNANT LA MAINTENANCE 92

H3 SPECIFICATIONS 93

§3.1 DESIGNATION DU TYPE 93
§3.2 VUE D'ENSEMBLE DES COMPOSANTS 93
§3.2.1 Vue d'ensemble des composants du produit 93
§3.2.2 Vue d'ensemble des composants du pack-batterie 93
§3.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES 93
§3.3.1 Spécifications techniques, general 93
§3.3.2 Spécifications techniques du produit 94
§3.3.3 Spécifications techniques du pack-batterie 96
§3.4 CARACTERISTIQUES DE SECURITE DU PACK-BATTERIE 97
§3.5 ACCESSOIRES 97
§3.5.1 Pack-batterie 97
§3.5.2 Accessoires d'alimentation électrique 97
§3.5.3 Accesoires pour l'outil 98

H4 DESCRIPTION 99

§4.1 DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT 99
§4.2 DESCRIPTION DU SYSTEME 99
§4.3 CONFIGURATION DES LAMES 99
§4.4 INTERFACE UTILISATEUR DE L'OUTIL 99
§4.4.1 Mode d'outil 99
§4.4.2 L'interrupteur 100
§4.4.3 Température de l'outil 100
§4.4.4 Indicateur d'entretien 100
§4.4.5 Erreur critique 100
§4.5 PACK-BATTERIE 100
§4.6 INTERFACE UTILISATEUR DU PACK-BATTERIE 101
§4.6.1 Informations disponibles sur le pack-batterie 101
§4.6.2 LED d'indication d'état de charge 101
§4.6.3 Interrupteur on/off 102
§4.6.4 Température du pack-batterie 102
§4.7 CHARGE D'UN PACK-BATTERIE 102
§4.7.1 Général 102

§4.7.2 Chargeur standard ... 103
§4.7.3 Charge sur outil ... 103
§4.7.4 Charge en guirlande ... 103
§4.8 CONNECTEUR D'ALIMENTATION SECTEUR ... 103
§4.9 TRACTION ... 104
§4.10 EMBOUTS POUR OUVRE-PORTE ... 104
§4.11 APPLICATION MYHOLMATRO ... 104
§4.12 INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES ... 104

H5 UTILISATION ... 105

§5.1 GENERAL ... 105
§5.2 AVANT UNE (PREMIERE) UTILISATION ... 105
§5.2.1 Général ... 105
§5.2.2 Le pack-batterie ... 105
§5.2.3 L'outil ... 105
§5.3 REMPLACEMENT D'UN PACK-BATTERIE ... 105
§5.3.1 Retrait d'un pack-batterie de l'équipement ... 105
§5.3.2 Placement d'un (nouveau) pack-batterie sur l'équipement ... 105
§5.4 CONNEXION A UNE SOURCE D'ALIMENTATION EXTERNE ... 106
§5.5 DURANT L'UTILISATION ... 106
§5.5.1 Mouvement de l'outil ... 106
§5.5.2 Démarrage de l'outil ... 106
§5.5.3 Actionnement de la poignée homme mort ... 106
§5.5.4 Coupe ... 107
§5.5.5 Écartement ... 107
§5.5.6 Pincement ... 108
§5.5.7 Traction ... 108
§5.5.8 Accessoires de traction et de chaînes de traction ... 109
§5.5.9 Ouverture de porte ... 109
§5.6 APRES UTILISATION ... 110
§5.6.1 Arrêt ... 110
§5.6.2 Inspection ... 110
§5.6.3 Rangement de pack-batterie ... 110
§5.6.4 Nettoyage et entreposage ... 110

H6 ENTREPOSAGE ... 112

§6.1 ENTREPOSAGE TEMPORAIRE ... 112
§6.2 ENTREPOSAGE A LONG TERME ... 112

H7 MAINTENANCE ... 113

§7.1 GENERAL ... 113
§7.2 SUBSTANCES DANGEREUSES ... 113
§7.3 MATERIAUX DE MAINTENANCE ... 113
§7.4 PROGRAMME DE MAINTENANCE ... 113
§7.5 ACTIVITES DE MAINTENANCE ... 114
§7.5.1 Après chaque utilisation : ... 114
§7.5.2 Général ... 114
§7.5.3 Examen des connexions électriques ... 114
§7.5.4 Examen du panneau de commande ... 114
§7.5.5 Poignée ... 114
§7.5.6 Poignée homme mort ... 114
§7.5.7 Lames ... 114
§7.5.8 Boulon central ... 115
§7.5.9 Goupilles articulée ... 115
§7.5.10 Bagues de sûreté de goupille articulée ... 115
§7.5.11 Pointes à écarter ... 115
§7.5.12 Accessoires ... 115
§7.6 MAINTENANCE ANNUELLE PAR LE DISTRIBUTEUR ... 115
§7.7 EMBALLAGE ... 115

H8 DEPANNAGE ... 117

§8.1 General 117
§8.2 L'outil ne fonctionne pas lorsque la poignee homme mort est actionnee 117
§8.3 Les LED de l'outil ne s'allument pas alors que l'outil a demarre 117
§8.4 Le temps de service utile entre les cycles de charge individuels du packbatterie est tres court 117
§8.5 La poignee homme mort est bloquee ou ne revient pas automatiquement a la position neutre 117
§8.6 Le decoupage est mediocre 118
§8.7 Le moteur travaille lentement pendant que l'outil est sous l'eau ou ensuite 118

H9 MISE HORS SERVICE/RECYCLAGE 119
H10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 120

Annex A, FCC and ISED Declarations 276
Annex B, (Noise emmision declaration) 277
Annex C, wireless communication data 277
Annex D, mass and runtime data 278
Annex E, EN13204 cutting capacity 279
Annex F, NFPA1960 cutting capacity 280
Annex G, safety data sheets 281

H1 Introduction

§1.1 Exonération de responsabilité

Tous droits réservés. Vous n'avez en aucun cas le droit de divulguer, de reproduire ou de modifier de quelque façon que ce soit les parties de cette publication sans en avoir obtenu l'accord préalable de la société Holmatro. Holmatro se réserve le droit de modifier ou de corriger des éléments de ses outils sans préavis. Le contenu de ce manuel de l'utilisateur peut également faire, à tout moment, l'objet de modifications. Ce manuel de l'utilisateur concerne les modèles fabriqués actuellement et selon la législation en vigueur. Holmatro décline toute responsabilité pour les dommages affectant tout équipement, livré ou à livrer, pouvant résulter de l'utilisation de ce manuel, sous réserve de faute grave ou d'acte délibéré de la part de Holmatro. Veuillez contacter Holmatro ou le distributeur officiel concerné si vous souhaitez de plus amples renseignements concernant l'utilisation du manuel de l'utilisateur, la maintenance et/ou la réparation des équipements Holmatro. Toute l'attention possible a été portée à la rédaction et à la précision de ce manuel de l'utilisateur. Toutefois, la société Holmatro décline toute responsabilité pour les erreurs et les omissions ou les obligations survenues lors de l'utilisation du manuel. Nous vous prions de contacter la société Holmatro en cas d'erreur ou d'omission dans ce manuel de l'utilisateur.

§1.2 À propos de ce manuel

Les instructions d'origine de ce manuel sont rédigées en anglais. Les versions de ce manuel dans d'autres langues sont des traductions des instructions d'origine.
La dernière version de ce manuel est également disponible sur le site web.

§1.3 Définitions

système :	assemblage de la source d'alimentation, du ou des câbles d'alimentation et du ou des outils.
pack-batterie :	dispositif d'alimentation en tension et courant électriques.
outil :	système hydraulique tel qu'une cisaille, un écarteur, un outil multifonction, un vérin ou un cylindre.
équipement :	outil(s), câble(s), pack-batterie ou accessoires.
connecteur secteur :	dispositif de transformation et d'alimentation en tension et courant électriques.
chargeur /chargeur de batterie :	dispositif électronique de charge d'un pack-batterie rechargeable.

§1.4 Général

Nous vous félicitons pour l'achat de ce produit Holmatro. Ce manuel de l'utilisateur contient des instructions concernant le fonctionnement, la maintenance, le dysfonctionnement et la sécurité de l'équipement. Les règles de sécurité pour l'utilisation du système Holmatro sont également décrites dans le présent manuel. Certaines illustrations peuvent différer légèrement suivant le modèle. Toute personne responsable de la mise en route, de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation de l'équipement doit impérativement avoir lu et compris le manuel de l'utilisateur, et tout particulièrement le chapitre concernant les règles de sécurité. Afin de parer à diverses erreurs et d'assurer un bon fonctionnement de l'équipement, les manuels de l'utilisateur doivent toujours être à la disposition de l'opérateur.

§1.5 Application

Ce produit fait partie intégrante d'un équipement destiné aux services de secours pour la découpage, l'écartement ou le forcement des parties structurelles des véhicules ou structures.

§1.6 Exigences du système

Utilisez cet outil uniquement avec le type de pack-batterie décrit ou avec le connecteur secteur Holmatro.
En cas de doute sur la compatibilité du système, consultez toujours le distributeur Holmatro.

§1.7 Personnel qualifié

- Seules des personnes formées à cet effet peuvent utiliser le système.
- Les travaux de réparation doivent être confiés uniquement à technicien agréé Holmatro.
- Respectez en permanence la législation locale ainsi que les réglementations relatives à la sécurité et à l'environnement.

§1.8 Garantie

Afin de connaître les conditions de la garantie, consultez les conditions générales de vente, disponibles sur demande auprès de votre distributeur Holmatro.
Holmatro attire votre attention sur le fait que toute garantie liée à un élément de l'équipement ou du système comporte un terme et que vous devez préserver Holmatro de toute responsabilité concernant le produit :

- si l'entretien et la maintenance ne sont pas effectués correctement, conformément aux instructions, et si les réparations ne sont pas réalisées par un technicien agréé Holmatro ou l'ont été sans autorisation écrite préalable ;
- en cas de modification de votre propre chef, de modification de structure, de désactivation des dispositifs de sécurité, de réglage incorrect du système hydraulique et de réparation incorrecte;
- si vous utilisez d'autres pièces que les pièces Holmatro d'origine ou des lubrifiants autres que ceux des types recommandés ;
- si une partie de l'équipement ou du système est utilisée d'une façon peu judicieuse, avec des erreurs de fonctionnement, inappropriée, négligente ou non conforme à la nature ou à l'usage prévu.

§1.9 Déclaration de conformité

L'équipement bénéficie d'une certification CE. En d'autres termes, l'équipement est conforme aux impératifs essentiels relatifs à la sécurité. L'original de la Déclaration de conformité est fourni avec l'équipement.
Les normes et directives prises en considération pour la conception sont indiquées en section H10 de ce document.

H2 Règles de sécurité

§2.1 Explication des symboles utilisés dans ce manuel

Dans ce manuel, les symboles suivants servent à signaler des dangers possibles.
Respectez ces règles en permanence de même que les réglementations relatives à la sécurité en vigueur localement et procédez avec un soin extrême.
Informez toutes les personnes concernées dans les interventions des règles de sécurité existantes.



DANGER
Indique une situation imminente de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT
Indique une situation imminente de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.



ATTENTION
Indique une situation imminente de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures, voire modérées.



AVIS
Sert à traiter des pratiques n'impliquant pas de blessure mais qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des dommages matériels.



NOTE
Souligne des informations importantes pour une utilisation optimale du produit. Ce symbole est affiché dans le manuel de l'utilisateur avec toutes les consignes liées à l'usage ou à la maintenance du produit.

§2.2 Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement

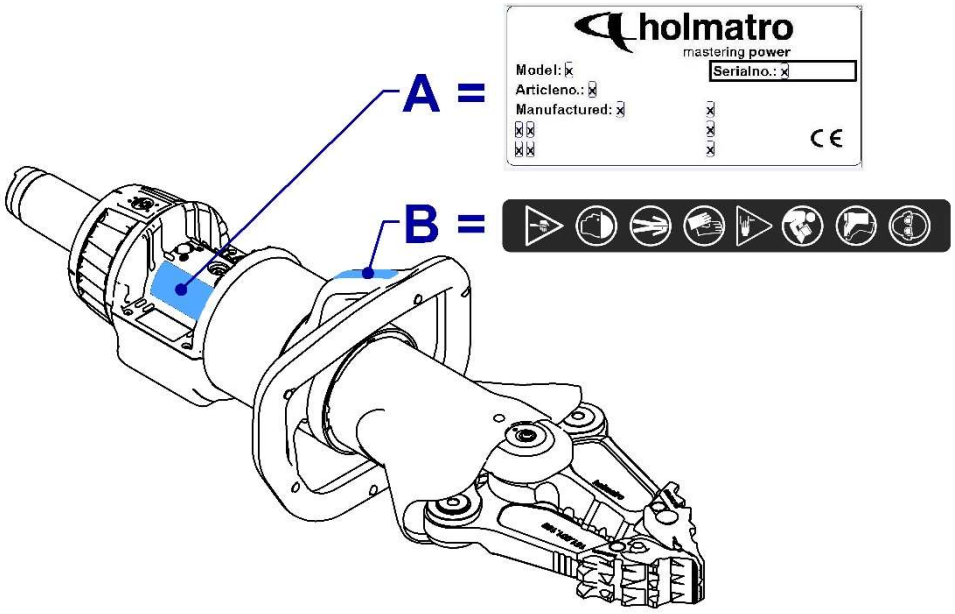
§2.2.1 Général

Tous les pictogrammes qui figurent sur l'équipement relatifs à la signalisation de danger et à la sécurité doivent être respectés et rester clairement lisibles.
Si les pictogrammes sont illisibles, veuillez les faire remplacer par un technicien agréé Holmatro.



AVERTISSEMENT
Le non-respect de ces instructions peut occasionner des blessures graves, des accidents mortels, des dommages du système ou des pertes conséquentes.

§2.2.2 Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement



Pos.	Type de marque	Description	Nº pièce
A	Plaque signalétique :	Plaque signalétique avec : • Marquage CE • Indication modèle • Pression maximale opérationnelle • Numéro de série • Date de fabrication	Veuillez contacter Holmatro
B		**AVERTISSEMENT** Portez un casque.	921.001.084
		**AVERTISSEMENT** Portez des vêtements de sécurité recouvrant entièrement le corps et équipés de matériel réfléchissant.	
		**AVERTISSEMENT** Portez des gants de sécurité.	
		**NOTE** Lisez le manuel de l'utilisateur avant utilisation.	
		**AVERTISSEMENT** Portez de chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils.	
		**AVERTISSEMENT** Portez des lunettes de protection (ou un masque de protection complet).	

		**DANGER** Danger de coupure ou de pincement si une partie du corps entre en contact.	

§2.3 Règles générales de sécurité

- Utilisez cet équipement uniquement dans le but pour lequel il a été conçu. En cas de doutes ou d'hésitations, veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro.
- Veuillez remplacer les symboles de sécurité, les pictogrammes et les étiquettes d'information devenus illisibles avec des étiquettes de sécurité identiques disponibles chez votre distributeur Holmatro.
- Les parties vernies, en plastique ou en caoutchouc ne sont pas résistantes aux acides ou aux liquides corrosifs. Sauf pour les éléments électriques, rincez abondamment à l'eau les parties entrées en contact avec de l'acide ou un liquide corrosif. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro si vous souhaitez obtenir une liste des résistances chimiques.
- Protégez l'équipement contre les étincelles pendant les interventions de soudure ou de broyage.
- Veillez à adopter une position correcte pendant l'utilisation. Une mauvaise position pourrait entraîner des problèmes physiques.
- Respectez les instructions d'inspection et de maintenance.
- Toute modification de pièces sur l'équipement ou sur le système doit être exécutée par un technicien agréé Holmatro. En cas de conversion, conservez le manuel d'origine et le manuel de conversion.
- Utilisez uniquement des pièces Holmatro d'origine et des produits de maintenance recommandés par Holmatro.

§2.4 Sécurité personnelle

Le personnel de sauvetage doit se munir de tous les moyens de protection recommandés dans les procédures standard de travail. Une utilisation négligente des moyens de protection personnelle peut engendrer des blessures graves. Pendant l'utilisation, portez au moins les équipements de protection personnelle suivants:

- Casque;
- Lunettes de protection ou masque de protection complet;
- Gants de sécurité;
- Vêtements de sécurité recouvrant entièrement le corps et équipés de matériel réfléchissant;
- Chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils;
- Masque avec filtre à utiliser lors du découpage du verre ou de certains plastiques.

§2.5 Règles de sécurité concernant l'équipement

- Ne modifiez jamais le réglage d'un quelconque dispositif de sécurité.
- Rangez l'outil multifonction avec les lames légèrement ouvertes.
- Assurez-vous qu'un écran flexible de protection est inséré entre l'emplacement de la découpe ou de l'écartement et la ou les victimes.
- Assurez-vous que le matériau à découper est inséré aussi profondément que possible dans l'ouverture de la lame.
- Ne découpez jamais d'éléments soumis à une pression hydraulique, pneumatique, électrique ou mécanique.
- Si les lames ne sont pas perpendiculaires au matériel à découper, elles peuvent se séparer. Cette position de l'équipement peut être particulièrement dangereuse et engendrer des blessures graves ou de sérieux dommages à l'équipement. Arrêtez immédiatement si les lames se séparent.
- Pendant l'écartement ou le serrage, chargez seulement les pointes à écarter.

- Essayez de toujours utiliser la surface entière des pointes à écarter.
- Arrêtez si les pointes à écarter perdent prise et trouvez un autre point de poussée.
- Si vous utilisez des accessoires, assurez-vous qu'ils sont correctement fixés.

§2.6 Règles de sécurité concernant le fonctionnement du système

- Faites une estimation du risque relatif à la procédure avant de démarrer l'intervention (ENISO 12100).
- Tenez les passants à distance et soyez extrêmement prudent avec les personnes et les animaux à proximité.
- Assurez-vous que la zone d'intervention est bien dégagée et dotée d'un bon éclairage.
- Évitez toute panique et travaillez de manière organisée. Vous éviterez ainsi tout risque d'erreur, de danger et d'accident.
- Avant chaque utilisation, contrôlez l'équipement et vérifiez les dégâts éventuels. N'utilisez pas l'équipement s'il est en mauvais état. Dans ce cas, prenez contact avec votre distributeur Holmatro.
- Tenez-vous debout sur une base stable et utilisez les deux mains pour maintenir l'équipement.
- Veillez à toujours maintenir l'équipement par sa poignée de transport et par la poignée homme mort.
- Pendant le fonctionnement, ne vous tenez jamais entre l'objet et l'équipement.
- Surveillez continuellement la situation de l'équipement et la structure pendant l'utilisation.
- Vous devez sécuriser les pièces d'un objet susceptibles d'être projetées.
- Utilisez uniquement des accessoires Holmatro d'origine et assurez-vous qu'ils sont fixés correctement.
- Assurez-vous qu'aucune partie du corps n'entre en contact avec les parties en mouvement. Car il existe un risque de blessure par écrasement ou par coupure.
- Assurez-vous que la poignée homme mort ne se bloque jamais.
- Arrêtez immédiatement si vous entendez des bruits étranges provenant du système ou si le fonctionnement est anormal.
- Arrêtez immédiatement l'équipement s'il présente des fuites d'huile. Un jet d'huile sous pression peut s'infiltrer dans la peau et causer des blessures graves. Accompagnez immédiatement à l'hôpital toute personne blessée par injection d'huile afin de recevoir une assistance médicale.
- Communiquez les caractéristiques techniques de l'huile au personnel médical.
- Retournez immédiatement un équipement inactif à la station d'outillage.
- Respectez toujours les règles de sécurité applicables à l'autre équipement utilisé pour l'opération.

§2.7 Règles de sécurité concernant les pack-batteries



AVERTISSEMENT

- Tenez l'équipement à l'écart des flammes nues et des étincelles.
- Ne placez pas le pack-batterie dans l'eau plus de 30 minutes et à une profondeur dépassant 1 mètre.
- Évitez de court-circuiter le pack-batterie. Assurez-vous que les connexions n'entrent pas en contact avec des objets métalliques ou un liquide conducteur.
- Ne chargez pas un pack-batterie mouillé.
- Ne chargez pas un pack-batterie endommagé. Contactez votre distributeur Holmatro pour des instructions.
- Ne laissez pas tomber le pack-batterie. Ne frappez, n'écrasez et ne jetez pas le pack-batterie.
- N'effectuez pas de raccords de soudure directement sur le pack-batterie.
- N'ouvrez pas le pack-batterie.
- Protégez le pack-batterie contre les rayons directs du soleil et autres sources de chaleur.
- Ne placez pas le pack-batterie dans un micro-ondes ou une cuve haute pression.

- S'il n'est pas utilisé, le pack-batterie doit être rangé dans un endroit sec et sous verrou, hors de portée des enfants.
- Pour la mise au rebut d'un pack-batterie, respectez toujours la réglementation locale ou les instructions de ce manuel.



AVIS

- Utilisez le pack-batterie uniquement avec le chargeur de batterie spécifié.
- Utilisez le pack-batterie uniquement avec l'application d'origine.
- Stockez les pack-batteries dans des pièces fraîches et bien ventilées. Vous ne devez pas dépasser la température de stockage maximum de 40 °C (104 °F).
- Pour un stockage prolongé, n'exposez pas les pack-batteries à la lumière directe du soleil.
- Les personnes incapables d'employer le dispositif en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur défaut d'expérience, ne doivent pas utiliser le pack-batterie sans supervision ou sans instruction d'une personne qualifiée.
- Assurez-vous que les enfants ne jouent pas avec le pack-batterie.

§2.8 Règles de sécurité concernant les chargeurs de batterie

- Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser le chargeur de batterie.
- Utilisez uniquement une alimentation électrique présentant la tension et la fréquence correctes. Voir les spécifications électriques sur la plaque signalétique.
- Utilisez le chargeur de batterie uniquement dans un environnement sec.
- Utilisez une protection contre les conditions humides ou mouillées pour le chargeur de batterie.
- N'utilisez pas le cordon d'alimentation pour déplacer le chargeur de batterie. Ne tirez jamais sur le cordon d'alimentation pour déconnecter le chargeur de batterie de la prise secteur. Maintenez le cordon d'alimentation à l'écart de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
- N'utilisez pas le chargeur de batterie sur une surface hautement inflammable ou dans un environnement inflammable.
- Ne chargez pas un pack-batterie mouillé.
- S'il n'est pas utilisé, le chargeur de batterie doit être rangé dans un endroit sec, sous verrou et hors de portée des enfants.
- Les personnes incapables d'employer le chargeur de batterie en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur inexpérience, ne doivent pas utiliser le chargeur de batterie sans supervision ou sans instruction d'une personne qualifiée.
- Respectez strictement les températures minimum et maximum de charge. Voir §4.7.
- N'utilisez pas un chargeur de batterie endommagé.
- Ne démontez pas le chargeur de batterie.
- Risque de court-circuit : utilisez la protection de chargeur de batterie contre les objets métalliques.
- Ne connectez pas plus de 3 chargeurs secteur avec des câbles en guirlande. Voir §4.7.4.

§2.9 Règles de sécurité concernant les connecteurs secteur



AVERTISSEMENT :

- Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser le connecteur secteur.
- Enfichez le connecteur secteur uniquement dans une alimentation électrique présentant la tension et la fréquence correctes. Voir les spécifications électriques sur la plaque signalétique.
- Utilisez une protection contre les conditions humides ou mouillées pour le chargeur de batterie.
- N'utilisez pas le cordon d'alimentation pour déplacer le connecteur secteur. Ne tirez pas sur le cordon pour déconnecter le connecteur secteur de la prise secteur. Maintenez le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.

- N'utilisez pas le connecteur secteur sur une surface hautement inflammable ou dans un environnement inflammable.
- S'ils ne sont pas utilisés, les connecteurs secteur doivent être rangés dans un endroit sec et sous verrou afin de ne pas se trouver à la portée des enfants.
- Les personnes incapables d'employer le connecteur secteur en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur inexpérience, ne doivent pas utiliser le chargeur de batterie sans supervision ou sans instruction d'une personne qualifiée.
- N'utilisez pas un connecteur secteur endommagé.
- Ne démontez pas le connecteur secteur.
- Risque de court-circuit : utilisez la protection de connecteur secteur contre les objets métalliques.
- Utilisez uniquement le connecteur secteur pour alimenter les outils de batterie Holmatro.

§2.10 Règles de sécurité concernant la maintenance

- Portez un équipement de protection personnelle pendant les tâches de maintenance.
- Ne travaillez jamais de sorte à mettre votre vie en danger.
- Veillez à ce que l'équipement ne puisse pas basculer ou se renverser. Les commandes et l'entraînement doivent être éteints et protégés de toute activation inopinée.
- Assurez-vous que les parties mobiles ne se mettent pas à fonctionner de manière inopinée.
- Les fluides usagés ou de fuite et tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologiquement responsable.



AVERTISSEMENT
Retirez le pack-batterie pour éviter toute activation inattendue.

H3 Spécifications

§3.1 Désignation du type

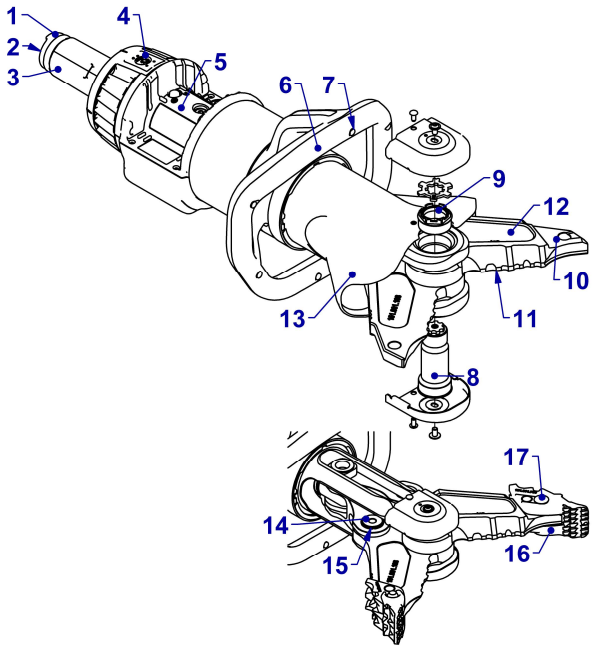
exemple: PCT14ST

chiffre	exemple	description
1-3	PCT	P = Penthéon CT = Outil multifonction
4-5	14	indication de type
6-7	ST	blanc = normal ST = I ntervention spéciale

§3.2 Vue d'ensemble des composants

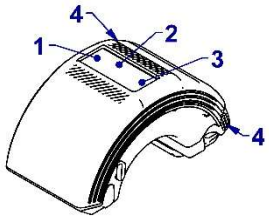
§3.2.1 Vue d'ensemble des composants du produit

1. bouchon
2. connecteur de charge sur outil
3. poignée homme mort
4. interface utilisateur (voir §4.4)
5. raccord /Raccord adaptateur de packbatterie
6. poignée
7. LED
8. boulon central
9. écrou central
10. pointes de lame
11. lame à bord tranchant
12. lames
13. plaquette de protection
14. goupille articulée
15. bague de sûreté
16. pointes à écarter amovibles
17. goupille de sûreté



§3.2.2 Vue d'ensemble des composants du pack-batterie

1. Indicateur de température de pack-batterie (voir §4.6.4)
2. Interrupteur on/off (voir §4.6.3)
3. Indicateur d'état de charge (SOC) (voir §4.6.2)
4. Verrou de pack-batterie



§3.3 Spécifications techniques

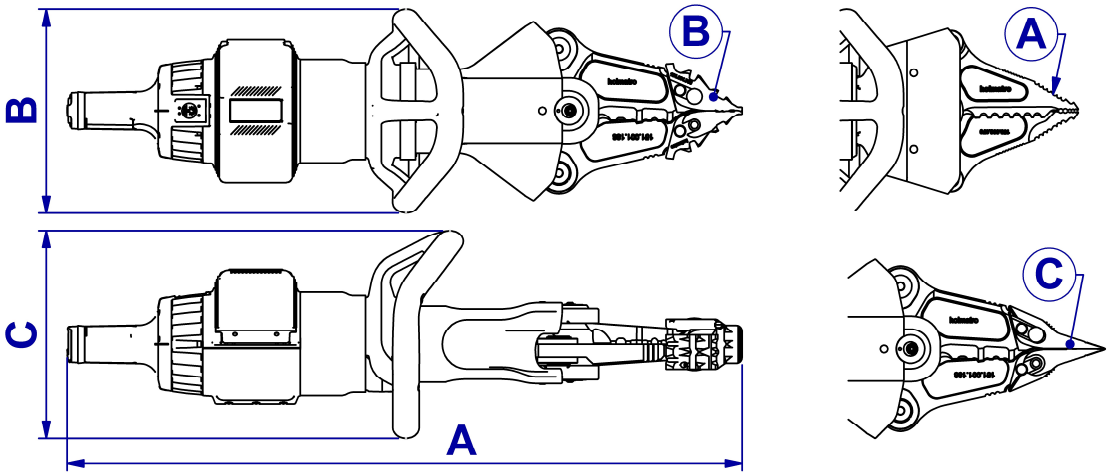
§3.3.1 Spécifications techniques, general

description	unité	
pression de service maxi.	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
type d'huile hydraulique	-	ISO-L HV VG 36
niveau de vibration	m/s^2	<2.5
indice de protection	-	IP57[1]
sensibilité de température	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

directives et standards	-	voir chapitre 10, Déclaration de conformité
communication sans fil	-	voir Annex C

1. L'outil et le pack-batterie peuvent être placés dans l'eau fraîche ou salée à une profondeur maximum de 1 mètre pendant 30 minutes.

§3.3.2 Spécifications techniques du produit



description	**unité**	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**
configuration des lames	-	A	B	A
ouverture max. de l'écarteur	mm	281	362	431
	in	11.1	14.3	17
distance de propagation	mm	281	352	431
	in	11.1	13.9	17
max. spreading force	kN / t	1350 / 137.7	1357 / 138.4	1350 / 137.7
	lbf	303492	305066	303492
force d'écartement max.	kN / t	48 / 4.9	35 / 3.6	28 / 2.9
	lbf	10791	7868	6295
force d'écartement min. (EN13204)	kN / t	52 / 5.3	43 / 4.4	32 / 3.3
	lbf	11690	9667	7194
force d'écartement max. (NFPA1960 HSF)	kN / t	40 / 4.1	31 / 3.2	25 / 2.5
	lbf	8992	6969	5620
ouverture de coupe max.	mm	196	306	352
	in	7.7	12.0	13.9
force de coupe théorique	kN / t	268 / 27.3	269 / 27.4	268 / 27.3
	lbf	60249	60474	60249
force d'écrasement max.	kN / t	44 / 4.5	35 / 3.6	27 / 2.8
	lbf	9892	7868	6070
force d'écrasement min. (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	25 / 2.5	21 / 2.1
	lbf	7419	5620	4721
distance de traction	mm	N/A	247	N/A
	in	N/A	9.8	N/A
force de traction max. (NFPA1960 HPF)	mm	N/A	47 / 4.8	N/A
	in	N/A	10566	N/A
force de traction min. (NFPA1960 LPF)	kN / t	N/A	31 / 3.2	N/A
	lbf	N/A	66969	N/A
poids, prêt à l'usage PBPA287 / PBPA288	kg	13.7 / 13.7	15.1 / 15.2	14.3 / 14.4
	lb	30.2 / 30.2	33.3 / 33.5	31.5 / 31.7

dimensions (A x B x C)	mm	677 x 270 x 275	735 x 268 x 273	776 x 270 x 275
	in	26.7 x 10.6 x 10.8	28.9 x 10.6 x 10.7	30.6 x 10.6 x 10.8
niveau de pression acoustique @1m	dB(A)	74	76	75
niveau de pression acoustique @4m	dB(A)	65	67	65
classification EN13204:2025	-	F-CT2-48/281-E	F-CT3-35/352-E -	F-CT2-28/431-E
EN13204, capacité de coupe	-	1E 2E 3E 4E 5E voir annex E	1E 2E 3E 4E 5E voir annex E	1E 2E 3E 4E 5E voir annex E
NFPA1960, capacité decoupe	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex F	A5 B5 C5 D6 E6 F3 voir annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex F

description	**unité**	**PCT50**	**PCT60)**	**PCT14(ST)**
configuration des lames	-	B	B	A
ouverture max. de l'écarteur	mm	380	468	362
	in	15	18.4	14.3
distance de propagation	mm	370	458	362
	in	14.6	18.0	14.9
max. spreading force	kN / t	1860 / 189.7	1860 / 189.7	1350 / 137.7
	lbf	418145	418145	303492
force d’écartement max.	kN / t	43 / 4.4	44.5 / 4.5	33 / 3.4
	lbf	9667	10004	7419
force d'écartement min. (EN13204)	kN / t	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8	40 / 4.1
	lbf	9554	10589	8992
force d'écartement max. (NFPA1960 HSF)	kN / t	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0	30 / 3.1
	lbf	7396	8813	6744
ouverture de coupe max.	mm	320	394	277
	in	12.6	15.5	10.9
force de coupe théorique	kN / t	670 / 68.3	929 / 94.7	N/A
	lbf	150622	208848	N/A
force d’écrasement max.	kN / t	87 / 8.9	87.9 / 9.0	34 / 3.5
	lbf	19558	19761	7644
force d’écrasement min. (EN13204:2025)	kN / t	73.9 / 7.5	73.5 / 7.5	25 / 2.5
	lbf	16613	16523	5620
distance de traction	mm	254	342	N/A
	in	10	13.5	N/A
force de traction max. (NFPA1960 HPF)	mm	104 / 10.6	105 / 10.7	N/A
	in	23380	23605	N/A
force de traction min. (NFPA1960 LPF)	kN / t	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8	N/A
	lbf	17917	19423	N/A
poids, prêt à l'usage PBPA287 / PBPA288	kg	20.4 / 20.5	23.4 / 23.5	14.1 / 14.2
	lb	45.0 / 45.2	51.6 / 51.8	31.1 / 31.3
dimensions (A x B x C)	mm	898 x 268 x 273	1011 x 270 x 275	731 x 270 x 275
	in	35.4 x 10.6 x 10.7	39.8 x 10.6 x 10.8	28.8 x 10.6 x 10.8
niveau de pression acoustique @1m	dB(A)	73	74	76
niveau de pression acoustique @4m	dB(A)	64	65	67
classification EN13204:2025	-	F-CT3-43/370-J	F-CT3-45/458-J	F-CT3-33/362-E

EN13204, capacité de coupe	-	1J 2J 3K 4K 5K voir annex E	1J 2K 3K 4K 5K voir annex E	1E 2E 3E 4E 5E voir annex E
NFPA1960, capacité decoupe	-	A7 B8 C9 D9 E9 F3 voir annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 voir annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex F

description	**unité**	**PCT14(ST)**	**PCT50**	**PCT60**
configuration des lames	-	C	C	C
ouverture max. de l'écarteur	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
distance de propagation	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
max. spreading force	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
force d'écartement max.	kN / t	30 /3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	8318	8768
force d'écartement min. (EN13204)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
force d'écartement max. (NFPA1960 HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
ouverture de coupe max.	mm	306	320	394
	in	12.0	12.6	15.5
force de coupe théorique	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
force d'écrasement max.	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
force d'écrasement min. (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
distance de traction	mm	247	254	342
	in	9.8	10	13.5
force de traction max. (NFPA1960 HPF)	mm	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	23380	23605
force de traction min. (NFPA1960 LPF)	kN / t	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	66969	17917	19423
poids, prêt à l'usage PBPA287 / PBPA288	kg	15.6 / 15.7	20.9 / 21	23.8 / 23.9
	lb	34.4 / 34.6	46.1 / 46.3	52.5 / 52.7
dimensions (A x B x C)	mm	763 x 268 x 273	926 x 268 x 273	1039 x 270 x 275
	in	30.0 x 10.6 x 10.7	36.5 x 10.6 x 10.7	40.9 x 10.6 x 10.8
niveau de pression acoustique @1m	dB(A)	76	73	74
niveau de pression acoustique @4m	dB(A)	67	64	65
classification EN13204:2025	-	F-CT3-30/403-E	F-CT3-37/425-J	F-CT3-39/518-J
EN13204, capacité de coupe	-	1E 2E 3E 4E 5E voir annex E	1J 2J 3K 4K 5K voir annex E	1J 2K 3K 4K 5K voir annex E
NFPA1960, capacité decoupe	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 voir annex F	A7 B8 C9 D9 E9 F3 voir annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 voir annex F

§3.3.3 Spécifications techniques du pack-batterie

Description	Unité	PBPA288
tension	VCC	28
capacité	Ah	8
énergie	Wh	202
type de batterie		Li-ion
degré de protection	-	IP68
poids, prêt à l'usage	kg	1.6
	lb	3.5
plage de température	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

§3.4 Caractéristiques de sécurité du pack-batterie

Le pack-batterie est protégé contre :

- Court-circuit
- Décharge profonde
- Sous et surtension (du pack-batterie et des cellules individuelles)
- Surintensité durant la charge et la décharge
- Surcharge
- Surtempérature (cellules individuelles et composants électroniques)
- Charge et décharge hors de l'intervalle de température autorisé

§3.5 Accessoires

§3.5.1 Pack-batterie

Description	modèle		
Pack-batterie	PBPA288	standard	151.004.490
	PBPA288(CN)	Chine	151.004.491

§3.5.2 Accessoires d'alimentation électrique

description	modèle	type de prise	
chargeur de batterie	PBCH1	UE	151.000.629
	PBCH2	US	151.000.742
	PBCH3	dans le monde entier	151.000.632
	PBCH4	JP	151.000.630
	PBCH5	RU	151.000.631
	PBCH6	KR	151.001.209
	PBCH7	CN	151.001.518
	PBCH8	IN	151.001.519
	PBCH9	AU/NZ	151.004.487
connecteur secteur	PMC1	UE	151.000.633
	PMC2	US	151.000.743
	PMC4	JP	151.000.634
	PMC5	RU	151.000.635
	PMC6	KR	151.001.304
	PMC7	CN	151.001.642
	PMC8	IN	151.001.643
	PMC9	AU	151.001.826
câble de charge sur outil	POTC1	dans le monde entier	151.000.499
câble d'alimentation en guirlande	DCPC1	dans le monde entier	151.000.503

§3.5.3 Accesoires pour l'outil

Le tableau suivant énumère les accessoires disponibles pour chaque modèle avec leurs numéros de série.

description	PCT11	PCT14(ST)	PCT17ST	PCT50/PCT60
jeu d'embouts d'écartement (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
jeu d'accessoires de traction	-	150.182.078	-	150.182.078
jeu de chaînes de traction	-	150.582.261	-	150.582.261
jeu d'accessoires de traction + d'embouts d'écartement	-	150.182.365	-	150.182.365
jeu d'embouts pour ouvre-porte (C)	-	151.005.009	-	151.005.009

NOTE
Les jeux de pointes d'écartement, de pointes d'ouverture de porte et d'accessoires de traction s'appliquent uniquement aux outils avec la configuration de lame 2. Voir §4.3.

H4 Description

§4.1 Description de l'équipement

L'outil multifonction peut être utilisé indépendamment grâce au système hydraulique sur batterie.
Cet équipement est conçu comme un outil à main pouvant être actionné par une seule personne.
Ces outils servent lors des interventions de sauvetage pour découper, écarter et serrer des éléments de construction appartenant à des véhicules. Ils peuvent serrer fortement ou écraser des matériaux et par conséquent créer une faiblesse des pivots ou des zones qui deviennent ainsi plus faciles à découper. Il peut également écarter des éléments. En plaçant les accessoires sur les points, les matériaux peuvent être rassemblés.
La batterie alimente le moteur électrique. Le moteur électrique actionne une pompe à piston à plusieurs étages qui peut accumuler une pression maximale de 720 bars dans le système. La commutation d'étage bénéficie d'une commande électronique pour une vitesse maximale à la pression requise.

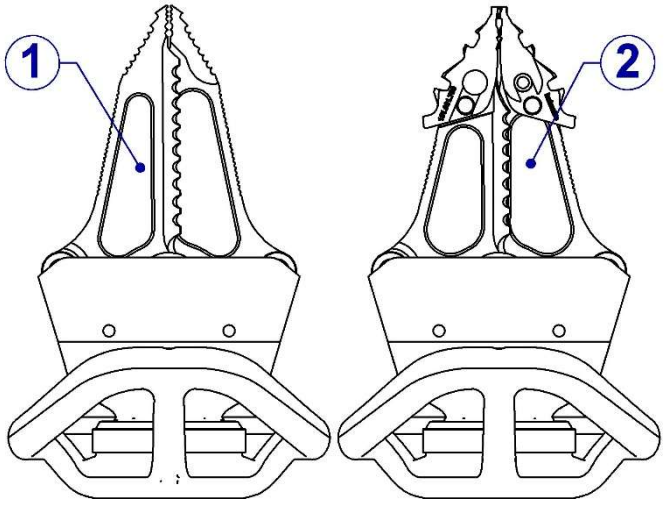
NOTE
L'outil et le pack-batterie peuvent être placés dans l'eau fraîche ou salée à une profondeur maximum de 1 mètre pendant 30 minutes.

§4.2 Description du système

Dans un outil à batterie, un moteur électrique entraîne une pompe hydraulique. La pompe génère une pression hydraulique et déplace le piston dans le vérin hydraulique. La poignée homme mort commande le sens du mouvement. Lorsqu'elle est relâchée, elle revient automatiquement en position neutre et arrête l'outil.

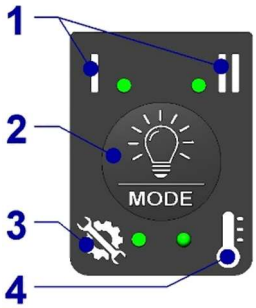
§4.3 Configuration des lames

1. Cette configuration de lames ne comporte aucune pointe amovible. (A)
2. Les pointes des lames peuvent être retirées. Vous pouvez fixer d'autres pointes aux lames pour différentes fonctions.
   Par exemple :
   - accessoires de traction.
     Voir §5.5.8.
   - pointes à écarter amovibles. (B)
     Voir §5.5.5.
   - pointes d'ouvre porte. (C)
     Voir §5.5.9.



§4.4 Interface utilisateur de l'outil

1. Réglage de vitesse
2. Interrupteur pour :
   a. les LED de l'outil
   b. réglage de vitesse
3. indicateur d'entretien
4. temperature de l'outil



§4.4.1 Mode d'outil

Avec l'interrupteur, vous sélectionnez le mode d'outil. Le mode d'outil sélectionne la vitesse de l'outil :

- Vitesse lente
- Vitesse rapide. C'est le mode par défaut au démarrage de l'outil ou de la pompe.

NOTE
La pompe s'arrête à la pression maximum pour économiser de l'énergie et un bip retentit.

§4.4.2 L'interrupteur

L'interrupteur offre deux fonctions :

1. Appuyez sur l'interrupteur brièvement pour activer les LED de l'outil. Appuyez sur l'interrupteur brièvement à nouveau pour éteindre les LED.
2. Appuyez sur l'interrupteur quelques secondes pour sélectionner le mode d'outil suivant. Relâchez l'interrupteur dès que l'indicateur du mode d'outil suivant clignote.

§4.4.3 Température de l'outil

Cette LED indique si l'outil fonctionne à température normale.

Couleur	État	Action / Solution
	Couleur : vert La température est OK.	Fonctionnement normal
	Couleur : rouge L'outil est presque trop chaud.	L'outil ralentit automatiquement selon la température
	Couleur : rouge clignotant L'outil est trop chaud.	L'outil s'arrête. Laissez l'outil refroidir.

§4.4.4 Indicateur d'entretien

Cette LED indique si l'outil présente un dysfonctionnement

Couleur	État	Action / Solution
	Couleur : vert	Fonctionnement normal
	Couleur : jaune Aucune erreur critique. L'outil peut être utilisé mais son fonctionnement est limité	Arrêtez l'unité et redémarrez-la. L'outil nécessite une maintenance. Veuillez contacter votre distributeur Holmatro

§4.4.5 Erreur critique

La LED de température et l'indicateur d'entretien sont rouges et clignotent

Couleur		État	Action / Solution
		Couleur : rouge clignotant Erreur critique. L'outil ne peut pas être utilisé	• Séchez l'unité si elle a été utilisée dans des conditions humides. Voir §5.6.4. • Veuillez contacter votre distributeur Holmatro.

§4.5 Pack-batterie

Un pack-batterie Holmatro PBPA28x peut fournir une alimentation électrique à un outil.
Le pack-batterie comporte un indicateur LED informant du niveau de charge approximatif du pack-batterie (État de charge).

AVIS
L'usage du pack-batterie à des températures supérieures à 45 °C (113  a durée de vie.

NOTE
- Vous devez placer le pack-batterie sur un outil avant de démarrer le pack-batterie.

- Nous vous recommandons fortement de disposer en permanence d'au moins un pack-batterie de secours chargé à fond.
- Afin de protéger le pack-batterie, arrêtez l'outil dès que le pack-batterie est vide.
- L'outil peut alors être fixé. Pour retirer l'outil, il est préférable de remplacer le pack-batterie par un pack-batterie chargé à fond.

§4.6 Interface utilisateur du pack-batterie

§4.6.1 Informations disponibles sur le pack-batterie

Le système de gestion de batterie (BMS) protège le pack-batterie contre tout dommage interne.

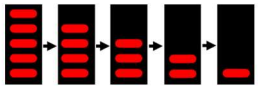
	LED d'indication d'état de charge. Voir §4.6.2
	Interrupteur on/off pour outil. Voir §4.6.3
	LED d'indication de température. Voir §4.6.4

§4.6.2 LED d'indication d'état de charge

Le pack-batterie comporte un indicateur LED qui informe de l'état de charge approximatif de la batterie.

NOTE
L'état de santé du pack-batterie est affiché sur le chargeur.

Chaque LED représente environ 20% de la charge maximum.

	décharge de pack-batterie			pack-batterie allumé /connecté à chargeur			
outil arrêt, toutes les LED éteintes 		couleur : vert	80-100%	pack-batterie pas en charge couleur : vert		pack-batterie en charge couleur : vert	
		couleur : vert	60-80%		100%		100%
		couleur : vert	40-60%		80-100%		80-100%
erreur. toutes les LED : rouge, clignotant 		couleur : orange	20-40%		60-80%		60-80%
		couleur : rouge	10-20%		40-60%		40-60%
		couleur : rouge, clignotant	<10%		20-40%		20-40%
			0%		0-20%		0-20%

Si toutes les LED clignotent en rouge :

1. Appuyez sur l'interrupteur on/off pour arrêter la batterie.
2. Appuyez sur l'interrupteur on/off pour démarrer la batterie.
3. Chargez le pack-batterie 24 heures.

4. Si la condition persiste, contactez un technicien agréé Holmatro.

§4.6.3 Interrupteur on/off

AVIS

Ne mettez pas le pack-batterie sur un outil alors que le pack-batterie est actif :

1. Arrêtez le pack-batterie.
2. Mettez le pack-batterie sur l'outil.
3. Démarrez le pack-batterie.

Appuyez sur ce bouton pour démarrer le pack-batterie.

- Les LED du pack-batterie s'allument et indiquent l'état de charge.
- Les LED sur l'outil s'allument.

Les LED sur l'outil s'allument.

NOTE

Lorsque l'outil est démarré, les LED s'allument par défaut.

§4.6.4 Température du pack-batterie

couleur	état	outil	action / solution
	Couleur : vert La température est OK	OK	Usage du pack-batterie
	Couleur : rouge La batterie est presque trop chaude.	OK	Peut être chargée ou utilisée. Préparez-vous à refroidir ou à remplacer le pack-batterie.
	Couleur : rouge clignotant La batterie est trop chaude.	Arrêtée	Refroidissez ou remplacez le pack-batterie.
	Couleur : bleu La batterie est presque trop froide.	OK	Peut être chargée ou utilisée. Le pack-batterie va chauffer.
	Couleur : bleu clignotant La batterie est presque trop froide.	Arrêtée	Chauffez ou remplacez le pack-batterie.

§4.7 Charge d'un pack-batterie

§4.7.1 Général

- Lisez les instructions du chargeur de batterie avant de charger le pack-batterie.
- Utilisez uniquement l'un des chargeurs de batterie Holmatro préconisés pour charger le pack-batterie.
- Les meilleurs résultats et la durée de vie maximale du pack-batterie sont assurés grâce à une charge dans un environnement sec à une température entre 18 °C et 24 °C (64 °F et 75 °F).
- L'indicateur SOC du pack-batterie indique l'état de charge du pack-batterie.
- La capacité maximum du pack-batterie est atteinte après une succession de charges et décharges.
- Chargez toujours le pack-batterie même s'il a été utilisé durant une très courte période.
- Le pack-batterie peut rester connecté au chargeur de batterie pendant une période indéterminée car il est protégé contre les surcharges.

AVIS

- S'il n'est pas utilisé, nous vous conseillons de conserver le pack-batterie connecté en permanence au chargeur de batterie (branché sur une source d'alimentation). Lorsque

le pack-batterie est complètement chargé, le chargeur de batterie s'active et se désactive automatiquement à intervalles réguliers afin de maintenir son niveau de charge à 100%.

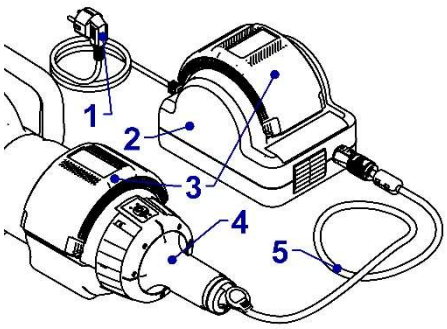
- Après une forte décharge du pack-batterie, chargez-le pendant 24 heures.
- Si le pack-batterie n'est pas complètement chargé après 24 heures, contactez votre distributeur Holmatro local.

§4.7.2 Chargeur standard

Utilisez un chargeur de pack-batterie Holmatro PBPA28x (code modèle : PBCHx) pour charger le pack-batterie. Voir §3.5.2.
Référez-vous au manuel de l'utilisateur 916.400.169.

§4.7.3 Charge sur outil

Vous pouvez utiliser l'outil pour charger un pack-batterie Holmatro PBPA28x.
Connectez l'outil avec un câble de charge sur outil au chargeur de pack-batterie Holmatro PBPA28x.



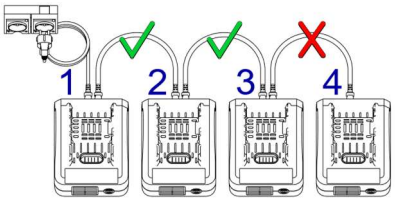
1. Cordon d'alimentation
2. Chargeur de pack-batterie Holmatro PBPA28x
3. Pack-batterie Holmatro PBPA28x
4. Outil
5. Câble de charge sur outil. Voir §3.5.2.

L'indicateur de batterie du pack-batterie en charge clignote lentement en vert.
L'indicateur de batterie du pack-batterie complètement chargé est allumé en vert constant.

NOTE
Le pack-batterie de l'outil est chargé en premier. Ensuite, le pack-batterie du chargeur de pack-batterie est chargé.
Référez-vous aux sections 5.2 et 5.3 du manuel 916.400.169 pour en savoir plus.

§4.7.4 Charge en guirlande

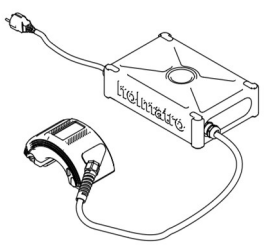
Vous pouvez charger plusieurs pack-batteries simultanément. Avec des câbles d'alimentation en guirlande (voir §3.5.2), vous pouvez connecter de multiples chargeurs de pack-batterie à une prise murale unique. Vous pouvez connecter jusqu'à 3 chargeurs de pack-batterie avec une seule prise murale.



NOTE
Vous pouvez connecter un outil à chaque chargeur de pack-batterie avec un câble de charge sur outil.
Voir §4.7.3.

§4.8 Connecteur d'alimentation secteur

NOTE
Vous devez placer le connecteur secteur sur l'outil avant de démarrer le connecteur secteur.



Le connecteur secteur est un groupe d'alimentation spécial. Il peut remplacer le pack-batterie d'un outil par l'alimentation secteur. Il comporte un interrupteur on/off et l'indication LED affiche l'état du connecteur secteur.

Le connecteur secteur est protégé contre :

- Court-circuit
- Surchauffe

§4.9 Traction

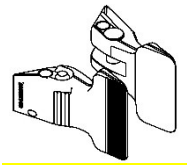
Grâce aux accessoires de traction, vous utilisez un outil multifonction pour la traction. Les accessoires de traction doivent être placés sur les lames. Les accessoires de traction doivent être utilisés uniquement en combinaison avec le jeu de chaînes de traction correspondant. Ces chaînes de traction sont composées de deux parties, chacune munie d'un crochet de raccourcissement pour attraper uniquement la chaîne. Les chaînes mesurent respectivement 1,5 m et 3 m de long.
Voir §5.5.7.



AVERTISSEMENT
Le levage n'est pas permis avec ces accessoires.

§4.10 Embouts pour ouvre-porte

Utilisez les pointes d'ouvre porte pour ouvrir des portes.
Voir §5.5.9



§4.11 Application MyHolmatro

Connectez l'outil à l'application MyHolmatro via Bluetooth®. Appairez votre appareil mobile avec l'outil. Utilisez l'application pour surveiller et commander l'outil.

- Surveillez les performances de l'outil, l'indication d'état de charge (SoC) et l'état de santé (SoH) du pack-batterie.
- Exécutez un autotest automatisé.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

§4.12 Informations environnementales

- Pour un usage normal, aucune fuite ne doit survenir. De ce fait, il ne devrait pas y avoir de contact avec les substances toxiques dans le pack-batterie.
- Un usage normal ne présente aucun risque environnemental.

H5 Utilisation

§5.1 Général

L'équipement du système de sauvetage doit toujours être prêt à l'emploi. En d'autres termes, l'équipement doit être vérifié et inspecté directement après chaque utilisation et avant le rangement.

AVERTISSEMENT
Assurez-vous d'être à jour avec les règles de sécurité et de maîtriser l'utilisation de tous les équipements du système avec lesquels vous allez travailler.

§5.2 Avant une (première) utilisation

§5.2.1 Général

- Vérifiez si l'équipement est complet et ne présente pas de dommage. N'utilisez pas l'équipement si celui-ci est endommagé. Si tel est le cas, veuillez contacter votre distributeur Holmatro.

§5.2.2 Le pack-batterie

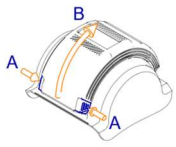
- Avant la première utilisation, chargez le pack-batterie à fond. Voir la section 4.7.
- Avant l'usage, vérifiez toujours l'état de charge du pack-batterie. Voir section 4.6.2.
- Glissez le pack-batterie dans son raccord /raccord adaptateur pour qu'il se verrouille.
- Vérifiez le pack-batterie pour vous assurer que le mécanisme de blocage fonctionne correctement.

§5.2.3 L'outil

- Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort. Relâchée, elle doit revenir en position neutre.

§5.3 Remplacement d'un pack-batterie

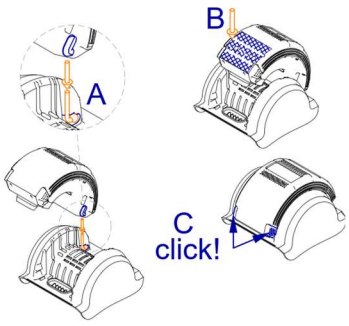
§5.3.1 Retrait d'un pack-batterie de l'équipement



Lorsqu'un pack-batterie est vide ou si vous vous arrêtez, vous pouvez retirer le pack-batterie de l'équipement :

1. Arrêtez le pack-batterie. Appuyez sur l'interrupteur on/off du pack-batterie. Les LED sur le pack-batterie s'éteignent.
2. Appuyez sur les deux molettes (A).
3. Retirez le pack-batterie (B).

§5.3.2 Placement d'un (nouveau) pack-batterie sur l'équipement



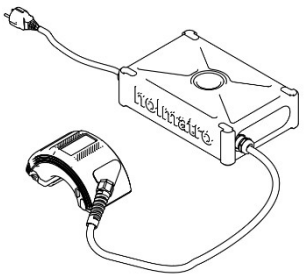
Un pack-batterie assure l'alimentation de l'équipement.
Mettez un pack-batterie sur l'équipement :

1. Placez l'encoche du pack-batterie dans la fente de l'équipement. (A)
2. Poussez le pack-batterie vers le bas.(B)
3. Assurez-vous que le pack-batterie se verrouille. (C)
4. Démarrez le pack-batterie. Appuyez sur l'interrupteur on/off du pack-batterie. L'indicateur LED sur le pack-batterie s'allume.

NOTE
Nous vous recommandons fortement de disposer en permanence d'au moins un pack-batterie de secours chargé à fond.

§5.4 Connexion à une source d'alimentation externe

Outre l'usage avec le pack-batterie, l'outil peut aussi être connecté au secteur avec le connecteur secteur spécial.



AVERTISSEMENT
Utilisez uniquement le connecteur secteur d'origine à cet effet.

NOTE
Raccordez le connecteur secteur à l'outil avant de mettre en marche le connecteur secteur.

1. Glissez l'adaptateur du connecteur secteur dans le raccord /raccord adaptateur du pack-batterie pour qu'il s'enclenche fermement.
2. Insérez la fiche du connecteur secteur dans la prise murale adaptée.
3. Mettez en marche le connecteur secteur.

Vous pouvez démarrer l'outil.

§5.5 Durant l'utilisation

§5.5.1 Mouvement de l'outil

Les lames de découpe s'ouvrent et se referment relativement rapidement jusqu'à ce qu'elles rencontrent de la résistance. La pompe accumule alors la pression requise pour découper, écarter, tirer ou serrer.

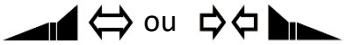
AVERTISSEMENT
Faites extrêmement attention aux mouvements de l'outil. Du fait de la force considérable exercée par l'outil, des parties du corps peuvent facilement être écrasées ou pincées.

NOTE
Si l'outil est placé dans l'eau, il est possible qu'il fonctionne en mode sécurité :

- Le moteur travaille lentement.
- Le moteur ne s'arrête pas si vous relâchez la poignée de commande ou la placez en position neutre.

Il peut continuer.

§5.5.2 Démarrage de l'outil

Appuyez sur l'interrupteur on/off de la batterie pour démarrer l'outil. Les LED de température, d'état de charge et sur l'outil s'allument.
L'outil fonctionne si la poignée homme mort est tournée sur la position  ou

AVIS
Si l'outil n'est pas utilisé pendant 10 minutes, le pack-batterie s'arrête. Appuyez sur l'interrupteur on/off pour redémarrer l'outil.

§5.5.3 Actionnement de la poignée homme mort

Le bouton homme mort est utilisé pour déterminer le mouvement du ou des pistons. Lorsque la poignée homme mort est relâchée, elle retourne automatiquement à la position neutre et arrête la pompe hydraulique. L'outil s'arrête.
Durant le mouvement initial de la poignée homme mort, le moteur fonctionne lentement. Le mouvement de l'outil est lent pour une maîtrise maximum. Lorsque la poignée homme mort tourne plus loin, le moteur fonctionne à la vitesse maximum.
La pression est accumulée dans l'outil. Le retour de l'huile dans l'outil s'écoule sans pression dans la pompe.

	Maintenez la poignée homme mort dans cette position pour étendre/ ouvrir l'outil.
	Maintenez la poignée homme mort dans cette position pour rétracter/ fermer l'outil.

AVIS

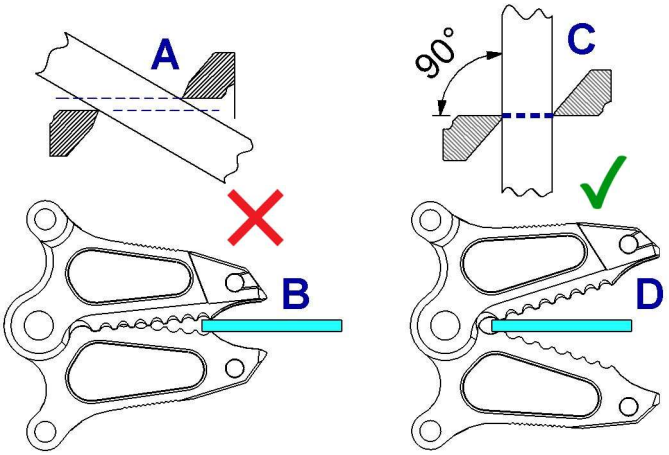
La pompe s'arrête à la pression maximum pour économiser de l'énergie et un bip retentit.

1. Relâchez la poignée homme mort.
2. Tournez brièvement la poignée homme mort dans le sens opposé. Vous pouvez utiliser l'outil à nouveau.
3. Actionnez à nouveau la poignée homme mort dans le sens souhaité pour faire fonctionner l'outil.

§5.5.4 Coupe

AVERTISSEMENT

- Arrêtez immédiatement quand les lames sont désalignées. Danger de blessures graves et de dommages importants à l'outil. (A)
- Évitez de couper uniquement avec les pointes de la lame. (B)



ATTENTION

Ne coupez pas les fixations renforcées, boulons, etc., au risque d'endommager les lames.

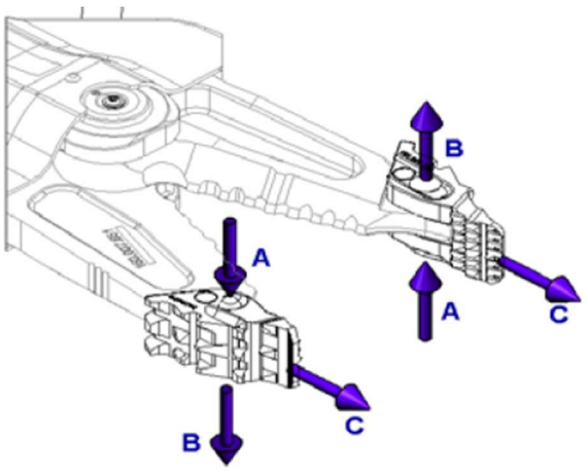
1. Ouvrez les lames.
2. Placez l'outil avec les lames ouvertes perpendiculairement à l'objet à découper.
3. Placez l'objet à découper aussi profondément que possible dans l'ouverture de découpage.
4. Fermez les lames.

Pour assurer une meilleure coupe dans des situations spécifiques, les pointes à écarter sont amovibles :

AVERTISSEMENT

Évitez le fonctionnement de l'outil en cas de retrait ou de connexion d'accessoires.

1. Assurez-vous que les lames sont légèrement ouvertes.
2. Appuyez sur la goupille (A) et sortez en tirant la goupille (B) jusqu'au verrouillage.
3. Retirez les pointes à écarter des lames (C).



§5.5.5 Écartement

ATTENTION

- Utilisez systématiquement les pointes à écarter.

- Assurez-vous que les goupilles de sûreté restent verrouillées.

L'ouverture initiale est suffisante

1. Fermez les lames complètement.
2. Mettez les deux pointes de lame entre les parties à écarter.
3. Mettez la charge à 25 mm du bout des pointes. Utilisez toutes la largeur des pointes.
4. Écartez les parties en ouvrant les lames.

L'ouverture initiale est insuffisante

1. Ouvrez les lames.
2. Mettez une pointe de lame dans l'ouverture. Utilisez toutes la largeur de la pointe.
3. Fermez les lames jusqu'à ce que le matériau soit bloqué.
4. Baissez le matériel bloqué sur le côté.
5. Répétez la procédure jusqu'à ce que l'espace soit suffisant pour placer les deux pointes de lame.
6. Écartez les parties en ouvrant les lames.

Aucune ouverture initiale

1. Utilisez un outil ou un accessoire différent pour créer une ouverture.
2. Continuez avec les étapes précédentes, selon l'ouverture créée.

§5.5.6 Pincement



ATTENTION

- Utilisez systématiquement les pointes à écarter.
- Assurez-vous que les goupilles de sûreté restent verrouillées.

1. Ouvrez les lames.
2. Mettez les pointes de lame sur l'objet à écraser.
3. Mettez la charge à 25 mm du bout des pointes. Utilisez toutes la largeur des pointes.
4. Fermez les lames.

§5.5.7 Traction



AVERTISSEMENT

- Les accessoires de traction sont uniquement destinés pour le mouvement horizontal des charges.
- Assurez-vous que les goupilles de sûreté restent verrouillées.
- Le levage n'est pas permis avec ces accessoires.
- Assurez-vous que la charge est toujours soutenue par dessous. Surveillez constamment le comportement de la charge.
- Assurez-vous que l'outil peut bouger librement pendant la traction et qu'il reste rectiligne entre les deux accessoires de traction.



AVIS

Les outils n'ont pas tous été conçus pour la traction. Voir §3.5.3 pour les outils compatibles avec la traction.

1. Ouvrez les lames complètement.
2. Assurez-vous que les ouvertures des crochets de raccourcissement ne soient pas dirigées vers le bas.
3. Fixez les chaînes de traction aux objets pour éviter qu'elles ne glissent.
4. Serrez les chaînes de traction solidement et accrochez-les aux accessoires de traction.
5. Fermez les lames.

§5.5.8 Accessoires de traction et de chaînes de traction

Grâce aux accessoires de traction, vous utilisez un outil multifonction pour la traction. Les accessoires de traction doivent être placés sur les lames. Les accessoires de traction doivent être utilisés uniquement en combinaison avec le jeu de chaînes de traction correspondant. Ces chaînes de traction sont composées de deux parties, chacune munie d'un crochet de raccourcissement pour attraper uniquement la chaîne. Les chaînes mesurent respectivement 1.5 m et 3 m de long.

AVERTISSEMENT

- Le levage n'est pas permis avec ces accessoires.
- Les accessoires de traction sont uniquement destinés pour le mouvement horizontal des charges.
- Évitez le fonctionnement de l'outil en cas de retrait ou de connexion d'accessoires.

ATTENTION

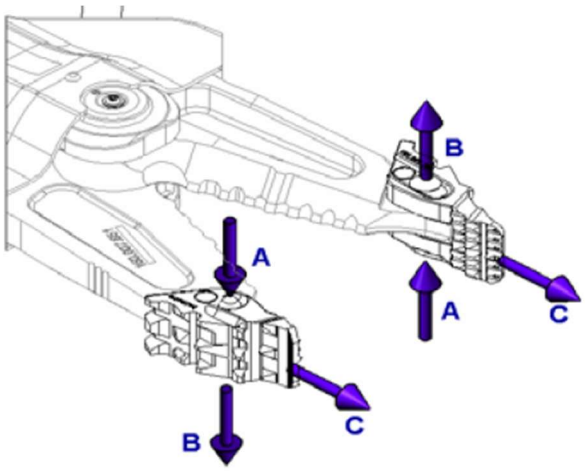
- Vérifiez le mouvement de la charge et assurez-vous qu'elle est toujours soutenue.
- Assurez-vous que l'outil peut bouger librement pendant la traction et qu'il reste rectiligne entre les deux accessoires de traction.

NOTE

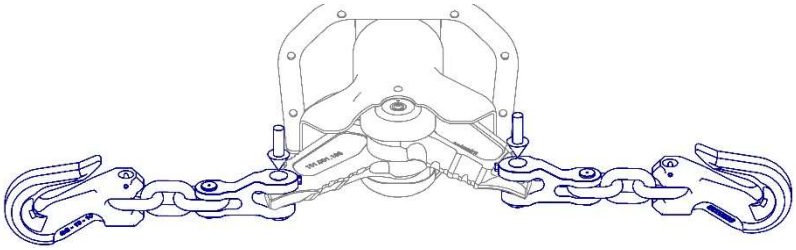
Ces types de combitools sont adaptés aux opérations de traction : (voir §3.3.2)

- PCT14 (ST)
- PCT50
- PCT60

1. Assurez-vous que les lames sont légèrement ouvertes.
2. Appuyez sur la goupille (A) et sortez en tirant la goupille (B) jusqu'au verrouillage.
3. Retirez les pointes à écarter des lames (C).

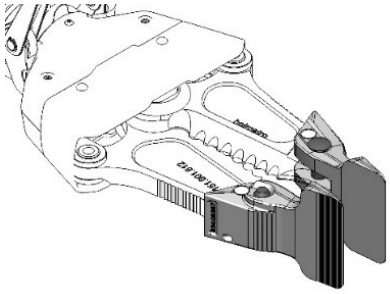


1. Placez les adaptateurs de traction sur les lames.
2. Poussez les goupilles à fond pour les verrouiller en position comme illustré.



§5.5.9 Ouverture de porte

Utilisez les pointes d'ouvre porte pour ouvrir des portes.



AVERTISSEMENT

- Utilisez toute la largeur des pointes d'ouvre porte.
- Le levage n'est pas permis avec ces accessoires.

1. Placez les pointes d'ouvre porte entre la porte et le chambranle.

§5.6 Après utilisation

§5.6.1 Arrêt

1. Fermez les bras de levier d'écartement avec les pointes à écarter légèrement ouvertes. L'outil peut être entreposé sans pression. Voir §4.6.
2. Arrêtez l'outil.
3. Connectez le connecteur de charge sur l'outil (OTC) pour charger le pack-batterie sur l'outil. Voir 4.7.3.
4. Il est également possible de retirer le pack-batterie de l'outil pour le charger sur le chargeur PBCHx. Voir 5.3.1 et 4.7.2.

§5.6.2 Inspection

1. Vérifiez le niveau de batterie. Rechargez le pack-batterie, si nécessaire. Voir section §4.6.
2. Vérifiez si l'unité est complète et si elle ne présente pas de fuite ou de dommage. N'utilisez pas l'unité si elle est endommagée ou présente des fuites. Prenez contact avec votre distributeur Holmatro.
3. Vérifiez que les accessoires sont complets et ne présentent aucun dommage. Remplacez les accessoires si les dommages sont importants.
4. Inspectez les pointes. Remplacez les accessoires si les dommages sont importants.
5. Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort. Elle doit revenir en position neutre si vous la relâchez.
6. Assurez-vous que la poignée de transport est fermement fixée.

§5.6.3 Rangement de pack-batterie

AVIS

S'il n'est pas utilisé, nous vous conseillons de conserver le pack-batterie connecté en permanence au chargeur (branché sur une source d'alimentation). Lorsque le pack-batterie est complètement chargé, le chargeur s'active et se désactive automatiquement à intervalles réguliers afin de maintenir son niveau de charge à 100%.

- Rangez le pack-batterie à l'horizontale dans un endroit sec et bien aéré.
- Le pack-batterie doit être stocké à des températures comprises entre -20 °C et +40 °C (-4 +104 ºF).
- Assurez-vous que l'équipement ne peut pas se renverser pendant le transport.

§5.6.4 Nettoyage et entreposage

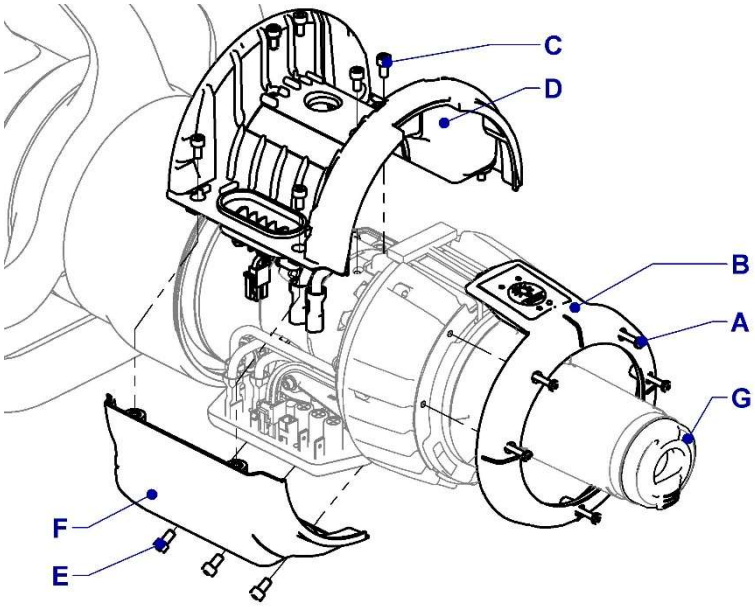
Après un usage normal

1. Nettoyez l'outil et tout accessoire avant l'entreposage.
2. Séchez l'outil si celui-ci a été utilisé dans des conditions humides. Lubrifiez toutes les pièces en acier exposées avec un inhibiteur de rouille et un produit hydrofuge.
3. Rangez l'outil dans un local sec et bien aéré.Nettoyez l'outil et tout accessoire avant l'entreposage.
4. Séchez l'outil si celui-ci a été utilisé dans des conditions humides. Lubrifiez toutes les pièces en acier exposées avec un inhibiteur de rouille et un produit hydrofuge.

5. Rangez l'outil dans un local sec et bien aéré.

Après immersion

AVIS
S'il a été utilisé sous l'eau, vous devez nettoyer l'outil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.



1. Retirez le pack-batterie. Rincez l'outil, le pack-batterie et les accessoires 5 fois à l'eau fraîche et propre.
2. Si l'outil a été utilisé dans de l'eau sale, salée ou boueuse, les caches doivent être retirés pour éliminer les résidus sales.
   i. Retirez les vis de la bague de poignée de commande. (A, 5x)
   ii. Retirez la bague de poignée de commande. (B) Ne déconnectez pas le câblage.
   iii. Retirez les vis du cache supérieur. (C, 8x)
   iv. Retirez le cache supérieur. (D) Ne déconnectez pas le câblage.
   v. Retirez les vis des caches inférieurs. (E, 6x)
   vi. Retirez les caches inférieurs. (F, 2x)
   vii. Ouvrez le bouchon antipoussière. (G)
3. Rincez les pièces intérieures à l'eau fraîche propre et éliminez la saleté.
4. Retirez l'eau et la saleté avec de l'air comprimé.
5. Lubrifiez toutes les pièces en acier exposées avec un inhibiteur de rouille et un produit hydrofuge.
6. Laissez l'outil, la batterie et les accessoires sécher à l'air à température ambiante.
7. Installez les caches :
   i. Installez les caches inférieurs. (F, 2x)
   ii. Installez les vis du cache inférieur. (E, 6x)
   iii. Installez le cache supérieur. (D)
   iv. Installez les vis du cache supérieur. (C, 8x)
   v. Installez la bague de poignée de commande. (B)
   vi. Installez les vis de la bague de poignée de commande. (A, 5x)
   vii. Fermez le bouchon antipoussière. (G).

Rangez l'outil dans un local sec et bien aéré.

H6 Entreposage

§6.1 Entreposage temporaire

- Entreposez l'outil et le pack-batterie dans un endroit sec, bien aéré et non poussiéreux.
- Attachez l'outil pour prévenir les chutes possibles et les fuites éventuelles d'huile.
- Fermez les lames avec les pointes de lame l'une sur l'autre afin d'éviter un accident. Ne refermez pas les lames entièrement afin que l'outil puisse être entreposé sans pression.
- Vérifiez que l'interrupteur on/off est sur OFF.
- Appliquez une fine couche d'huile protectrice sur les pièces externes en acier.

§6.2 Entreposage à long terme

Dans le cas d'un entreposage à long terme, exécutez les mêmes actions décrites dans le paragraphe de l'entreposage temporaire ainsi que les actions additionnelles suivantes :

- Retirez le pack-batterie de l'équipement.
- Entreposez toujours les pack-batteries dans un endroit sec et frais. Des températures supérieures à 45 °C (113 °F) peuvent affecter négativement la vie utile des pack-batteries.



AVERTISSEMENT
Évitez de court-circuiter le pack-batterie. Assurez-vous que les connexions n'entrent pas en contact avec des objets métalliques ou de l'eau. N'essayez jamais d'ouvrir un pack-batterie.



AVIS

- Si le pack-batterie est retiré de l'équipement sans être rechargé, il perd peu à peu sa charge. Assurez-vous de recharger le pack-batterie au moins une fois par an.
- Si vous ne le retirez pas le pack-batterie de l'unité, il va se décharger en 3 mois.
- Connectez le pack-batterie au chargeur avec le câble de charge sur outil pour éviter toute décharge.

H7 Maintenance

§7.1 Général

Une maintenance préventive correcte de l'équipement préserve la sécurité de son fonctionnement et prolonge sa durée de vie. Spécifiez systématiquement le modèle et le numéro de série de l'équipement en cas de dysfonctionnement ou pour des réparations.



ATTENTION

- Lorsque vous procédez à la maintenance, suivez toujours les règles de sécurité correspondantes.
- Portez l'équipement de protection personnelle prescrit.

§7.2 Substances dangereuses



ATTENTION

Les fluides usagés ou de fuite et tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologiquement responsable.

§7.3 Matériaux de maintenance

application	type de matériel de maintenance	quantité
pièces en acier	huile protectrice WD-40	selon les besoins
	Tectyl ML de Valvoline (entreposage à long terme)	selon les besoins
goupille articulée	huile lubrifiante Téflon	selon les besoins

Contactez votre distributeur Holmatro pour des informations sur les pièces détachées.

§7.4 Programme de maintenance

Ce programme est une moyenne. En fonction de l'intensité d'utilisation de l'équipement, Holmatro peut vous fournir un programme d'entretien sur mesure.

Objet	Action	Intervalle de temps			
		Après chaque utilisation	Mensuellement ou après les 10 premières	Tous les 3 mois ou Toutes les 25 heures de service	Tous les ans, maintenance par le distributeur Holmatro
pack-batterie	contrôler	X			
	recharge	X		X	
éclairage	contrôler	X			Maintenance par distributeur Holmatro [1]
lames	Contrôler, nettoyer et lubrifier	X			
bague de sûreté de la goupille articulée	contrôler	X			
boulon central	lubrifier	X			
goupille articulée	lubrifier	X	X		
accessoires et goupilles de sûreté	contrôler		X		
	lubrifier	X			
poignée	contrôler		X		
poignée homme mort	contrôler		X		

câble de charge sur outil	contrôler	X			

1. L'équipement doit être méticuleusement inspecté, vérifié, réglé et testé. Nous recommandons de confier cette opération de maintenance complète au distributeur Holmatro (voir §1.7).

§7.5 Activités de maintenance

§7.5.1 Après chaque utilisation :

1. Vérifiez l'état et le fonctionnement du pack-batterie.
2. Si le pack-batterie est endommagé ou ne fonctionne pas correctement, remplacez-le.
3. Vérifiez le fonctionnement de l'unité.
4. Vérifiez si l'unité est en bon état et ne présente pas de fuite. Si l'unité ne fonctionne pas correctement ou si elle présente des fuites, faites-la réparer par un technicien agréé Holmatro.

§7.5.2 Général

- Les utilisateurs ont-ils des remarques à propos de l'outil ?
- Remplacez les étiquettes manquantes ou illisibles. Voir §2.2 pour en savoir plus sur les étiquettes.
- Contrôlez si des pièces sont manquantes ou endommagées.
- Évaluez régulièrement l'état de l'outil.



AVERTISSEMENT
Ne testez pas des outils dangereux.

- Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou présente des fuites, faites-le réparer par un technicien agréé Holmatro.

§7.5.3 Examen des connexions électriques

- Examinez les connexions du ou des pack-batteries.
- Examinez le connecteur de charge sur outil.

§7.5.4 Examen du panneau de commande

- Vous devez pouvoir lire les boutons.
- La fonctionnalité mécanique des boutons doit être satisfaisante.

§7.5.5 Poignée

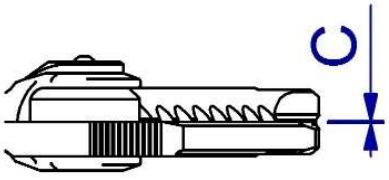
- Vérifiez si la poignée est endommagée. Remplacez une poignée endommagée.
- Vérifiez la fixation de la poignée. Si nécessaire, serrez fermement.

§7.5.6 Poignée homme mort

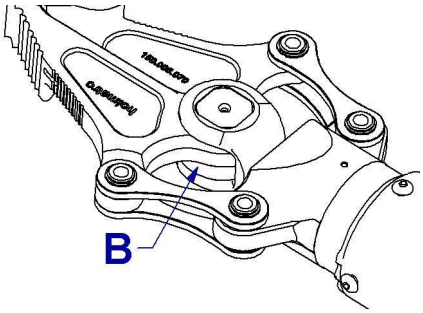
- Vérifiez si la poignée homme mort retourne d'elle-même en position neutre.
- Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort.
- Demandez à un distributeur Holmatro de réparer la poignée homme mort si elle ne fonctionne pas correctement.

§7.5.7 Lames

- Vérifiez si les lames ne présentent aucun dommage. Contactez un technicien agréé Holmatro pour remplacer les lames si elles sont endommagées ou si les pointes de lame sont endommagées ou usées.
- Vérifiez que les lames sont droites. Faites remplacer les lames par un technicien agréé Holmatro si l'écart est supérieur à 0.6 mm (C).



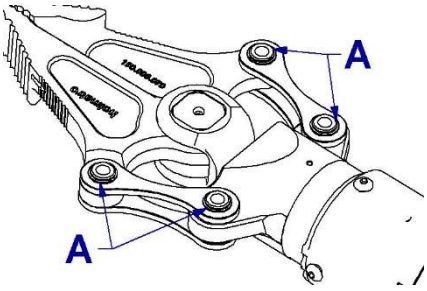
§7.5.8 Boulon central



AVERTISSEMENT
Le boulon central ne doit pas être retiré. Contactez un technicien agréé Holmatro.

- Assurez-vous que le couple de serrage du boulon central (B) est bien de 50 Nm.
- Pulvérisez de l'huile lubrifiante Téflon sur et entre les parties mobiles du boulon central (B) tout en ouvrant et refermant l'outil.

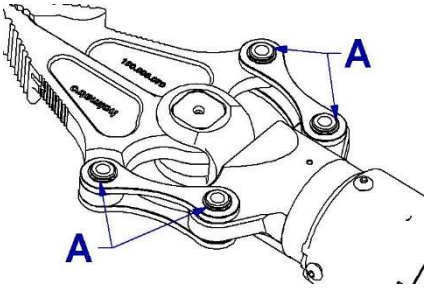
§7.5.9 Goupilles articulée



AVERTISSEMENT
Les goupilles articulées ne doivent pas être retirées.

- Pulvérisez de l'huile lubrifiante Téflon sur et entre les parties mobiles des goupilles articulées (A) au moment où l'outil s'ouvre et se referme.

§7.5.10 Bagues de sûreté de goupille articulée



- Vérifiez si les bagues de sûreté des goupilles articulées (A) sont en place et en bon état.
- Contactez un technicien agréé Holmatro pour le montage d'une nouvelle bague de sûreté manquante ou endommagée.

§7.5.11 Pointes à écarter

- Vérifiez si les pointes à écarter sont endommagées. Demandez à un distributeur Holmatro de remplacer les pièces endommagées.
- Assurez-vous que les pointes amovibles s'ajustent bien.
- Assurez-vous que les goupilles sont verrouillées lorsqu'elles sont complètement engagées.

§7.5.12 Accessoires

- Vérifiez que les accessoires ne présentent aucun dommage, salissure ou omission d'éléments. Remplacez les accessoires endommagés et assurez-vous que les accessoires sont complets.
- Retirez toute salissure à l'eau propre. Séchez les accessoires et appliquez une huile protectrice sur les surfaces en métal non traitées.

§7.6 Maintenance annuelle par le distributeur

Nous vous conseillons de faire inspecter, contrôler, régler et tester l'équipement une fois par an par un technicien agréé Holmatro qui possède les connaissances adéquates et les outils nécessaires (voir également la §1.7).
Vous pouvez bénéficier d'un contrat de maintenance annuel chez votre distributeur Holmatro.

§7.7 Emballage

Pour de nombreuses réglementations, ainsi IATA (air), ADR (route) et IMO (mer), les pack-batteries Li-Ion sont considérés comme des marchandises dangereuses. Veuillez vous assurer que les

marchandises sont emballées et transportées conformément aux plus récentes réglementations. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro pour des instructions détaillées.

H8 Dépannage

§8.1 Général

Consultez votre distributeur Holmatro si les solutions listées ne donnent pas le résultat escompté ou en présence d'autres problèmes. Indiquez toujours le modèle et le numéro de série de l'équipement en cas de dysfonctionnement ou pour des réparations.



AVIS
Si vous devez retourner le pack-batterie au distributeur pour réparation, assurez-vous qu'il est emballé selon les instructions spécifiques applicables aux pack-batteries Li-Ion.
Voir section §7.7.

§8.2 L'outil ne fonctionne pas lorsque la poignée homme mort est actionnée

cause possible	solution
L'état de la batterie est médiocre.	• Vérifiez l'état du pack-batterie. Voir §4.6.2. • Remplacez le pack-batterie par un autre chargé à fond.
L'outil n'est pas démarré.	Appuyez sur l'interrupteur on/off. Les LED devraient s'allumer.
Le pack-batterie est en mode veille. C'est le cas si l'outil n'est pas utilisé pendant environ 10 minutes.	Pour redémarrer le pack-batterie : • Appuyez sur l'interrupteur on/off.
Le moteur électrique ne fonctionne pas.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.
L'indicateur de température de l'outil clignote.	voir §4.4.3
L'indicateur de température de la batterie clignote.	voir §4.6.4
Les capteurs internes de l'outil sont sales.	Nettoyez les capteurs. Voir §5.6.4.

§8.3 Les LED de l'outil ne s'allument pas alors que l'outil a démarré

cause possible	solution
Le pack-batterie n'est pas bloqué.	Retirez le pack-batterie et remettez-le dans l'outil jusqu'à ce que le pack-batterie se verrouille.
Le pack-batterie est en mode veille. C'est le cas si l'outil n'est pas utilisé pendant environ 10 minutes.	Pour redémarrer le pack-batterie : • Appuyez sur l'interrupteur on/off.
La poignée homme mort n'est pas en position neutre.	Placez la poignée homme mort en position neutre.

§8.4 Le temps de service utile entre les cycles de charge individuels du packbatterie est très court

cause possible	solution
Le pack-batterie est usé.	Remplacez le pack-batterie.

§8.5 La poignée homme mort est bloquée ou ne revient pas automatiquement à la position neutre

cause possible	solution
La poignée homme mort est endommagée de l'extérieur.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.
La poignée homme mort est défectueuse.	

§8.6 Le découpage est médiocre

cause possible	solution
Les lames sont endommagées.	Faites-les remplacer par un technicien agréé Holmatro.
Le couple de serrage du boulon central est incorrect.	Serrez le boulon à 50 Nm.

§8.7 Le moteur travaille lentement pendant que l'outil est sous l'eau ou ensuite

cause possible	solution
Le circuit électrique présente une panne temporaire. L'outil fonctionne en mode sécurité.	Nettoyez complètement l’outil. Voir §5.6.4.

H9 Mise hors service/Recyclage



À la fin de sa vie utile, l'équipement peut être mis hors service et recyclé.

- Assurez-vous que l'équipement est mis hors service afin d'éviter tout usage ultérieur.
- Assurez-vous que l'équipement ne contient pas de composants pressurisés.
- Recyclez les divers matériaux présents dans l'équipement ainsi l'acier, l'aluminium, le NBR (caoutchouc nitrile) et le plastique.
- Recueillez toutes les substances dangereuses séparément et mettez-les au rebut d'une manière écologiquement responsable.
- Consultez votre distributeur Holmatro pour toute question concernant le recyclage.



AVERTISSEMENT
Il est interdit de mettre les pack-batteries au rebut avec les déchets domestiques et résiduels (Directive DEEE 2012/19/UE).
Le pack-batterie est concerné par la directive RoHS 2011/65/UE (Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques).
Retournez le pack-batterie à votre distributeur Holmatro local pour sa mise au rebut.

H10 Déclaration de conformité

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE DE L'ÉQUIPEMENT

Fabricant :	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Adresse :	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Pays-Bas
Fabricant :	Holmatro Inc.
Adresse :	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, États-Unis

Déclare que les produits suivant :

Type de produit : Pentheon outil multifonction, modèles

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

Respecte les exigences des Directives suivantes de l'Union Européenne :	
	2006/42/CE, Directive Machines 2014/53/UE, Directive Équipement radio et l'ensemble des législations nationales d'application de ces directives.

Le produit précédent est conforme avec les normes suivantes :		
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

L'organisme notifié Kiwa Nederland B.V., dont le numéro d'identification est 0063, a délivré, dans le cadre de la procédure d'évaluation de la conformité décrite à l'annexe III de la directive, le certificat d'examen UE de type 232140146/AA/00.

Pays-Bas Raamsdonksveer, 29.07.2026
B. Willems
Président | PDG

DE Inhaltsverzeichnis

H1 EINLEITUNG 124

§1.1 AUSSCHLUSSERKLÄRUNG 124
§1.2 ÜBER DIESES HANDBUCH 124
§1.3 DEFINITIONEN 124
§1.4 ALLGEMEINES 124
§1.5 ANWENDUNG 125
§1.6 SYSTEMANFORDERUNGEN 125
§1.7 QUALIFIZIERTES PERSONAL 125
§1.8 GARANTIE 125
§1.9 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 125

H2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN 126

§2.1 ERLÄUTERUNG DER IN DIESEM BENUTZERHANDBUCH GENUTZTEN SYMBOLE 126
§2.2 TYPENSCHILD UND CE-KENNZEICHEN AUF DER AUSRÜSTUNG 126
§2.2.1 Allgemeines 126
§2.2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf dem Werkzeug 126
§2.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN 128
§2.4 PERSÖNLICHE SICHERHEIT 128
§2.5 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DIE AUSRÜSTUNG 128
§2.6 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DEN BETRIEB DES SYSTEMS 129
§2.7 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR BATTERIEPAKETE 129
§2.8 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR BATTERIELADEGERÄTE 130
§2.9 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR NETZGERÄTE 130
§2.10 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DIE WARTUNG 131

H3 DATEN 132

§3.1 TYPENBEZEICHNUNG 132
§3.2 ÜBERSICHT ÜBER DIE KOMPONENTEN 132
§3.2.1 Übersicht über die Komponenten des Werkzeugs 132
§3.2.2 Übersicht über die Komponenten des Batteriepakets 132
§3.3 TECHNISCHE DATEN 132
§3.3.1 Technische Daten, allgemeines 132
§3.3.2 Technische Daten des Werkzeugs 133
§3.3.3 Technische Daten des Batteriepakets 135
§3.4 SICHERHEITSMERKMALE DES BATTERIEPAKETS 136
§3.5 ZUBEHÖR 136
§3.5.1 Batteriepaket 136
§3.5.2 Elektrisches Zubehör 136
§3.5.3 Zubehör 136

H4 BESCHREIBUNG 138

§4.1 BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNG 138
§4.2 BESCHREIBUNG DES SYSTEMS 138
§4.3 KLINGENCONFIGURATION 138
§4.4 BENUTZEROBERFLÄCHE 138
§4.4.1 Geschwindigkeitseinstellung 138
§4.4.2 Der Schalter 139
§4.4.3 Temperatur des Werkzeugs 139
§4.4.4 Wartungsanzeige 139
§4.4.5 Kritischer Fehler 139
§4.5 BATTERIEPAKET 139
§4.6 BENUTZEROBERFLÄCHE DES BATTERIEPAKETS 140
§4.6.1 Für das Batteriepaket verfügbare Informationen 140
§4.6.2 LEDs für Ladestandsanzeige 140
§4.6.3 Ein-/Aus-Schalter 141
§4.6.4 Temperatur des Batteriepakets 141
§4.7 EIN BATTERIEPAKET AUFLADEN 141
§4.7.1 Allgemeines 141

§4.7.2 Standard-Ladegerät ... 142
§4.7.3 On-tool-charging ... 142
§4.7.4 Daisy chain-charging ... 142
§4.8 NETZGERÄT ... 143
§4.9 ZIEHEN ... 143
§4.10 TÜRÖFFNERSPITZEN ... 143
§4.11 MYHOLMATRO APP ... 143
§4.12 UMWELTINFORMATIONEN ... 143

H5 EINSATZ ... 145

§5.1 ALLGEMEINES ... 145
§5.2 VOR DEM (ERSTEN) EINSATZ ... 145
§5.2.1 Allgemeines ... 145
§5.2.2 Das Batteriepaket ... 145
§5.2.3 Das Werkzeug ... 145
§5.3 EIN BATTERIEPAKET ERSETZEN ... 145
§5.3.1 Ein Batteriepaket aus der Ausrüstung entfernen ... 145
§5.3.2 Ein (neues) Batteriepaket an der Ausrüstung anbringen ... 145
§5.4 ANSCHLUSS AN EINE EXTERNE SPANNUNGSQUELLE ... 146
§5.5 WÄHREND DES EINSATZES ... 146
§5.5.1 Werkzeugbewegung ... 146
§5.5.2 Starten des Werkzeugs ... 146
§5.5.3 Bedienung des Totmannhebels ... 146
§5.5.4 Schneiden ... 147
§5.5.5 Spreizen ... 147
§5.5.6 Quetschen ... 148
§5.5.7 Ziehen ... 148
§5.5.8 Zug-Anbaugeräte und Zugketten-Satz ... 149
§5.5.9 Türöffnung ... 150
§5.6 NACH DEM EINSATZ ... 150
§5.6.1 Außerbetriebnahme ... 150
§5.6.2 Inspektion ... 150
§5.6.3 Lagern des Batteriepakets ... 150
§5.6.4 Reinigung ... 150

H6 LAGERUNG ... 152

§6.1 KURZFRISTIGE LAGERUNG ... 152
§6.2 LANGFRISTIGE LAGERUNG ... 152

H7 WARTUNG ... 153

§7.1 ALLGEMEINES ... 153
§7.2 GEFÄHRLICHE SUBSTANZEN ... 153
§7.3 WARTUNGSZUBEHÖR ... 153
§7.4 WARTUNGSPLAN ... 153
§7.5 WARTUNGSAUFGABEN ... 154
§7.5.1 Nach jedem Gebrauch: ... 154
§7.5.2 Allgemeines ... 154
§7.5.3 Die elektrischen Anschlüsse überprüfen ... 154
§7.5.4 Das Bedienfeld überprüfen ... 154
§7.5.5 Tragegriff ... 154
§7.5.6 Totmannhebel ... 154
§7.5.7 Blades ... 154
§7.5.8 Zentrierbolzen ... 155
§7.5.9 Gelenkstifte ... 155
§7.5.10 Sprengringe der Gelenkstifte ... 155
§7.5.11 Spreizerspitzen ... 155
§7.5.12 Zubehör ... 155
§7.6 VOM HÄNDLER AUSZUFÜHRENDE JÄHRLICHE WARTUNG ... 155
§7.7 VERPACKUNG ... 156

H8 FEHLERSUCHE ... 157

§8.1 Allgemeines 157
§8.2 Das Werkzeug arbeitet nicht, wenn der Totmannhebel betätigt wird 157
§8.3 Die LEDs des Werkzeugs leuchten nicht auf, wenn das Werkzeug eingeschaltet wird 157
§8.4 Die nutzbare Betriebszeit zwischen den einzelnen Ladezyklen des Batteriepakets ist sehr kurz. 157
§8.5 Der Totmannhebel blockiert oder kehrt nicht automatisch in die neutrale Position zurück. 157
§8.6 Das Schneiden arbeitet schlecht. 158
§8.7 Während oder nach dem Eintauchen in Wasser läuft der Motor mit geringer Drehzahl. 158

H9 STILLLEGUNG/WIEDERVERWERTUNG 159
H10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 160

Annex A, FCC and ISED Declarations 276
Annex B, (Noise emmision declaration) 277
Annex C, wireless communication data 277
Annex D, mass and runtime data 278
Annex E, EN13204 cutting capacity 279
Annex F, NFPA1960 cutting capacity 280
Annex G, safety data sheets 281

H1 Einleitung

§1.1 Ausschlusserklärung

Alle Rechte vorbehalten. Kein Inhalt dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Holmatro bekannt gemacht, reproduziert oder in irgendeiner Weise verändert werden. Holmatro behält sich das Recht vor, Teile der Werkzeuge ohne vorherige Information zu verändern oder auszutauschen. Der Inhalt dieses Benutzerhandbuchs kann ebenfalls jederzeit geändert werden. Dieses Benutzerhandbuch basiert auf den aktuell hergestellten Modellen und orientiert sich an der aktuell geltenden Rechtsprechung. Holmatro übernimmt keine Haftung für einen möglichen Schaden, der durch den Einsatz dieses Benutzerhandbuchs an einem tatsächlich bzw. möglicherweise gelieferten Gerät entsteht, dies unter dem Vorbehalt einer vorsätzlichen bzw. grob fahrlässigen Handlung seitens Holmatro. Ausführliche Informationen über die Verwendung des Benutzerhandbuchs, die Wartung und/oder die Reparatur der Holmatro-Ausrüstung erhalten Sie beim technischen Kundendienst von Holmatro bzw. beim offiziellen Händler. Dieses Benutzerhandbuch wurde nach bestem Wissen möglichst vollständig und genau zusammengestellt. Nichtsdestotrotz übernimmt Holmatro keine Haftung für Fehler, Unterlassungen oder Verpflichtungen, die sich aus der Verwendung dieser Bedienungsanleitung ergeben. Wenn Sie Anmerkungen bezüglich der Richtigkeit oder Vollständigkeit dieses Benutzerhandbuchs haben, wenden Sie sich bitte an Holmatro.

§1.2 Über dieses Handbuch

Die Originalanleitung in diesem Handbuch wurde in englischer Sprache verfasst. Andere Sprachversionen dieses Handbuchs sind Übersetzungen der Originalanleitung.
Die neueste Version dieses Handbuchs ist auch auf der Website verfügbar.

§1.3 Definitionen

System:	Aus Energiequelle, optionalem Energiekabel (optionalen Energiekabeln) und Werkzeug(en) bestehende Baugruppe.
Batteriepaket:	Vorrichtung zur Versorgung mit elektrischem Strom und elektrischer Spannung.
Werkzeug	Hydraulische Vorrichtung wie beispielsweise Schneidgerät, Spreizer, Kombiwerkzeug, Ausdrückstange oder Rettungszylinder.
Ausrüstung:	Werkzeug(e), Kabel, Batteriepaket oder Zubehör
Netzgerät:	Vorrichtung zur Transformation und Versorgung mit elektrischem Strom und elektrischer Spannung.
Ladegerät / Batterieladegerät:	Elektronische Vorrichtung zum Aufladen eines wiederaufladbaren Batteriepakets.

§1.4 Allgemeines

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Holmatro-Produkts. Dieses Benutzerhandbuch enthält Anweisungen für Betrieb, Wartung, mögliche Fehlfunktionen und die Sicherheit der Ausrüstung. Außerdem werden in diesem Benutzerhandbuch die Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz eines vollständigen Holmatro-Systems beschrieben. Die Abbildungen in diesem Benutzerhandbuch können je nach Ausführung des Modells leicht vom Gerät abweichen. Jede Person, die mit dem Einschalten, Betrieben, Warten und Reparieren dieser Ausrüstung befasst ist, muss das Benutzerhandbuch und insbesondere die Sicherheitsbestimmungen gelesen und verstanden haben. Um Betriebsfehler zu vermeiden und die problemlose Anwendung der Ausrüstung zu gewährleisten, müssen die Benutzerhandbücher jederzeit für das Bedienpersonal verfügbar sein.

§1.5 Anwendung

Dieses Produkt ist Teil einer Ausrüstung für Rettungskräfte zum Schneiden, Spreizen und Räumen von Bauteilen von Fahrzeugen oder Konstruktionen.

§1.6 Systemanforderungen

Verwenden Sie dieses Werkzeug nur mit dem vorgeschriebenen Batteriepaket-Typ oder mit dem Holmatro Netzgerät.
In Zweifelsfällen bezüglich der Kompatibilität des Systems wenden Sie sich stets an den Holmatro-Händler.

§1.7 Qualifiziertes Personal

- Das System darf nur von Personen bedient werden, die in dessen Gebrauch geschult sind.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von einem von Holmatro zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Beachten Sie stets die regionalen Gesetze, Sicherheits- und Umweltrichtlinien.

§1.8 Garantie

Garantiebestimmungen siehe allgemeine Geschäftsbedingungen (auf Anfrage bei Ihrem Holmatro-Händler erhältlich).
Holmatro weist darauf hin, dass alle Garantien auf jedes Stück der Ausrüstung ungültig werden und Holmatro von jeder Verantwortung und Haftung freigestellt ist, wenn:

- Service und Wartung nicht streng entsprechend der Anweisungen ausgeführt werden, Reparaturen nicht von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ausgeführt werden bzw. ohne vorherige schriftliche Zustimmung ausgeführt werden;
- selbst durchgeführte Änderungen, Änderungen am Aufbau, eine Deaktivierung der Sicherheitsvorrichtungen, unüberlegte Einstellungen der Hydraulik und fehlerhafte Reparaturen ausgeführt wurden;
- keine Original-Holmatro-Teile bzw. andere als die vorgeschriebenen Schmiermittel eingesetzt werden;
- ein Teil der Ausrüstung oder des Systems durch Anwendungsfehler unüberlegt, unsachgemäß, nachlässig oder nicht zweckgemäß eingesetzt wird.

§1.9 Konformitätserklärung

Die Ausrüstung ist CE-zertifiziert. Das heißt, dass die Ausrüstung den wesentlichen Anforderungen in Bezug auf Sicherheit entspricht. Die Original-Konformitätserklärung wird mit der Ausrüstung mitgeliefert.
Die bei der Konstruktion berücksichtigten Normen und Richtlinien sind im Abschnitt H10 in diesem Dokument aufgelistet.

H2 Sicherheitsbestimmungen

§2.1 Erläuterung der in diesem Benutzerhandbuch genutzten Symbole

In diesem Handbuch werden die unten abgebildeten Symbole verwendet, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen.
Halten Sie sich stets an diese Richtlinien und die regional geltenden Sicherheitsbestimmungen und gehen Sie äußerst vorsichtig vor.
Informieren Sie alle in die Aktivitäten einbezogenen Personen über diese Sicherheitsbestimmungen.



GEFAHR
Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNUNG
Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT
Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG
Weist auf Vorgehensweisen hin, die zwar keine Personen verletzen, aber, falls nicht vermieden, zu Sachbeschädigung führen können.



HINWEIS
Betont wichtige Informationen für den optimalen Gebrauch dieses Produkts. Dieses Symbol wird im Benutzerhandbuch bei allen Richtlinien angezeigt, die sich auf den Gebrauch oder die Wartung des Produkts beziehen.

§2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf der Ausrüstung

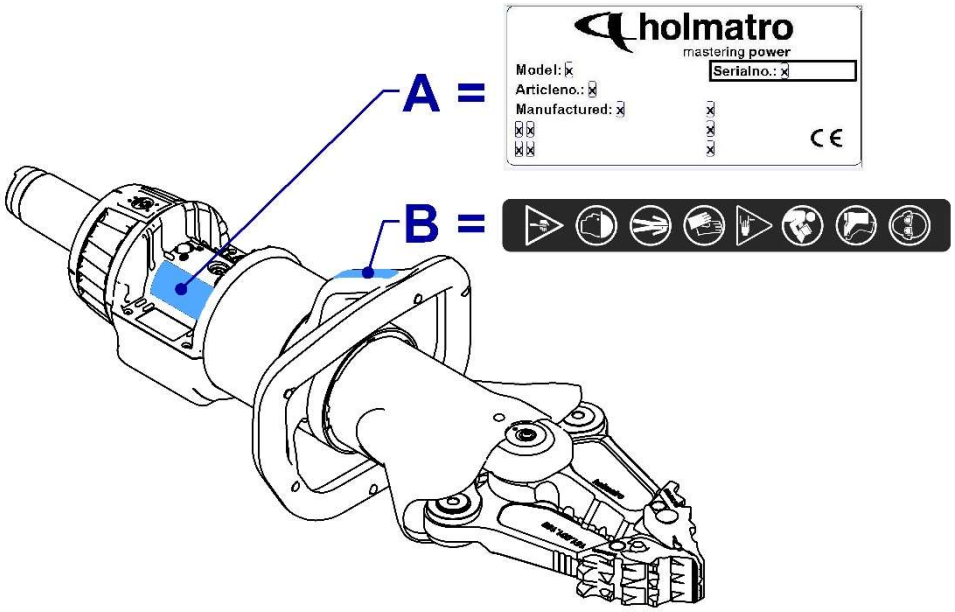
§2.2.1 Allgemeines

Alle auf der Ausrüstung befestigten Piktogramme, die sich auf Sicherheit und Gefahren beziehen, müssen eingehalten werden und deutlich lesbar sein.
Wenn die Piktogramme unleserlich sind, lassen Sie sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker ersetzen.



WARNUNG
Das Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann zu ernsthaften Personenverletzungen, tödlichen Unfällen, Schäden am System oder Folgeschäden führen.

§2.2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf dem Werkzeug



Pos.	Art der Kennzeichnung	Beschreibung	Teile-Nr.
A	Typenschild:	Typenschild mit: • CE-Kennzeichen • Modellangabe • Max. Betriebsdruck • Seriennummer • Herstellungsdatum	Bitte wenden Sie sich an Holmatro
B B		**WARNUNG** Tragen Sie einen Schutzhelm.	921.001.084
		**WARNUNG** Tragen Sie Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material.	
		**WARNUNG** Tragen Sie Schutzhandschuhe.	
		**HINWEIS** Lesen Sie vor dem Einsatz das Benutzerhandbuch.	
		**WARNUNG** Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit Gelenkstützen und Zehenschutz.	
		**WARNUNG** Tragen Sie eine Schutzbrille (oder einen vollständigen Gesichtsschutz).	

		**GEFAHR** Warnung vor dem Abschneiden oder Abklemmen von Körperteilen.	

§2.3 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Benutzen Sie diese Ausrüstung nur für die Zwecke, für die sie hergestellt wurde. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an Ihren Holmatro-Händler.
- Ersetzen Sie unleserliche Sicherheitssymbole, Piktogramme und Informationen durch identische Exemplare, die Sie bei Ihrem Holmatro-Händler erhalten.
- Lackierte Teile und Teile aus Plastik und Gummi sind nicht korrosions- und säurefest. Spülen Sie mit Ausnahme elektrischer Teile die Teile, die mit korrosiven Säuren und Flüssigkeiten in Berührung gekommen sind, mit reichlich Wasser. Fragen Sie Ihren Holmatro-Händler nach Angaben zur Widerstandsfähigkeit.
- Schützen Sie die Ausrüstung vor Funkenflug beim Schweißen oder Schleifen.
- Vermeiden Sie eine ungesunde Haltung während der Arbeit. Dies kann zu gesundheitlichen Beschwerden führen.
- Befolgen Sie die Anweisungen zu Inspektion und Wartung.
- Umbauten an Teilen der Ausrüstung oder des Systems dürfen nur von einem zertifizierten Holmatro-Techniker ausgeführt werden. Bewahren Sie im Falle einer Umrüstung das ursprüngliche Handbuch sowie das Umrüstungshandbuch auf.
- Benutzen Sie nur Original-Holmatro-Bauteile und Wartungsprodukte, die von Holmatro vorgeschrieben sind.

§2.4 Persönliche Sicherheit

Das Rettungspersonal muss sämtliche persönlichen Schutzvorrichtungen tragen und benutzen, die in den jeweils gültigen standardisierten Arbeitsanweisungen beschrieben werden. Die Vernachlässigung des persönlichen Schutzes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Tragen Sie während des Einsatzes mindestens die folgenden Schutzvorrichtungen:

- Helm;
- Schutzbrille oder vollständigen Gesichtsschutz;
- Schutzhandschuhe;
- Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material;
- Sicherheitsschuhe mit guten Gelenkstützen und Zehenschutz;
- Maske mit Filter für den Einsatz beim Schneiden von Glas und bestimmten Kunststoffsorten.

§2.5 Sicherheitsbestimmungen für die Ausrüstung

- Verändern Sie niemals die Einstellung einer Sicherheitsvorrichtung.
- Lagern Sie das Kombiwerkzeug mit etwas geöffneten Klingen.
- Vergewissern Sie sich, dass zwischen dem/den Opfer(n) und dem Bereich des Schnitts oder der Räumarbeit eine flexible Schutzabschirmung angebracht wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das zu schneidende Material so tief wie möglich in die Klingenöffnung platziert wird.
- Schneiden Sie nicht in Bereiche, die unter hydraulischem, pneumatischem oder mechanischem Druck bzw. unter elektrischer Spannung stehen.
- Sind die Klingen nicht rechtwinklig zum zu schneidenden Material angeordnet, können sie sich spreizen. Dies ist eine gefährliche Situation, die zu ernsten Schäden an der Ausrüstung und ernsten Verletzungen führen kann. Hören Sie unverzüglich auf, wenn sich die Klingen spreizen.
- Belasten Sie während des Spreizens oder Quetschens nur die Spreizerspitzen.
- Versuchen Sie immer, die ganze Oberfläche der Spreizerspitzen zu benutzen.

- Hören Sie auf, wenn die Spreizerspitzen ihren Halt verlieren. Suchen Sie dann einen neuen Abdruckpunkt.
- Vergewissern Sie sich beim Gebrauch von Zubehör, dass dieses richtig an den Klingen angebracht ist.

§2.6 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Systems

- Nehmen Sie vor der Arbeit eine Risikoeinschätzung vor (EN ISO 12100).
- Halten Sie Unbeteiligte auf Distanz, und seien Sie in der Nähe von Menschen und Tieren besonders vorsichtig.
- Vergewissern Sie sich, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut ausgeleuchtet ist.
- Vermeiden Sie Hektik und arbeiten Sie systematisch. So lassen sich Fehler verhindern und Gefahren bzw. Unfälle abwenden.
- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung in schlechtem Zustand. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Stellen Sie sich auf festen Boden, und halten Sie die Ausrüstung mit beiden Händen.
- Halten Sie die Ausrüstung nur an den Handgriffen und dem Totmannhebel fest.
- Bewegen Sie sich während des Einsatzes nicht zwischen dem Gegenstand und der Ausrüstung.
- Überwachen Sie während des Einsatzes permanent den Zustand der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.
- Teile eines Gegenstandes, die wegfliegen können, müssen gesichert werden.
- Benutzen Sie ausschließlich Holmatro-Originalzubehör und vergewissern Sie sich, dass es korrekt installiert wurde.
- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, dass niemals Körperteile zwischen die beweglichen Teile gelangen. Die Körperteile können gequetscht oder geschnitten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Totmannhebel nicht verklemmt ist.
- Halten Sie das System sofort an, wenn Sie ungewohnte Geräusche oder ein ungewöhnliches Verhalten bemerken.
- Beenden Sie unverzüglich die Arbeit, wenn Sie auslaufendes Öl bemerken. Unter Druck auslaufendes Öl kann in die Haut eindringen und ernsthafte Verletzungen verursachen. Suchen Sie zur medizinischen Hilfe sofort ein Krankenhaus auf, wenn in eine Person Öl injiziert wurde. Teilen Sie dem medizinischen Personal die Spezifikation des Öls mit.
- Bringen Sie inaktive Ausrüstung sofort zur Werkzeugstation zurück.
- Halten Sie sich stets an die Sicherheitsregeln, die die andere im Einsatz verwendete Ausrüstung betrifft.

§2.7 Sicherheitsbestimmungen für Batteriepakete



WARNUNG

- Halten Sie das Gerät von offenen Flammen und Funken fern.
- Tauchen Sie das Batteriepaket nicht länger als 30 Minuten und nicht tiefer als 1 Meter in Wasser.
- Vermeiden Sie, das Batteriepaket kurzzuschließen. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen nicht mit Metallgegenständen oder leitenden Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Laden Sie niemals ein nasses Batteriepaket auf.
- Verwenden Sie keine beschädigten Batteriepakete. Kontaktieren Sie Ihren Holmatro-Händler für genauere Anweisungen.
- Lassen Sie das Batteriepaket nicht fallen. Das Batteriepaket darf weder Schlägen noch Stößen ausgesetzt werden, noch darf es geworfen werden.
- Am Batteriepaket darf nichts direkt angelötet werden.
- Das Batteriepaket darf nicht geöffnet werden.

- Schützen Sie das Batteriepaket vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Hitzequellen.
- Legen Sie das Batteriepaket nicht in eine Mikrowelle oder einen Hochdruckbehälter.
- Bei Nichtgebrauch muss das Batteriepaket an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Wenn das Batteriepaket entsorgt wird, beachten Sie stets die regionalen Richtlinien und/oder Anweisungen in diesem Handbuch.



ACHTUNG

- Verwenden Sie das Batteriepaket nur mit dem spezifizierten Batterieladegerät.
- Verwenden Sie das Batteriepaket nur in der ursprünglichen Anwendung.
- Lagern Sie Batteriepaket in gut belüfteten, kühlen Räumen. Die maximale Lagerungstemperatur von 40 °C (104 °F) darf nicht überschritten werden.
- Setzen Sie Batteriepakete bei langfristiger Lagerung keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit das Gerät nicht auf sichere Weise benutzen können, sollten das Batteriepaket nicht ohne die Führung bzw. Anleitung einer sachkundigen Person verwenden.
- Achten Sie darauf, dass keine Kinder mit dem Batteriepaket spielen.

§2.8 Sicherheitsbestimmungen für Batterieladegeräte

- Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Batterieladegerät zu verwenden.
- Verwenden Sie nur eine Stromversorgung mit der korrekten Spannung und Frequenz. Die elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild.
- Verwenden Sie das Batterieladegerät nur in einer trockenen Umgebung.
- Schützen Sie das Batterieladegerät vor feuchten oder nassen Zuständen.
- Verwenden Sie das Netzkabel nicht, um das Batterieladegerät zu bewegen. Ziehen Sie niemals an dem Netzkabel, um das Batterieladegerät von der Steckdose zu trennen. Halten Sie das Netzkabel von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
- Verwenden Sie das Batterieladegerät nicht auf leicht entflammbaren Oberfläche oder in einer brennbaren Umgebung.
- Laden Sie niemals ein nasses Batteriepaket auf.
- Bei Nichtgebrauch muss das Batterieladegerät an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung das Batterieladegerät nicht auf sichere Weise benutzen können, sollten das Batterieladegerät nicht ohne die Aufsicht oder Anleitung einer sachkundigen Person verwenden.
- Beachten Sie unbedingt die minimale und die maximale Ladetemperatur. Siehe §4.7.
- Ein beschädigtes Batterieladegerät darf nicht verwendet werden.
- Zerlegen Sie das Batterieladegerät nicht.
- Gefahr von Kurzschluss: Schützen das Batterieladegerät vor Metallgegenständen.
- Schließen Sie nicht mehr als 3 Netz-Ladegeräte über Daisy-Chain-Kabel an. Siehe §4.7.4.

§2.9 Sicherheitsbestimmungen für Netzgeräte



WARNUNG

- Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Netzgerät verwenden.

- Stecken Sie das Netzgerät nur in eine Steckdose mit der richtigen Spannung und Frequenz. Die elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild.
- Schützen Sie das Batterieladegerät vor feuchten oder nassen Zuständen.
- Verwenden Sie das Netzkabel nicht, um das Netzgerät zu bewegen. Ziehen Sie nicht am Kabel, um das Netzgerät von der Steckdose zu trennen. Halten Sie die Anschlussleitung von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
- Verwenden Sie das Netzgerät nicht auf einer leicht entflammbaren Oberfläche oder in einer brennbaren Umgebung.
- Bei Nichtgebrauch muss das Netzgerät an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung das Netzgerät nicht auf sichere Weise benutzen können, dürfen das Netzgerät nicht ohne die Aufsicht oder Anleitung einer sachkundigen Person verwenden.
- Ein beschädigtes Netzgerät darf nicht verwendet werden.
- Zerlegen Sie das Netzgerät nicht.
- Kurzschlussgefahr: Schützen das Netzgerät vor Metallgegenständen.
- Verwenden Sie das Netzgerät nur für Batteriewerkzeuge von Holmatro.

§2.10 Sicherheitsbestimmungen für die Wartung

- Tragen Sie während der Wartung Personenschutzausrüstung.
- Unterlassen Sie Handlungen, die die Sicherheit gefährden.
- Achten Sie darauf, dass die Ausrüstung nicht wegrollen oder umkippen kann. Die Steuerung und der Antrieb müssen ausgeschaltet und vor unabsichtlichem Anschalten geschützt sein.
- Achten Sie darauf, dass sich bewegliche Teile nicht unerwartet bewegen können.
- Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.



WARNUNG

Entfernen Sie das Batteriepaket, um eine unerwartete Aktivierung zu verhindern.

H3 Daten

§3.1 Typenbezeichnung

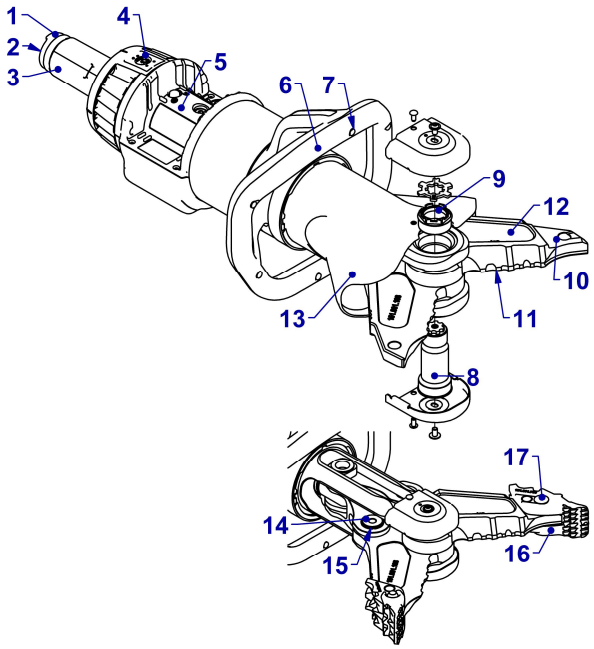
Beispiel: PCT14ST

Ziffer	Beispiel	Beschriebung
1-3	PCT	P = Pentheon CT = Combi Tool (Kombiwerkzeug)
4-5	14	Typenangabe
6-7	ST	leer = standard ST = Special Tactics

§3.2 Übersicht über die Komponenten

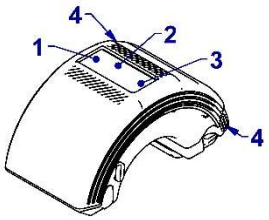
§3.2.1 Übersicht über die Komponenten des Werkzeugs

1. Staubschutzkappe
2. Werkzeuggebundener Ladeanschluss
3. Totmannhebel
4. Benutzeroberfläche (siehe §4.4)
5. Batteriepaket/Adapter-Anschlussstück
6. Tragegriff
7. LEDs
8. Mittelbolzen
9. Zentralmutter
10. Klingenspitzen
11. Schneide
12. Klingen
13. Schutzhaube
14. Gelenkstifte
15. Sprengring
16. abnehmbare Spreizerspitzen
17. Sicherungsstift



§3.2.2 Übersicht über die Komponenten des Batteriepakets

1. Temperaturanzeige des Batteriepakets (siehe §4.6.4)
2. Ein-/Aus-Schalter (siehe §4.6.3)
3. Ladestandsanzeige (siehe §4.6.2)
4. Batteriepaketverriegelung



§3.3 Technische Daten

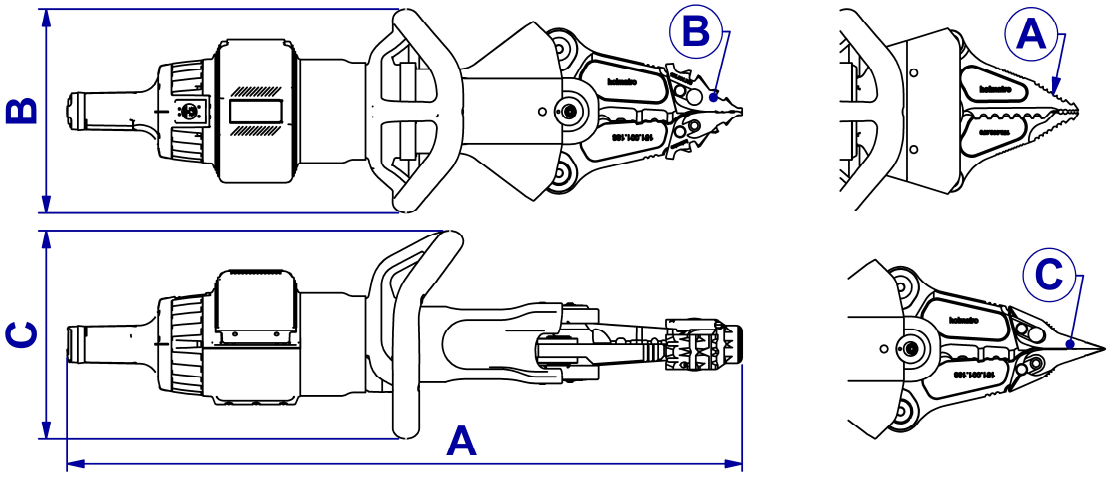
§3.3.1 Technische Daten, allgemeines

Beschreibung	Einheit	
max. Betriebsdruck	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
Art des Hydrauliköls	-	ISO-L HV VG 36
Schwingungsniveau	m/s^2	<2.5
Schutzgrad	-	IP57[1]
Temperaturbereich	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
Richtlinien und Normen	-	siehe Kapitel 10, Konformitätserklärung

drahtlose Kommunikation	-	siehe Annex C

1. Das Werkzeug und das Batteriepaket können 30 Minuten lang maximal 1 Meter tief vollständig in Süß- oder Salzwasser eingetaucht werden.

§3.3.2 Technische Daten des Werkzeugs



Beschreibung	**Einheit**	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**
Klingenkonfiguration	-	A	B	A
max. Spreizeröffnung	mm	281	362	431
	in	11.1	14.3	17
Spreizweg	mm	281	352	431
	in	11.1	13.9	17
max. Spreizkraft	kN / t	1350 / 137.7	1357 / 138.4	1350 / 137.7
	lbf	303492	305066	303492
min. Spreizkraft	kN / t	48 / 4.9	35 / 3.6	28 / 2.9
(EN13204)	lbf	10791	7868	6295
max. Spreizkraft	kN / t	52 / 5.3	43 / 4.4	32 / 3.3
(NFPA, HSF)	lbf	11690	9667	7194
min. Spreizkraft	kN / t	40 / 4.1	31 / 3.2	25 / 2.5
(NFPA, LSF)	lbf	8992	6969	5620
max. Öffnungsweite	mm	196	306	352
	in	7.7	12.0	13.9
theoretische Schneidkraft	kN / t	268 / 27.3	269 / 27.4	268 / 27.3
	lbf	60249	60474	60249
max. Quetschkraft	kN / t	44 / 4.5	35 / 3.6	27 / 2.8
	lbf	9892	7868	6070
min. Quetschkraft	kN / t	33 / 3.4	25 / 2.5	21 / 2.1
(EN13204:2025)	lbf	7419	5620	4721
max. Zugweg	mm	N/A	247	N/A
	in	N/A	9.8	N/A
max. Zugkraft	mm	N/A	47 / 4.8	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	10566	N/A
min. Zugkraft	kN / t	N/A	31 / 3.2	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	66969	N/A
Gewicht, einsatzbereit	kg	13.7 / 13.7	15.1 / 15.2	14.3 / 14.4
PBPA287 / PBPA288	lb	30.2 / 30.2	33.3 / 33.5	31.5 / 31.7
Abmessungen (A x B x C)	mm	677 x 270 x 275	735 x 268 x 273	776 x 270 x 275
	in	26.7 x 10.6 x 10.8	28.9 x 10.6 x 10.7	30.6 x 10.6 x 10.8

Schalldruckpegel @1m	dB(A)	74	76	75
Schalldruckpegel @4m	dB(A)	65	67	65
EN13204:2025 Klassifizierung	-	F-CT2-48/281-E	F-CT3-35/352-E -	F-CT2-28/431-E
EN13204 Schneidkapazität	-	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex E	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex E	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex E
NFPA1960 Schneidkapazität	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex F	A5 B5 C5 D6 E6 F3 siehe annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex F

Beschreibung	**Einheit**	**PCT50**	**PCT60)**	**PCT14(ST)**
Klingenkonfiguration	-	B	B	A
max. Spreizeröffnung	mm	380	468	362
	in	15	18.4	14.3
Spreizweg	mm	370	458	362
	in	14.6	18.0	14.9
max. Spreizkraft	kN / t	1860 / 189.7	1860 / 189.7	1350 / 137.7
	lbf	418145	418145	303492
min. Spreizkraft	kN / t	43 / 4.4	44.5 / 4.5	33 / 3.4
(EN13204)	lbf	9667	10004	7419
max. Spreizkraft	kN / t	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8	40 / 4.1
(NFPA, HSF)	lbf	9554	10589	8992
min. Spreizkraft	kN / t	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0	30 / 3.1
(NFPA, LSF)	lbf	7396	8813	6744
max. Öffnungsweite	mm	320	394	277
	in	12.6	15.5	10.9
theoretische Schneidkraft	kN / t	670 / 68.3	929 / 94.7	N/A
	lbf	150622	208848	N/A
max. Quetschkraft	kN / t	87 / 8.9	87.9 / 9.0	34 / 3.5
	lbf	19558	19761	7644
min. Quetschkraft	kN / t	73.9 / 7.5	73.5 / 7.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	16613	16523	5620
max. Zugweg	mm	254	342	N/A
	in	10	13.5	N/A
max. Zugkraft	mm	104 / 10.6	105 / 10.7	N/A
(NFPA, HPF)	in	23380	23605	N/A
min. Zugkraft	kN / t	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	17917	19423	N/A
Gewicht, einsatzbereit	kg	20.4 / 20.5	23.4 / 23.5	14.1 / 14.2
PBPA287 / PBPA288	lb	45.0 / 45.2	51.6 / 51.8	31.1 / 31.3
Abmessungen (A x B x C)	mm	898 x 268 x 273	1011 x 270 x 275	731 x 270 x 275
	in	35.4 x 10.6 x 10.7	39.8 x 10.6 x 10.8	28.8 x 10.6 x 10.8
Schalldruckpegel @1m	dB(A)	73	74	76
Schalldruckpegel @4m	dB(A)	64	65	67
EN13204:2025 Klassifizierung	-	F-CT3-43/370-J	F-CT3-45/458-J	F-CT3-33/362-E
EN13204 Schneidkapazität	-	1J 2J 3K 4K 5K siehe annex E	1J 2K 3K 4K 5K siehe annex E	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex E
NFPA1960 Schneidkapazität	-	A7 B8 C9 D9 E9 F3 siehe annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 siehe annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex F

Beschreibung	Einheit	PCT14(ST)	PCT50	PCT60
Klingenkonfiguration	-	C	C	C
max. Spreizeröffnung	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
Spreizweg	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
max. Spreizkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
min. Spreizkraft	kN / t	30 /3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
(EN13204)	lbf	6744	8318	8768
max. Spreizkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HSF)	lbf	N/A	N/A	N/A
min. Spreizkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LSF)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. Öffnungsweite	mm	306	320	394
	in	12.0	12.6	15.5
theoretische Schneidkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
max. Quetschkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
min. Quetschkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. Zugweg	mm	247	254	342
	in	9.8	10	13.5
max. Zugkraft	mm	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	10566	23380	23605
min. Zugkraft	kN / t	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	66969	17917	19423
Gewicht, einsatzbereit	kg	15.6 / 15.7	20.9 / 21	23.8 / 23.9
PBPA287 / PBPA288	lb	34.4 / 34.6	46.1 / 46.3	52.5 / 52.7
Abmessungen (A x B x C)	mm	763 x 268 x 273	926 x 268 x 273	1039 x 270 x 275
	in	30.0 x 10.6 x 10.7	36.5 x 10.6 x 10.7	40.9 x 10.6 x 10.8
Schalldruckpegel @1m	dB(A)	76	73	74
Schalldruckpegel @4m	dB(A)	67	64	65
EN13204:2025 Klassifizierung	-	F-CT3-30/403-E	F-CT3-37/425-J	F-CT3-39/518-J
EN13204 Schneidkapazität	-	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex E	1J 2J 3K 4K 5K siehe annex E	1J 2K 3K 4K 5K siehe annex E
NFPA1960 Schneidkapazität	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 siehe annex F	A7 B8 C9 D9 E9 F3 siehe annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 siehe annex F

§3.3.3 Technische Daten des Batteriepakets

Beschreibung	Einheit	PBPA288
Spannung	VDC	28
Kapazität	Ah	8
Energie	Wh	202
Batterietyp		Li-Ionen
Schutzklasse	-	IP68
Gewicht, gebrauchsbereit	kg	1.6

	lb	3.5
Temperaturbereich	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

§3.4 Sicherheitsmerkmale des Batteriepakets

Das Batteriepaket ist geschützt gegen:

- Kurzschluss
- Tiefentladung
- Über- und Unterspannung (des Batteriepakets und der Einzelzellen)
- Überstrom während des Ladens und Entladens
- Überladung
- Übertemperatur (der Einzelzellen und Elektronik)
- Laden und Entladen außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs

§3.5 Zubehör

§3.5.1 Batteriepaket

Beschreibung	**Modell**		
Batteriepaket	PBPA288	Standard	151.004.490
	PBPA288(CN)	China	151.004.491

§3.5.2 Elektrisches Zubehör

Beschreibung	**Modell**	**Steckertyp**	
Batterieladegerät	PBCH1	EU	151.000.629
	PBCH2	US	151.000.742
	PBCH3	Weltweit	151.000.632
	PBCH4	JP	151.000.630
	PBCH5	UK	151.000.631
	PBCH6	KR	151.001.209
	PBCH7	CN	151.001.518
	PBCH8	IN	151.001.519
	PBCH9	AU/NZ	151.004.487
Netzgerät	PMC1	EU	151.000.633
	PMC2	US	151.000.743
	PMC4	JP	151.000.634
	PMC5	UK	151.000.635
	PMC6	KR	151.001.304
	PMC7	CN	151.001.642
	PMC8	IN	151.001.643
	PMC9	AU	151.001.826
Kabel für On-Tool-Charging	POTC1	Weltweit	151.000.499
Daisy-Chain-Stromkabel	DCPC1	Weltweit	151.000.503

§3.5.3 Zubehör

Die Tabelle unten zeigt das zu jedem Modell verfügbare Zubehör und die entsprechenden Teilenummern.

Beschreibung	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**	**PCT50/PCT60**
Spreizerspitzensatz (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
Kettenanschlusssatz	-	150.182.078	-	150.182.078
Zugkettensat	-	150.582.261	-	150.582.261

Kettenanschlusssatz + Spreizerspitzensatz	-	150.182.365	-	150.182.365
Türöffnerspitzen-satz (C)	-	151.005.009	-	151.005.009



HINWEIS
Spreizspitzensätze, Türöffnerspitzensätze und Zugsätze sind nur für Werkzeuge mit Klingen-konfiguration 2 geeignet. Siehe §4.3.

H4 Beschreibung

§4.1 Beschreibung der Ausrüstung

Aufgrund des batteriebetriebenen Hydrauliksystems kann das Kombiwerkzeug unabhängig verwendet werden.
Das Werkzeug ist als Handgerät ausgelegt, das von einer Person bedient werden kann.
Die Werkzeuge eignen sich zum Schneiden, Spreizen und Quetschen von Fahrzeugteilen bei Rettungsaktionen. Sie können Material stark quetschen oder zerdrücken, um Ansatzpunkte zu erzeugen, die später einfacher zu zerschneiden sind. Außerdem lassen sich mit den Geräten Teile auseinanderdrücken. Wenn an den Spitzen Zubehör angebracht wird, kann Material zusammengezogen werden.
Die Batterie versorgt den Elektromotor mit Strom. Der Elektromotor betreibt eine mehrstufige Kolbenpumpe, die einem maximalen Systemdruck von 720 bar aufbauen kann. Die Stufenschaltung wird elektronisch gesteuert, um für den erforderlichen Druck die maximale Geschwindigkeit zu erreichen.

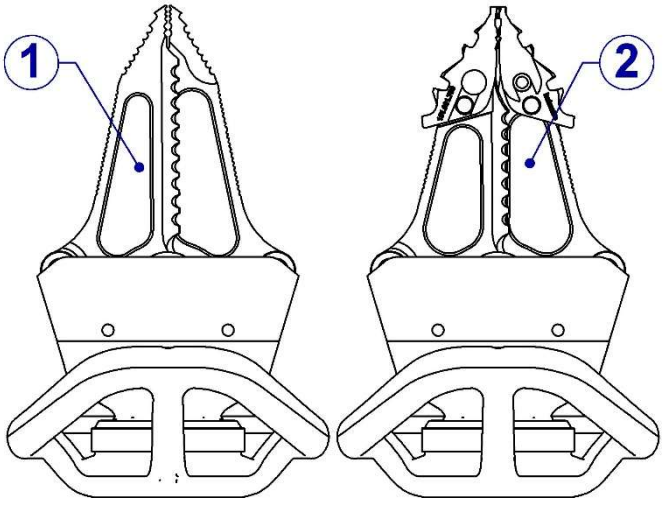
HINWEIS
Das Werkzeug und das Batteriepaket können 30 Minuten lang maximal 1 Meter tief vollständig in Süß- oder Salzwasser eingetaucht werden.

§4.2 Beschreibung des Systems

In einem Akkuwerkzeug treibt ein Elektromotor eine Hydraulikpumpe an. Die Pumpe erzeugt Hydraulikdruck und bewegt den Kolben im Hydraulikzylinder. Der Totmannhebel steuert die Bewegungsrichtung. Wird der Totmannhebel losgelassen, kehrt er automatisch in die Neutralstellung zurück und stoppt das Werkzeug.

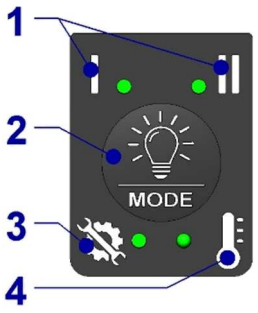
§4.3 Klingenconfiguration

1. Diese Klingenkonfiguration verfügt über keine abnehmbaren Spitzen. (A)
2. Die Klingenspitzen sind abnehmbar. Sie können andere Spitzen für weitere Funktionen an den Klingen befestigen.
   Beispiele sind:
   - Zug-Anbaugeräte.
     Siehe §5.5.8.
   - abnehmbare Spreizerspitzen. (B)
     Siehe §5.5.5.
   - Türöffnerspitzen. (C)
     Siehe §5.5.9.



§4.4 Benutzeroberfläche

1. Geschwindigkeitseinstellung
2. Schalter für:
   a. die LEDs der Einheit
   b. Geschwindigkeitseinstellung
3. Wartungsanzeige
4. Temperatur der Einheit



§4.4.1 Geschwindigkeitseinstellung

Mit dem Schalter können Sie die Geschwindigkeitseinstellung auswählen:

- Geringe Drehzahl.
- Hohe Drehzahl. Dies ist der Standardmodus, wenn das Werkzeug oder die Pumpe gestartet wird.

HINWEIS
Die Pumpe stoppt bei maximalem Druck, um Energie zu sparen, und ein Signalton ertönt.

§4.4.2 Der Schalter

Der Schalter hat zwei Funktionen:

1. Drücken Sie den Schalter kurz, um die LEDs auszuschalten. Drücken Sie den Schalter erneut kurz, um die LEDs zu aktivieren.
2. Drücken Sie den Schalter ein paar Sekunden lang, um die nächste Geschwindigkeitseinstellung auszuwählen. Lassen Sie den Schalter los, wenn die Anzeige für die nächste Geschwindigkeitseinstellung blinkt.

§4.4.3 Temperatur des Werkzeugs

Diese LED zeigt an, ob das Werkzeug bei normaler Temperatur betrieben wird.

Farbe	Zustand	Aktion / Lösung
	Farbe: Grün Die Temperatur ist in Ordnung.	Normaler Betrieb
	Farbe: Rot Das Werkzeug ist sehr heiß	Das Werkzeug wird je nach Temperatur automatisch langsamer
	Farbe: Rot, blinkend Das Werkzeug ist zu heiß.	Das Werkzeug hat angehalten. Lassen Sie das Werkzeug abkühlen.

§4.4.4 Wartungsanzeige

Diese LED zeigt an, ob das Werkzeug einer technische Störung unterliegt.

Farbe	Zustand	Aktion / Lösung
	Farbe: Grün	Normaler Betrieb
	Farbe: gelb Nicht kritischer Fehler. Das Werkzeug kann verwendet werden, aber der Betrieb des Werkzeugs ist eingeschränkt.	• Schalten Sie die Einheit aus und starten Sie sie erneut. • Das Werkzeug muss gewartet werden. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.

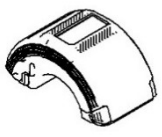
§4.4.5 Kritischer Fehler

Die LEDs für die Temperatur und die Wartungsanzeige blinken beide rot.

Farbe	Zustand		Aktion / Lösung
		Farbe: Rot, blinkend Kritischer Fehler. Das Werkzeug kann nicht verwendet werden.	• Trocknen Sie die Einheit, wenn sie nass geworden ist. Siehe §5.6.4 • Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.

§4.5 Batteriepaket

Ein Holmatro PBPA28x Batteriepaket kann ein Werkzeug mit Strom versorgen.
Das Batteriepaket hat eine LED-Anzeige, die den ungefähren Ladestand des Batteriepakets anzeigt.



ACHTUNG
Die Verwendung des Batteriepakets bei Temperaturen über 45 °C (113 °F) verringert die Lebensdauer des Batteriepakets.

HINWEIS

- Sie müssen das Batteriepaket auf ein Werkzeug legen, bevor Sie das Batteriepaket starten.
- Es wird dringend empfohlen, jederzeit mindestens ein voll geladenes Ersatzbatteriepaket zu haben.
- Um das Batteriepaket zu schützen, schaltet das Werkzeug sich aus, sobald das Batteriepaket völlig entladen ist.
- Das Werkzeug kann in diesem Moment festgefahren werden. Um das Werkzeug herauszubekommen, wird geraten, das entladene Batteriepaket gegen ein voll aufgeladenes auszutauschen.

§4.6 Benutzeroberfläche des Batteriepakets

§4.6.1 Für das Batteriepaket verfügbare Informationen

Das Batteriemanagementsystem (BMS) schützt das Batteriepaket vor inneren Schäden.



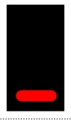
LEDs für Ladestandsanzeige. Siehe §4.6.2.
Ein-/Aus-Schalter für das Werkzeug. Siehe §4.6.3.
LED zur Temperaturanzeige. Siehe §4.6.4.

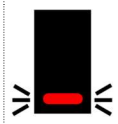
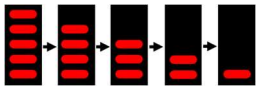
§4.6.2 LEDs für Ladestandsanzeige

Das Batteriepaket hat eine LED-Anzeige, die den ungefähre Ladestand des Batteriepakets anzeigt.

HINWEIS
Der Zustand des Batteriepakets wird am Ladegerät angezeigt.

Jede LED steht für ca. 20% der vollen Ladung.

	Entladen des Batteriepakets			**Batteriepaket an / mit Ladegerät verbunden**			
Werkzeug AUS, Alle LEDs aus 		Farbe: grün	80-100%	Batteriepaket lädt nicht Farbe: Grün		Batteriepaket lädt Farbe: Grün	
		Farbe: grün	60-80%		100%		100%
		Farbe: grün	40-60%		80-100%		80-100%
Fehler. alle LEDs: Rot, blinkend		Farbe: orange	20-40%		60-80%		60-80%
		Farbe: rot	10-20%		40-60%		40-60%

		Farbe: Rot, blinkend	< 10%		20-40%		20-40%
			0%		0-20%		0-20%

Wenn alle LEDs rot blinken:

1. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter, um das Batteriepaket auszuschalten.
2. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter, um das Batteriepaket anzuschalten.
3. Laden Sie das Batteriepaket 24 Stunden lang.
4. Wenn der Zustand weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.

§4.6.3 Ein-/Aus-Schalter



ACHTUNG

Bringen Sie das Batteriepaket nicht an ein Werkzeug an, wenn das Batteriepaket aktiv ist:

1. Stoppen Sie das Batteriepaket.
2. Bringen Sie das neues Batteriepaket am Werkzeug an.
3. Das Batteriepaket starten



Push this button to start the tool. These LEDs will come on:

- The LEDs of the battery pack. These LEDs show the State of Charge.
- The LEDs of the tool.

Push this button again to stop the tool.



HINWEIS

Beim Start des Werkzeugs leuchten die LEDs standardmäßig auf.

§4.6.4 Temperatur des Batteriepakets

Farbe	Zustand	Werkzeug	Aktion / Lösung
	Farbe: Grün Die Temperatur ist in Ordnung	OK	Verwenden Sie das Batteriepaket
	Farbe: Rot Das Batteriepaket ist sehr heiß.	OK	Kann aufgeladen oder verwendet werden. Es kann bald nötig sein, das Batteriepaket abzukühlen oder zu ersetzen.
	Farbe: Rot, blinkend Die Batterie ist zu heiß.	Gestoppt	Kühlen Sie das Batteriepaket oder ersetzen Sie es.
	Farbe: Blau Das Batteriepaket ist sehr kalt.	OK	Kann aufgeladen oder verwendet werden. Das Batteriepaket wird sich automatisch erwärmen.
	Farbe: Blau, blinkend Das Batteriepaket ist sehr kalt.	Gestoppt	Wärmen Sie das Batteriepaket auf oder ersetzen Sie es.

§4.7 Ein Batteriepaket aufladen

§4.7.1 Allgemeines

- Lesen Sie sich die Anweisungen des Batterieladegeräts vor dem Aufladen des Batteriepakets sorgfältig durch.
- Verwenden Sie zum Aufladen des Batteriepakets ausschließlich die von Holmatro vorgeschriebenen Batterieladegeräte.
- Die besten Ergebnisse und die längste Lebensdauer beim Aufladen des Batteriepakets werden in einer trockenen Umgebung bei einer Temperatur zwischen 18 °C und 24 °C (64 °F und 75 °F) erzielt.
- Die Ladestandanzeige am Batteriepaket zeigt den Ladestand des Batteriepakets an.
- Die maximale Kapazität des Batteriepakets wird nach mehrmaligem Auf- und Entladen erzielt.
- Laden Sie das Batteriepaket auch dann auf, wenn es nur für kurze Zeit verwendet wurde.
- Das Batteriepaket kann für unbestimmte Zeit am Batterieladegerät angeschlossen bleiben, da es gegen Überladung geschützt ist.

ACHTUNG

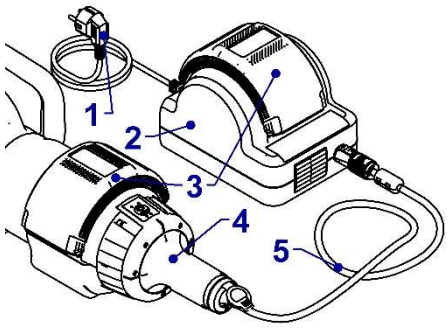
- Bei Nichtgebrauch empfehlen wir, das Batteriepaket jederzeit am Batterieladegerät (das mit einer Stromquelle verbunden ist) angeschlossen zu lassen. Wenn das Batteriepaket vollgeladen ist, schaltet sich das Batterieladegerät automatisch regelmäßig ein und aus, um das Batteriepaket auf 100% Ladung zu halten.
- Lassen Sie das Batteriepaket nach einer Tiefenentladung 24 Stunden lang laden.
- Wenn das Batteriepaket nach 24 Stunden nicht vollständig aufgeladen ist, wenden Sie sich an Ihren regionalen Holmatro-Händler.

§4.7.2 Standard-Ladegerät

Verwenden Sie ein Holmatro PBPA28x Batteriepaket-Ladegerät (Modellcode: PBCHx), um das Batteriepaket aufzuladen. Siehe §3.5.2.
Siehe Benutzerhandbuch 916.400.169.

§4.7.3 On-tool-charging

Sie können das Werkzeug verwenden, um ein Holmatro PBPA28x Batteriepaket zu laden.
Verbinden Sie das Werkzeug über ein Kabel für On-Tool-Charging mit einem Holmatro PBPA28x Batteriepaket-Ladegerät.



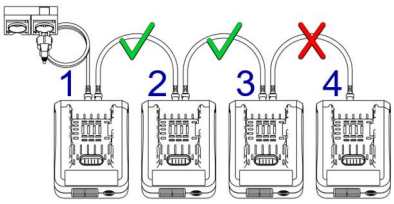
1. Stromkabel
2. Holmatro PBPA28x Batteriepaket-Ladegerät
3. Holmatro PBPA28x Batteriepaket
4. Werkzeug
5. Kabel für On-Tool-Charging. Siehe §3.5.2.

Die Batterieanzeige des ladenden Batteriepakets blinkt langsam grün.
Die Batterieanzeige des vollständig aufgeladenen Batteriepakets leuchtet kontinuierlich grün.

HINWEIS
Das Batteriepaket am Werkzeug wird zuerst geladen. Danach wird das Batteriepaket am Batteriepaket-Ladegerät aufgeladen.
Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten 5.2 und 5.3 des Handbuchs 916.400.169.

§4.7.4 Daisy chain-charging

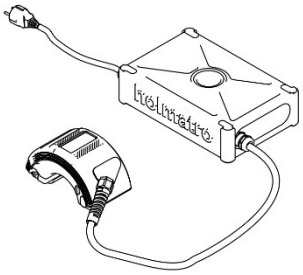
Sie können mehrere Batteriepakete gleichzeitig laden. Mit Daisy-Chain-Stromkabeln (siehe §3.5.2) können Sie mehrere Batteriepaket-Ladegeräte an eine Wandsteckdose anschließen. Sie können maximal 3 Batteriepaket-Ladegeräte an eine Wandsteckdose anschließen.



HINWEIS
Sie können jedes Batteriepaket-Ladegerät mit einem Kabel für On-Tool-Charging anschließen.
Siehe §4.7.3.

§4.8 Netzgerät

Das Netzgerät ist ein spezielles Netzteil. Es kann das Batteriepaket eines Werkzeugs durch die Netzversorgung ersetzen. Es hat einen Ein-/Aus-Schalter und die LED-Anzeige zeigt den Status des Netzgeräts an.



Das Netzgerät ist geschützt gegen:

- Kurzschluss
- Überhitzung

§4.9 Ziehen

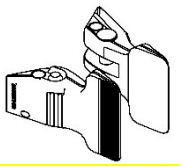
Zug-Anbaugeräte ermöglichen die Verwendung eines Kombi-Werkzeugs zum Ziehen. Die Zug-Anbaugeräte müssen auf den Klingen angebracht werden. Die Zug-Anbaugeräte dürfen nur zusammen mit dem entsprechenden Satz Zugketten genutzt werden. Diese Zugketten bestehen aus zwei Teilen mit jeweils einem Verkürzungshaken, der nur die Kette greift. Die Ketten sind jeweils 1.5 und 3 Meter lang.

WARNUNG
Dieses Zubehör darf nicht zum Heben von Lasten verwendet werden.

Siehe §5.5.7.

§4.10 Türöffnerspitzen

Verwenden Sie die Türöffnerspitzen, um Türen zu öffnen.
Siehe §5.5.9



§4.11 MyHolmatro app

Verbinden Sie das Werkzeug mit der MyHolmatro App über Bluetooth®. Koppeln Sie Ihr mobiles Gerät mit dem Werkzeug. Verwenden Sie die App, um das Werkzeug zu überwachen und zu steuern.

- Überwachen Sie die Leistung des Werkzeugs, die Ladestandsanzeige (SoC) und den Gesundheitszustand (SoH) des Batteriepakets.
- Führen Sie einen automatisierten Selbsttest durch.
-

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

§4.12 Umweltinformationen

- Bei normalem Gebrauch treten keine Undichtheiten auf. Zu den Giftstoffen im Batteriepaket besteht somit kein Kontakt.

- Bei normalem Gebrauch liegt keine Gefährdung der Umwelt vor.

H5 Einsatz

§5.1 Allgemeines

Das Rettungssystem muss immer für den Einsatz bereit sein. Dies bedeutet, dass die Ausrüstung direkt nach dem Einsatz und vor der Lagerung überprüft und kontrolliert werden muss.

WARNUNG
Vor dem ersten Einsatz sollten Sie alle aktuellen Sicherheitsbestimmungen kennen und sich mit der Bedienung der Ausrüstung vertraut machen.

§5.2 Vor dem (ersten) Einsatz

§5.2.1 Allgemeines

- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.

§5.2.2 Das Batteriepaket

- Laden Sie das Batteriepaket vor dem ersten Gebrauch auf. Siehe §4.7.
- Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch immer den Ladestand des Batteriepakets. Siehe §4.6.2.
- Setzen Sie das Batteriepaket in das Anschlussstück/den Adapter, bis das Batteriepaket einrastet.
- Überprüfen Sie das Batteriepaket, um sicherzustellen, dass der Verriegelungsmechanismus richtig funktioniert.

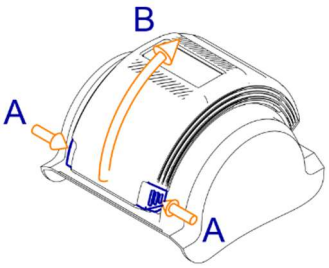
§5.2.3 Das Werkzeug

- Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Totmannhebels. Wenn er losgelassen wird, muss er in die Neutralposition zurückkehren.

§5.3 Ein Batteriepaket ersetzen

§5.3.1 Ein Batteriepaket aus der Ausrüstung entfernen

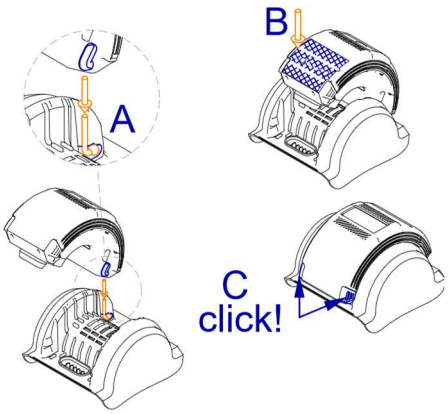
Wenn ein Batteriepaket leer ist oder wenn Sie stoppen, können Sie das Batteriepaket aus der Ausrüstung nehmen:



1. Stoppen Sie das Batteriepaket. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter, um das Batteriepaket wieder einzuschalten. Die LEDs des Batteriepakets erlöschen.
2. Drücken Sie beide Knöpfe (A).
3. Entfernen Sie das Batteriepaket (B).

§5.3.2 Ein (neues) Batteriepaket an der Ausrüstung anbringen

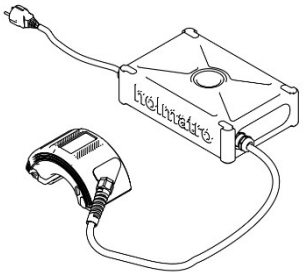
Ein Batteriepaket versorgt die Ausrüstung mit Strom.
Ein Batteriepaket an der Ausrüstung anbringen:



1. Stecken Sie die Kerbe des Batteriepakets in die Nut der Ausrüstung. (A)
2. Drücken Sie das Batteriepaket herunter. (B)
3. Vergewissern Sie sich, dass das Batteriepaket einrastet. (C)
4. Starten Sie das Batteriepaket. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter, um das Batteriepaket wieder einzuschalten. Die LED-Anzeige auf dem Batteriepaket leuchtet auf.

HINWEIS
Es wird dringend empfohlen, jederzeit mindestens ein voll geladenes Ersatzbatteriepaket zu haben.

§5.4 Anschluss an eine externe Spannungsquelle



Abgesehen vom Batteriepaket kann das Werkzeug mithilfe des speziellen Netzgeräts auch mit dem Netz verbunden werden.

WARNUNG
Verwenden Sie für diesen Zweck nur das Original-Netzgerät.

HINWEIS
Schließen Sie das Netzgerät an das Werkzeug an, bevor Sie das Netzgerät einschalten.

1. Schieben Sie den Adapter des Netzgeräts in das Anschlussstück / den Adapter des Batteriepakets, bis die Batteriepaketverriegelung fest einrastet.
2. Stecken Sie den Stecker des Netzgeräts in eine entsprechende Steckdose.
3. Schalten Sie das Netzgerät ein.

Sie können das Werkzeug starten.

§5.5 Während des Einsatzes

§5.5.1 Werkzeugbewegung

Die Schneidklingen öffnen und schließen sich relativ schnell, bis sie auf Widerstand stoßen. Daraufhin baut die Pumpe den erforderlichen Druck zum Spreizen, Ziehen oder Quetschen auf.

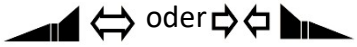
WARNUNG
Gehen Sie während der Werkzeugbewegung äußerst vorsichtig vor. Durch die hohe Kraft des Werkzeugs können Körperteile leicht gequetscht oder eingeklemmt werden.

HINWEIS
Wenn das Werkzeug in Wasser gelegt wird, kann es u. U. in den sicheren Modus schalten:

- Der Motor läuft mit geringer Drehzahl.
- Der Motor hält nicht an, wenn Sie den Steuerhebel loslassen oder in die Neutralposition bringen.

Der Betrieb darf fortgesetzt werden.

§5.5.2 Starten des Werkzeugs

Drücken Sie den An/Aus-Schalter an der Batterie, um das Werkzeug anzuschalten. Die LEDs für die Temperatur, den Ladezustand und die LEDs des Werkzeugs leuchten auf.
Das Werkzeug läuft bei Totmanngriff in Position  oder

ACHTUNG
Wird das Werkzeug für über 10 Minuten nicht verwendet, schaltet sich das Batteriepaket ab.
Drücken Sie den An/Aus-Schalter, um das Werkzeug wieder anzuschalten.

§5.5.3 Bedienung des Totmannhebels

Der Totmannhebel wird benutzt, um die Bewegungsrichtung der Kolbenstange(n) zu bestimmen. Wenn der Totmannhebel losgelassen wird, kehrt er automatisch in die neutrale Position zurück und stoppt die Bewegung der hydraulischen Pumpe. Das Werkzeug hält an.
Bei der Erstbewegung des Totmannhebels arbeitet der Motor langsam. Die Bewegung des Werkzeugs ist langsam, um die größtmögliche Kontrolle zu gewährleisten. Wenn der Totmannhebel weiter umgelegt wird, arbeitet der Motor mit maximaler Geschwindigkeit.

Im Gerät baut sich Druck auf. Das vom Werkzeug zurückfließende Öl fließt ohne Druck zur Pumpe zurück.

	Halten Sie den Totmannhebel in dieser Position, um das Werkzeug auszufahren/zu öffnen.
	Halten Sie den Totmannhebel in dieser Position, um das Werkzeug zurückzufahren/zu schließen.

ACHTUNG

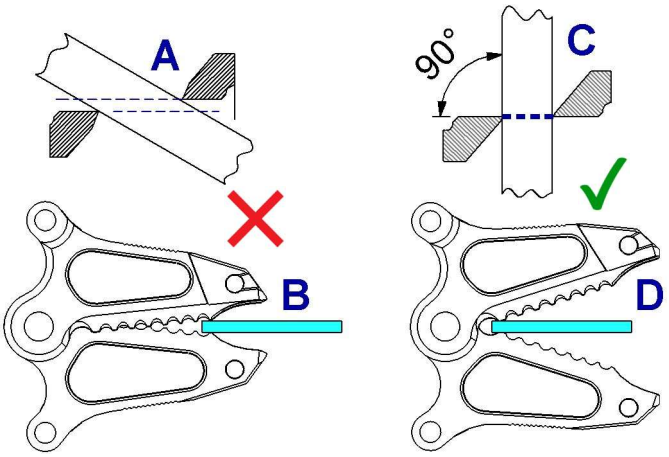
Die Pumpe stoppt bei maximalem Druck, um Energie zu sparen, und ein Signalton ertönt.

1. Geben Sie den Totmannhebel frei.
2. Drehen Sie den Totmannhebel kurz in die entgegengesetzte Richtung. Sie können das Werkzeug wieder verwenden.
3. Betätigen Sie den Totmannhebel wieder in die notwendige Richtung, um das Werkzeug zu bedienen.

§5.5.4 Schneiden

WARNUNG

- Stoppen Sie sofort, wenn die Klingen abweichen. Gefahr von schweren Verletzungen und erheblichen Schäden am Werkzeug. (A)
- Schneiden Sie nicht nur mit den Klingenspitzen. (B)

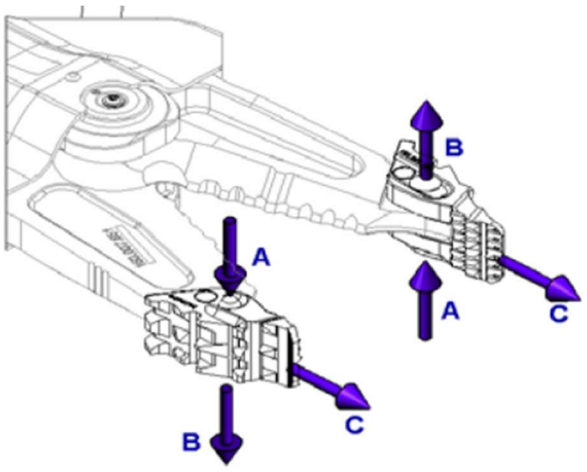


VORSICHT

Schneiden Sie keine gehärteten Befestigungsteile, Bolzen, usw., da dies die Klingen beschädigen kann.

1. Öffnen Sie die Klingen.
2. Platzieren Sie das Werkzeug mit den geöffneten Klingen rechtwinklig auf dem zu schneidenden Objekt.
3. Platzieren Sie das zu schneidende Objekt so tief wie möglich in der Schneidöffnung.
4. Schließen Sie die Klingen.

Um in bestimmten Situationen ein besseres Schneiden zu ermöglichen, können die Spreizerspitzen entfernt werden:



WARNUNG

Vermeiden Sie den Betrieb des Werkzeugs, wenn Sie Zubehör entfernen oder anbringen.

1. Öffnen Sie die Klingen etwas.
2. Drücken (A) und ziehen (B) Sie den Stift heraus, bis er verriegelt.
3. Entfernen Sie die Spreizerspitzen von den Klingen (C).

§5.5.5 Spreizen



VORSICHT

- Verwenden Sie immer die Spreizerspitzen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsstifte verriegelt bleiben.

Ausreichende Anfangsöffnung

1. Schließen Sie die Klingen vollständig.
2. Platzieren Sie beide Klingenspitzen zwischen den zu spreizenden Teilen.
3. Platzieren Sie die Last 25 mm vor den Spitzen. Verwenden Sie die volle Breite der Spitzen.
4. Drücken Sie die Teile auseinander, indem Sie die Klingen öffnen.

Unzureichende Anfangsöffnung

1. Öffnen Sie die Klingen.
2. Platzieren Sie eine Klingenspitze in der Öffnung. Verwenden Sie die volle Breite der Spitzen.
3. Schließen Sie die Klingen, bis das Material eingespannt ist.
4. Biegen Sie das eingeklemmte Material aus dem Weg.
5. Wiederholen Sie dies, bis Sie genügend Platz haben, um beide Klingenspitzen dort platzieren zu können.
6. Drücken Sie die Teile auseinander, indem Sie die Klingen öffnen.

Keine Anfangsöffnung

1. Benutzen Sie ein anderes Werkzeug oder Zubehör, um eine Öffnung zu erzeugen.
2. Fahren Sie mit den Schritten oben fort - je nach Größe der erzeugten Öffnung.

§5.5.6 Quetschen



VORSICHT

- Verwenden Sie immer die Spreizerspitzen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsstifte verriegelt bleiben.

1. Öffnen Sie die Klingen.
2. Platzieren Sie die Klingenspitzen über dem zusammenzuziehenden Objekt.
3. Platzieren Sie die Last 25 mm vor den Spitzen. Verwenden Sie die volle Breite der Spitzen.
4. Schließen Sie die Klingen.

§5.5.7 Ziehen



WARNUNG

- Das Zubehör zum Ziehen ist ausschließlich für horizontale Bewegungen von Lasten gedacht.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verriegelungsstifte verriegelt bleiben.
- Dieses Zubehör ist nicht zum senkrechten Heraufziehen von Gegenständen geeignet.
- Vergewissern Sie sich, dass die Last stets von unten abgestützt ist. Überprüfen Sie kontinuierlich das Verhalten der Last.
- Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkzeug während des Ziehens frei bewegen kann und stets in einer geraden Linie zwischen beiden Zug-Anbaugeräten bleibt.



ACHTUNG

Nicht alle Werkzeuge sind zum Ziehen ausgelegt. Zum Ziehen ausgelegte Werkzeuge können Sie dem §3.5.3 entnehmen.

1. Öffnen Sie die Klingen vollständig.

2. Vergewissern Sie sich, dass die Öffnungen der Verkürzungshaken nicht nach unten zeigen.
3. Bringen Sie die Zugketten so an den Objekten an, dass sie nicht abrutschen können.
4. Ziehen Sie die Ketten straff und haken Sie sie in die Zug-Anbaugeräte ein.
5. Schließen Sie die Klingen.

§5.5.8 Zug-Anbaugeräte und Zugketten-Satz

Zug-Anbaugeräte ermöglichen die Verwendung eines Kombi-Werkzeugs zum Ziehen. Die Zug-Anbaugeräte müssen auf den Klingen angebracht werden. Die Zug-Anbaugeräte dürfen nur zusammen mit dem entsprechenden Satz Zugketten genutzt werden. Diese Zugketten bestehen aus zwei Teilen mit jeweils einem Verkürzungshaken, der nur die Kette greift. Die Ketten sind jeweils 1.5 und 3 Meter lang.

WARNUNG

- Dieses Zubehör ist nicht zum senkrechten Heraufziehen von Gegenständen geeignet.
- Das Zubehör zum Ziehen ist ausschließlich für horizontale Bewegungen von Lasten gedacht.
- Verhindern Sie die Betätigung des Geräts, wenn Sie Zubehör entfernen oder anschließen.

VORSICHT

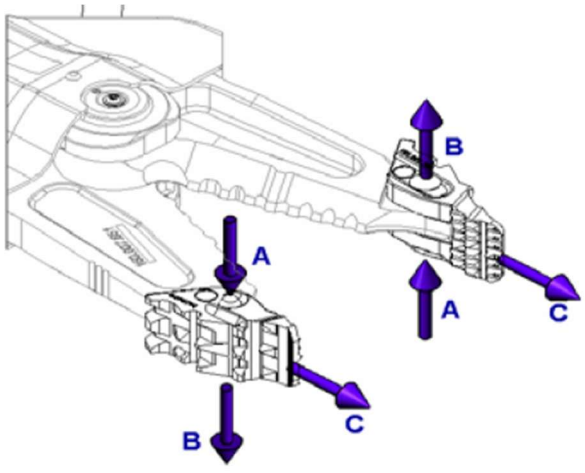
- Achten Sie auf die Reaktionen der Last und sorgen Sie dafür, dass diese immer abgestützt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkzeug während des Ziehens frei bewegen kann und stets in einer geraden Linie zwischen beiden Zug-Anbaugeräten bleibt.

HINWEIS

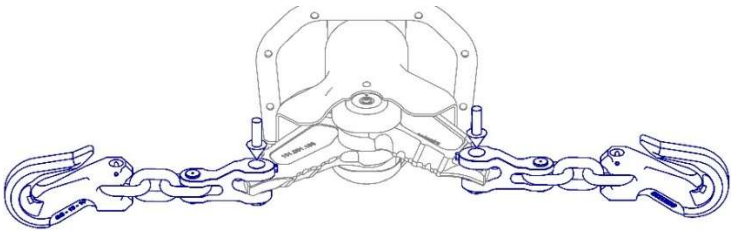
Diese Combi-Tool-Typen sind für Zuganwendungen geeignet: (refer to §3.3.2)

- PCT14(ST)
- PCT50
- PCT60

1. Vergewissern Sie sich, dass die Klingen etwas geöffnet sind.
2. Drücken (A) und ziehen (B) Sie den Stift heraus, bis er verriegelt.
3. Entfernen Sie die Spreizerspitzen von den Klingen (C).

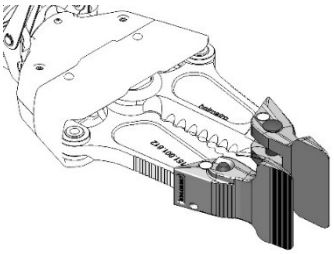


1. Setzen Sie die Zugadapter über die Schneiden.
2. Drücken Sie die Stifte vollständig ein, bis sie wie gezeigt in ihrer Position verriegeln.



§5.5.9 Türöffnung

Verwenden Sie die Türöffnerspitzen, um Türen zu öffnen.



WARNUNG

- Verwenden Sie die volle Breite der Türöffnerspitzen.
- Heben ist mit diesen Zubehörteilen nicht zulässig.

1. Setzen Sie die Türöffnerspitzen zwischen die Tür und den Türrahmen.

§5.6 Nach dem Einsatz

§5.6.1 Außerbetriebnahme

1. Schließen Sie die Spreizarme bei leicht geöffneten Spreizspitzen. Das Werkzeug kann drucklos gelagert werden.
2. Schalten Sie das Werkzeug aus.
3. Schließen Sie den Ladestecker am Gerät (OTC) an, um das Batteriepaket am Werkzeug zu laden. Siehe 4.7.3.
4. Das Batteriepaket kann auch aus dem Werkzeug entfernt und mit dem Ladegerät PBCHx geladen werden. Siehe 5.3.1 und 4.7.2.

§5.6.2 Inspektion

- Überprüfen Sie den Ladezustand der Batterie. Laden Sie das Batteriepaket auf, wenn notwendig. Siehe §4.6.
- Überprüfen Sie die Einheit auf Vollständigkeit, Ölleckagen und Beschädigungen. Benutzen Sie die Einheit nicht, falls Leckstellen oder andere Schäden vorhanden sind. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an Ihren Holmatro-Händler.
- Überprüfen Sie das verwendete Zubehör auf Vollständigkeit bzw. Beschädigungen. Ersetzen Sie sie, wenn Sie einen möglichen Schaden finden.
- Überprüfen Sie die Spitzen. Ersetzen Sie sie bei erheblichen Schäden.
- Überprüfen Sie die Funktion des Totmannhebels. Er muss beim Loslassen in die neutrale Position zurückkehren.
- Vergewissern Sie sich, dass der Tragegriff fest angebracht ist.

§5.6.3 Lagern des Batteriepakets

ACHTUNG

Bei Nichtgebrauch empfehlen wir, das Batteriepaket jederzeit am Ladegerät (das mit einer Stromquelle verbunden ist) angeschlossen zu lassen. Wenn das Batteriepaket vollgeladen ist, schaltet sich das Ladegerät automatisch regelmäßig ein und aus, um die Batterie auf 100% Ladung zu halten.

- Lagern Sie das Batteriepaket an einem trockenen und gut belüfteten Ort.
- Das Batteriepaket muss bei Temperaturen zwischen -20 °C und +40 °C gelagert werden (-4 +104 ºF).
- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung während des Transports nicht umkippen kann.

§5.6.4 Reinigung

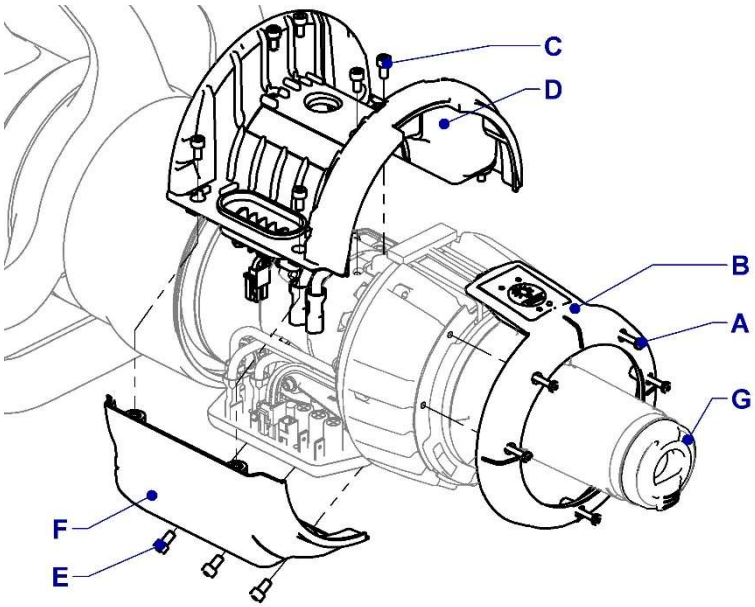
Nach Normalgebrauch

1. Reinigen Sie das Werkzeug und eventuelles Zubehör vor der Lagerung.
2. Trocknen Sie das Werkzeug, wenn es mit Wasser in Berührung gekommen ist. Schmieren Sie alle freiliegenden Stahlteile mit einem Rostschutzmittel und einem feuchtigkeitsabweisenden Mittel.
3. Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

Nach Eintauchen

ACHTUNG
Wenn das Werkzeug unter Wasser verwendet wurde, müssen Sie das Werkzeug reinigen,
um sicherzustellen, dass das Werkzeug korrekt funktioniert.

1. Entfernen Sie das Batteriepaket. Spülen Sie das Werkzeug, den Batteriepaket und das Zubehör 5 Mal mit frischem, sauberem Wasser.
2. Wenn das Werkzeug in schlammigem, schmutzigem oder salzigem Wasser verwendet wurde, müssen die Abdeckungen entfernt werden, um den Restschmutz zu entfernen.
   i. Entfernen Sie die Schrauben aus dem Steuerhebelring. (A, 5x)
   ii. Entfernen Sie den Steuerhebelring. (B) Die Verdrahtung darf nicht getrennt werden.
   iii. Entfernen Sie die Schrauben von der obere Abdeckung. (C, 8x)



   iv. Entfernen Sie die obere Abdeckung. (D) Die Verdrahtung darf nicht getrennt werden.
   v. Entfernen Sie die Schrauben von der unteren Abdeckung. (E, 6x)
   vi. Entfernen Sie die untere Abdeckung. (F, 2x)
   vii. Öffnen Sie die Staubschutzkappe. (G)
3. Spülen Sie die Innenteile mit frischem, sauberem Wasser und entfernen Sie Schmutz.
4. Entfernen Sie Wasser und Schmutz mit Druckluft.
5. Schmieren Sie alle freiliegenden Stahlteile mit einem Rostschutzmittel und einem feuchtigkeitsabweisenden Mittel.
6. Lassen Sie das Werkzeug, die Batterie und das Zubehör bei Raumtemperatur an der Luft trocknen.
7. Montieren der Abdeckungen:
   i. Montieren Sie die unteren Abdeckungen. (F, 2x)
   ii. Montieren Sie die Schrauben der unteren Abdeckung. (E, 6x)
   iii. Montieren Sie die obere Abdeckung. (D)
   iv. Montieren Sie die Schrauben der oberen Abdeckung. (C, 8x)
   v. Montieren Sie den Steuerhebelring. (B)
   vi. Montieren Sie die Schrauben des Steuerhebelrings. (A, 5x)
   vii. Schließen Sie die Staubschutzkappe. (G).
8. Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

H6 Lagerung

§6.1 Kurzfristige Lagerung

- Lagern Sie das Werkzeug und das Batteriepaket an einem trockenen, staubfreien und gut belüfteten Ort.
- Sichern Sie das Werkzeug, so dass es nicht umkippen und Öl auslaufen kann.
- Schließen Sie die Klingen mit den Spitzen übereinander, um Verletzungen vorzubeugen. Schließen Sie die Klingen nicht vollständig, damit das Werkzeug drucklos gelagert werden kann.
- Vergewissern Sie sich, dass der Ein-/Aus-Schalter AUSGESCHALTET ist.
- Tragen Sie eine dünne Schicht Schutzöl an den äußeren Stahlteilen auf.

§6.2 Langfristige Lagerung

Führen Sie für die langfristige Lagerung die gleichen Maßnahmen wie für die kurzfristige Lagerung durch. Führen Sie auch die folgenden Schritte aus:

- Entfernen Sie das Batteriepaket von der Ausrüstung.
- Lagern Sie die Batteriepakete stets an einem trockenen und kühlen Ort. Temperaturen über 45 °C (113 °F) können die Lebensdauer der Batteriepakete negativ beeinträchtigen.



WARNUNG
Vermeiden Sie, das Batteriepaket kurzzuschließen. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen nicht mit Metallgegenständen oder Wasser in Berührung kommen. Versuchen Sie niemals, ein Batteriepaket zu öffnen.



ACHTUNG

- Wenn das Batteriepaket aus der Ausrüstung entfernt und nicht aufgeladen wird, verliert es langsam seine Energie. Stellen Sie sicher, dass das Batteriepaket mindestens einmal im Jahr aufgeladen wird.
- Wenn das Batteriepaket nicht aus der Einheit entfernt wird, entlädt es sich in 3 Monaten.
- Schließen Sie das Batteriepaket mit dem Kabel für On-Tool-Charging an das Ladegerät an, um eine Entladung zu vermeiden.

H7 Wartung

§7.1 Allgemeines

Die sorgfältige vorbeugende Wartung der Ausrüstung erhält ihre Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer. Geben Sie bei Fehlfunktionen oder Reparaturen immer das Modell und die Seriennummer der Ausrüstung an.



VORSICHT

- Beachten Sie bei allen Wartungsarbeiten immer die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen.
- Tragen Sie die vorgeschriebene Personenschutzausrüstung.

§7.2 Gefährliche Substanzen



VORSICHT

Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

§7.3 Wartungszubehör

Anwendung	Art des Wartungsmaterials	Menge
Stahlteile	WD-40 Schutzöl	nach Bedarf
	Tectyl ML von Valvoline (langfristiger Schutz)	nach Bedarf
Gelenkstifte	Teflon-Schmieröl	nach Bedarf

Wenden Sie sich für Information über Ersatzteile an den Holmatro-Händler.

§7.4 Wartungsplan

Dieser Zeitplan ist ein Durchschnittswert. Je nach Intensität der Nutzung der Geräte kann Holmatro Ihnen einen maßgeschneiderten Wartungsplan erstellen.

Objekt	Aktion	Zeitintervall			
		Nach jedem Gebrauch	Monatlich oder nach den ersten 10	Alle 3 Monate oder Alle 25 Betriebsstunden	Jährlich, vom Holmatro-Händler auszuführende
Batteriepaket	überprüfen	X			
	aufladen	X		X	
Beleuchtung	überprüfen	X			Vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung[1]
Klingen	überprüfen, reinigen und schmieren	X			
Sprengring des Gelenkstiftes	überprüfen	X			
Mittelbolzen	schmieren	X			
Gelenkstifte	schmieren	X	X		
Zubehör und Sicherungsstifte	überprüfen		X		
	schmieren	X			
Tragegriff	überprüfen		X		
Totmannhebel	überprüfen		X		

Werkzeuggebundenes Ladekabel	überprüfen	X			

1. Die Ausrüstung muss gründlich untersucht, überprüft, eingestellt und getestet werden. Wir empfehlen, dass diese Intensivwartung von einem Holmatro-Händler ausgeführt wird (siehe auch §1.7).

§7.5 Wartungsaufgaben

§7.5.1 Nach jedem Gebrauch:

- Überprüfen Sie das Batteriepaket auf Beschädigungen und Funktion.
- Falls das Batteriepaket beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert, erneuern Sie es.
- Überprüfen Sie die Funktion der Einheit.
- Überprüfen Sie die Einheit auf Beschädigungen und Lecks. Wenn die Einheit nicht ordnungsgemäß arbeitet und/oder undicht ist, lassen Sie sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker reparieren.

§7.5.2 Allgemeines

- Haben die Benutzer Anmerkungen zum Werkzeug gemacht?
- Ersetzen Sie fehlende oder unleserliche Aufkleber. Informationen zu den Aufklebern finden Sie in §2.2.
- Auf fehlenden oder beschädigten Teile prüfen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Werkzeugs.



WARNUNG
Unsichere Werkzeuge dürfen nicht getestet werden.

- Wenn das Werkzeug nicht ordnungsgemäß arbeitet und/oder undicht ist, lassen Sie sie von einem von Holmatro.

§7.5.3 Die elektrischen Anschlüsse überprüfen

- Überprüfen Sie die Anschlüsse für den/die Batteriepaket(e).
- Überprüfen Sie den Anschluss für On-Tool-Charging.

§7.5.4 Das Bedienfeld überprüfen

- Sie müssen in der Lage sein, die Tasten zu lesen.
- Die mechanische Funktion der Tasten muss einwandfrei sein.

§7.5.5 Tragegriff

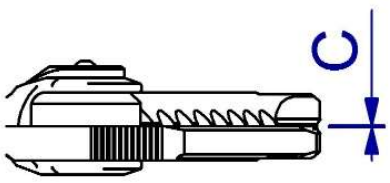
- Überprüfen Sie den Tragegriff auf Beschädigung. Ersetzen Sie einen beschädigten Tragegriff.
- Überprüfen Sie die Befestigung des Tragegriffs. Wenn nötig, sichern Sie sie.

§7.5.6 Totmannhebel

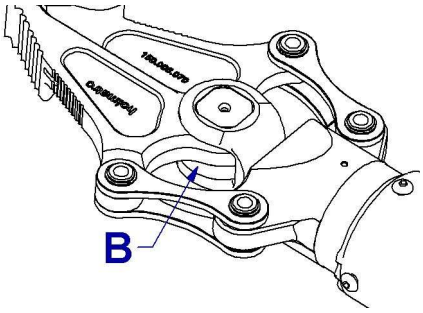
- Überprüfen Sie, ob der Totmannhebel in die neutrale Position zurückkehrt.
- Überprüfen Sie Funktion des Totmannhebels. Lassen Sie einen nicht einwandfrei funktionierenden Totmannhebel vom Holmatro-Händler reparieren.

§7.5.7 Blades

- Überprüfen Sie die Klingen auf Beschädigung. Lassen Sie die Klingen von einem zertifizierten Holmatro-Techniker austauschen, wenn diese beschädigt sind oder die Klingenspitzen beschädigt oder verschlissen sind.
- Überprüfen Sie, ob die Klingen gerade sind. Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro- Techniker die Klingen erneuern, falls diese mehr als 0.6 mm (C) voneinander getrennt sind.



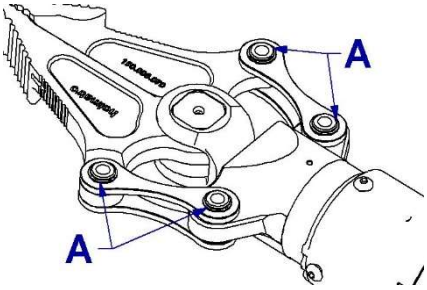
§7.5.8 Zentrierbolzen



WARNUNG
Der Zentrierbolzen darf nicht entfernt werden.
Wenden Sie sich an einen zertifizierten Holmatro-Techniker.

- Vergewissern Sie sich, dass das Anzugsmoment des Zentrierbolzen (B) 50 Nm beträgt.
- Sprühen Sie Teflon-Schmiermittel auf und zwischen die beweglichen Teile des Zentrierbolzen (B), während sich das Gerät öffnet und schließt.

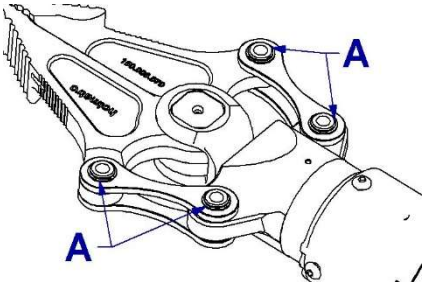
§7.5.9 Gelenkstifte



WARNUNG
Die Gelenkstifte dürfen nicht entfernt werden.

Bringen Sie Teflon-Schmiermittel auf und zwischen die beweglichen Teile der Gelenkstifte (A), während das Werkzeug öffnet und schließt.

§7.5.10 Sprengringe der Gelenkstifte



- Vergewissern Sie sich, dass die Sprengringe der Gelenkstifte (A) vorhanden und unbeschädigt sind.
- Bitten Sie einen von Holmatro zertifizierten Techniker, einen neuen Sicherungsring zu montieren, wenn dieser fehlt oder beschädigt ist.

§7.5.11 Spreizerspitzen

- Überprüfen Sie die Spreizerspitzen auf Beschädigung. Bitten Sie einen Holmatro-Händler, beschädigte Teile auszutauschen.
- Überprüfen Sie, ob die abnehmbaren Spitzen gut passen.
- Überprüfen Sie, ob die Stifte verriegeln, wenn sie vollständig eingerastet sind.

§7.5.12 Zubehör

- Überprüfen Sie das Zubehör auf Vollständigkeit, Verschmutzung und Beschädigung. Ersetzen Sie beschädigtes Zubehör, und vergewissern Sie sich, dass es vollständig ist.
- Entfernen Sie Verschmutzungen unter sauberem fließendem Wasser. Trocknen Sie das Zubehör, und pflegen Sie die Stahloberflächen mit einem Schutzöl.

§7.6 Vom Händler auszuführende jährliche Wartung

Wir empfehlen, die Ausrüstung von einem von Holmatro zertifizierten Techniker jährlich überprüfen, kontrollieren, einstellen und testen zu lassen, der über entsprechende Kenntnisse und die nötigen Werkzeuge verfügt (siehe auch §1.7).
Der Holmatro-Händler übernimmt für Sie gerne die jährliche Wartung auf der Basis eines Wartungsvertrages.

§7.7 Verpackung

In vielen Bestimmungen wie beispielsweise IATA (Luft), ADR (Straße) und IMO (See) werden Li-Ionen-Batteriepakete als Gefahrengut eingestuft. Vergewissern Sie sich bitte, dass die Produkte im Einklang mit den neuesten Bestimmungen verpackt und transportiert werden. Detaillierte Anweisungen bei Ihren Holmatro-Händler.

H8 Fehlerbehebung

§8.1 Allgemeines

Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, falls die aufgelisteten Abhilfevorschläge nicht zum gewünschten Ergebnis führen oder falls andere Probleme vorliegen. Bei Fehlfunktionen oder Reparaturen sollten Sie immer das Modell und die Seriennummer der Ausrüstung angeben.



ACHTUNG
Muss das Batteriepaket zwecks Reparaturen an den Händler zurückgegeben werden, vergewissern Sie sich, dass es gemäß den für Li-Ionen-Batteriepakete geltenden Anweisungen verpackt wird.
Siehe Abschnitt §7.7.

§8.2 Das Werkzeug arbeitet nicht, wenn der Totmannhebel betätigt wird

möglicher Grund	Abhilfe
Der Zustand der Batterie ist schlecht.	• Überprüfen Sie den Zustand des Batteriepakets. Siehe §4.6.2. • Tauschen Sie das Batteriepaket gegen ein vollständig aufgeladenes aus.
Das Werkzeug ist nicht angeschaltet.	Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter. Die LEDs sollten leuchten.
Das Batteriepaket befindet sich im Schlafmodus. Dies passiert, wenn das Werkzeug ca. 10 Minuten lang nicht verwendet wird.	Um das Batteriepaket wieder anzuschalten: • Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter.
Der Elektromotor funktioniert nicht.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.
Die Temperaturanzeige des Werkzeugs blinkt.	Siehe §4.4.3.
Die Temperaturanzeige der Batterie blinkt.	Siehe §4.6.4.
Die internen Sensoren des Werkzeugs sind verschmutzt.	Reinigen Sie die Sensoren. Siehe §5.6.4

§8.3 Die LEDs des Werkzeugs leuchten nicht auf, wenn das Werkzeug eingeschaltet wird

möglicher Grund	Abhilfe
Das Batteriepaket ist nicht verriegelt.	Entfernen Sie das Batteriepaket und setzen Sie es erneut in das Gerät ein, bis es einrastet.
Das Batteriepaket befindet sich im Schlafmodus. Dies passiert, wenn das Werkzeug ca. 10 Minuten nicht verwendet wird.	Um das Batteriepaket wieder anzuschalten: • Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter.
Der Totmannhebel befindet sich nicht in der Neutralposition.	Bringen Sie den Totmannhebel in die Neutralposition.

§8.4 Die nutzbare Betriebszeit zwischen den einzelnen Ladezyklen des Batteriepakets ist sehr kurz.

möglicher Grund	Abhilfe
Das Batteriepaket ist abgenutzt.	Erneuern Sie das Batteriepaket.

§8.5 Der Totmannhebel blockiert oder kehrt nicht automatisch in die neutrale Position zurück.

möglicher Grund	Abhilfe
Der Totmannhebel ist äußerlich beschädigt.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.
Der Totmannhebel ist defekt.	

§8.6 Das Schneiden arbeitet schlecht.

möglicher Grund	Abhilfe
Die Klingen sind beschädigt.	Lassen Sie sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker erneuern.
Das Anzugsmoment des Zentrierbolzens ist falsch	Ziehen Sie den Bolzen auf 50 Nm an.

§8.7 Während oder nach dem Eintauchen in Wasser läuft der Motor mit geringer Drehzahl.

möglicher Grund	Abhilfe
Der Stromkreis hat einen vorübergehenden Fehler. Das Werkzeug arbeitet im sicheren Modus.	Reinigen Sie das gesamte Werkzeug. Siehe §5.6.4.

H9 Stilllegung/Wiederverwertung



Am Ende ihrer Lebensdauer kann die Ausrüstung verschrottet und wiederverwertet werden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung so stillgelegt wurde, dass ein Gebrauch unmöglich ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung keine Komponenten unter Druck enthält.
- Recyceln Sie die verschiedenen in der Ausrüstung verwendeten Materialien wie Stahl, Aluminium, NBR (Butadien-Acrylnitril-Kautschuk) und Kunststoff.
- Sammeln Sie sämtliche gefährlichen Substanzen getrennt und entsorgen Sie sie auf umweltgerechte Weise.
- Informieren Sie sich beim Holmatro-Händler über die Wiederverwertung.



WARNUNG
Es ist verboten, das Batteriepaket über den Haus- und Restmüll zu entsorgen (WEEE-Richtlinie 2012/19/EU).
Das Batteriepaket unterliegt der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (Einschränkung des Gebrauchs bestimmter Gefahrenstoffe in elektrischen und elektronischen Geräten).
Geben Sie das Batteriepaket an Ihren regionalen Holmatro-Händler zur Entsorgung zurück.

H10 Konformitätserklärung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR DIE AUSRÜSTUNG

Hersteller:	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Anschrift:	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Niederlande
Hersteller:	Holmatro Inc.
Anschrift:	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, USA

erklärt, dass die folgenden Produkte:

Producttyp: Pentheon Kombiwerkzeug, modelle

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

den Anforderungen folgender Richtlinien der Europäischen Union entspricht:	
	2006/42/EG, Maschinenrichtlinie 2014/53/EU, Funkanlagenrichtlinie Und der relevanten nationalen Gesetzgebung entspricht, die diese Richtlinien umsetzt.

Das oben genannte Produkt erfüllt folgende Normen:		
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

Die benannte Stelle Kiwa Nederland B.V. mit der Nummer 0063 hat im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens gemäß Anhang III der Richtlinie die EU-Baumusterprüfbescheinigung 232140146/AA/00 ausgestellt.



Niederlande, Raamsdonksveer
29.07.2026
B. Willems
Geschäftsführer | CEO

ES Índice

H1 INTRODUCCIÓN 164

§1.1 Exención de responsabilidad 164
§1.2 Acerca de este manual 164
§1.3 Definiciones 164
§1.4 General 164
§1.5 Aplicación 164
§1.6 Requisitos del sistema 165
§1.7 Personal cualificado 165
§1.8 Garantía 165
§1.9 Declaración de conformidad 165

H2 REGLAMENTOS DE SEGURIDAD 166

§2.1 Explicación de los símbolos usados en este manual 166
§2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo 166
§2.2.1 General 166
§2.2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo 166
§2.3 Reglamentos generales de seguridad 168
§2.4 Seguridad personal 168
§2.5 Reglamentos de seguridad relativos al equipo 168
§2.6 Reglamentos de seguridad relativos al funcionamiento del sistema 168
§2.7 Reglamentos de seguridad relativos a los packs de batería 169
§2.8 Reglamentos de seguridad relativos a los cargadores de batería 170
§2.9 Reglamentos de seguridad relativos a los conectores para red eléctrica 170
§2.10 Reglamentos de seguridad relativos al mantenimiento 171

H3 ESPECIFICACIONES 172

§3.1 Designación de tipo 172
§3.2 Vista general de los componentes 172
§3.2.1 Vista general de los componentes de la herramienta 172
§3.2.2 Vista general de los componentes del pack de baterías 172
§3.3 Especificaciones técnicas 172
§3.3.1 Especificaciones técnicas, general 172
§3.3.2 Especificaciones técnicas de la herramienta 173
§3.3.3 Especificaciones técnicas del pack de baterías 175
§3.4 Características de seguridad del pack de baterías 176
§3.5 Accesorios 176
§3.5.1 Pack de baterías 176
§3.5.2 Accesorios de alimentación 176
§3.5.3 Accesorios de la herramienta 176

H4 DESCRIPCIÓN 178

§4.1 Descripción del equipo 178
§4.2 Descripción del sistema 178
§4.3 Configuración de cuchillas 178
§4.4 Interfaz de usuario 178
§4.4.1 Ajuste de velocidad 178
§4.4.2 El interruptor 179
§4.4.3 Temperatura de la herramienta 179
§4.4.4 Indicador de servicio 179
§4.4.5 Error crítico 179
§4.5 Pack de baterías 180
§4.6 Interfaz de usuario del pack de baterías 180
§4.6.1 Información disponible del pack de baterías 180
§4.6.2 LEDs para indicación del estado de carga 180
§4.6.3 Interruptor de encendido/apagado 181
§4.6.4 Temperatura del pack de baterías 181
§4.7 Carga de un pack de baterías 182
§4.7.1 General 182

§4.7.2 Cargador estándar ... 182
§4.7.3 Carga en la herramienta ... 182
§4.7.4 Carga con conexión en cadena ... 182
§4.8 Conector para red eléctrica ... 183
§4.9 Conjunto de accesorios de tracción y cadenas de tracción ... 183
§4.10 Puntas abrepuertas ... 183
§4.11 Aplicación MyHolmatro ... 183
§4.12 Información medioambiental ... 184

H5 USO ... 185

§5.1 General ... 185
§5.2 Antes del (primer) uso ... 185
§5.2.1 General ... 185
§5.2.2 El pack de baterías ... 185
§5.2.3 La herramienta ... 185
§5.3 Cómo sustituir un pack de baterías ... 185
§5.3.1 Cómo retirar un pack de baterías del equipo ... 185
§5.3.2 Colocación de un pack de baterías (nuevo) en el equipo ... 185
§5.4 Conexión a una fuente de alimentación externa ... 186
§5.5 Durante el uso ... 186
§5.5.1 Movimiento de la herramienta ... 186
§5.5.2 Encendido de la herramienta ... 186
§5.5.3 Funcionamiento de la manivela de hombre muerto ... 186
§5.5.4 Corte ... 187
§5.5.5 Dispersión ... 187
§5.5.6 Compresión ... 188
§5.5.7 Tracción ... 188
§5.5.8 Conjunto de accesorios de tracción y cadenas de tracción ... 189
§5.5.9 Apertura de puertas ... 189
§5.6 Tras el uso ... 190
§5.6.1 Apagado ... 190
§5.6.2 Inspección ... 190
§5.6.3 Almacenamiento del pack de baterías ... 190
§5.6.4 Limpieza y almacenaje ... 190

H6 ALMACENAMIENTO ... 192

§6.1 Almacenamiento temporal ... 192
§6.2 Almacenamiento a largo plazo ... 192

H7 MANTENIMIENTO ... 193

§7.1 General ... 193
§7.2 Sustancias peligrosas ... 193
§7.3 Materiales de mantenimiento ... 193
§7.4 Calendario de mantenimiento ... 193
§7.5 Actividades de mantenimiento ... 194
§7.5.1 Después de cada uso: ... 194
§7.5.2 General ... 194
§7.5.3 Examen de las conexiones eléctricas ... 194
§7.5.4 Examen del panel de control ... 194
§7.5.5 Agarradera de transporte ... 194
§7.5.6 Manivela de hombre muerto ... 194
§7.5.7 Cuchillas ... 194
§7.5.8 Perno central ... 195
§7.5.9 Pasadores de articulación ... 195
§7.5.10 Anillos de presión de los pasadores de bisagra ... 195
§7.5.11 Puntas de dispersión ... 195
§7.5.12 Accesorios ... 195
§7.6 Mantenimiento anual del distribuidor ... 196
§7.7 Embalaje ... 196

H8 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ... 197

§8.1 General 197
§8.2 La herramienta no funciona cuando se acciona la manivela de hombre muerto 197
§8.3 Los LEDs de la herramienta no se encienden cuando la herramienta se pone en marcha 197
§8.4 El tiempo de funcionamiento útil entre los ciclos de carga individuales del pack de baterías es muy corto 197
§8.5 La manivela de hombre muerto está atascada o no regresa automáticamente a la posición neutra 198
§8.6 El corte es deficiente 198
§8.7 El motor funciona a velocidad lenta durante o después de que la herramienta se haya introducido en el agua 198

H9 RETIRADA DEL SERVICIO ACTIVO/RECICLAJE 199
H10 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 200

Annex A, FCC and ISED Declarations 276
Annex B, (Noise emmision declaration) 277
Annex C, wireless communication data 277
Annex D, mass and runtime data 278
Annex E, EN13204 cutting capacity 279
Annex F, NFPA1960 cutting capacity 280
Annex G, safety data sheets 281

H1 Introducción

§1.1 Exención de responsabilidad

Todos los derechos reservados. Ningún fragmento de esta publicación podrá ser divulgado, reproducido o modificado en modo alguno sin el consentimiento previo por escrito de Holmatro. Holmatro se reserva el derecho de modificar o cambiar piezas de herramientas sin previo aviso. Asimismo, el contenido de este manual de usuario puede ser modificado en cualquier momento. Este manual de usuario hace referencia a los modelos fabricados en este momento y a la legislación actualmente en vigor. Holmatro no acepta responsabilidad alguna por posibles daños derivados del uso de este manual de usuario con respecto a ningún equipo suministrado o que posiblemente sea suministrado, sujeto a negligencia grave o intencionada por parte de Holmatro. Si desea más información sobre el uso del manual de usuario, el mantenimiento o reparación del equipo Holmatro, póngase en contacto con Holmatro o el distribuidor oficial designado. Se ha prestado toda la atención posible a la composición y precisión de este manual de usuario. Sin embargo, Holmatro no se hace responsable por errores y omisiones u obligaciones que pudieran surgir. Si la corrección o integridad de este manual de usuario no estuviera clara, deberá ponerse en contacto con Holmatro.

§1.2 Acerca de este manual

Las instrucciones originales de este manual se han escrito en inglés. Las versiones en otros idiomas de este manual son una traducción de las instrucciones originales.
La última versión de este manual también está disponible en el sitio web.

§1.3 Definiciones

sistema:	el conjunto de fuente de alimentación, cable(s) de alimentación opcional(es) y herramienta(s).
pack de baterías:	dispositivo que suministra corriente y tensión eléctrica.
herramienta:	dispositivo hidráulico como una cizalla, dispersor, herramienta combi, ariete o cilindro.
equipo:	herramienta(s), cable(s), pack de baterías o accesorios.
conector de red:	dispositivo que transforma y suministra corriente y tensión eléctrica.
cargador / cargador de batería:	un dispositivo electrónico para cargar un pack de baterías recargable.

§1.4 General

Le agradecemos la compra de este producto Holmatro. Este manual de usuario proporciona instrucciones sobre el funcionamiento, mantenimiento, averías y seguridad del equipo en cuestión. En este manual de usuario se describen igualmente los reglamentos de seguridad para el uso de un sistema Holmatro completo. Las ilustraciones de este manual de usuario pueden diferir ligeramente, dependiendo del modelo. Cualquier persona relacionada con la puesta en funcionamiento del equipo, su uso, mantenimiento o reparación de averías deberá haber leído y comprendido este manual de usuario, en particular los reglamentos de seguridad. Para evitar errores de funcionamiento y asegurarse de que el equipo funcione sin problemas, deberá mantener siempre los manuales de usuario a disposición del operario.

§1.5 Aplicación

Este producto forma parte de un equipo concebido para su uso por servicios de emergencias, para cortar, dispersar o arrancar partes estructurales de vehículos o estructuras.

§1.6 Requisitos del sistema

Utilice esta herramienta únicamente con el tipo recomendado de pack de baterías o con el conector para red eléctrica de Holmatro.
En caso de duda sobre la compatibilidad del sistema, consulte siempre con un distribuidor de Holmatro.

§1.7 Personal cualificado

- El sistema únicamente puede ser manejado por personas con formación para su uso.
- El trabajo de reparación únicamente podrá ser realizado por un técnico certificado de Holmatro.
- Respete siempre la legislación local, así como los reglamentos de seguridad y medioambientales.

§1.8 Garantía

Consulte los términos y condiciones generales de venta para conocer las condiciones de la garantía, disponibles a través del distribuidor de Holmatro bajo pedido.
Holmatro le advierte que la garantía de sus piezas de equipo o sistema vencerá, debiendo indemnizar a Holmatro frente a cualquier responsabilidad respecto de los productos dañados en caso de que:

- el servicio o mantenimiento no se hubiera llevado a cabo siguiendo estrictamente las instrucciones, las reparaciones no hubieran sido ejecutadas por un técnico certificado de Holmatro o se hubieran llevado a cabo sin consentimiento previo por escrito;
- se hayan realizado cambios de fabricación propia, cambios estructurales, desactivación de los dispositivos de seguridad, ajustes incorrectos de la hidráulica y reparaciones defectuosas;
- se hubieran utilizado piezas o lubricantes no originales de Holmatro distintos de los recomendados aquí;
- se utilizara la pieza del equipo o el sistema imprudentemente, con errores de funcionamiento, de forma inadecuada, negligente o no acorde a su naturaleza o finalidad.

§1.9 Declaración de conformidad

El equipo tiene certificación CE. Esto quiere decir que el equipo es conforme con los requisitos esenciales relativos a la seguridad. La Declaración de conformidad original se suministra con el equipo. Las normas y las Directivas que se han tenido en consideración para el diseño se indican en la sección H10 de este documento.

H2 Reglamentos de seguridad

§2.1 Explicación de los símbolos usados en este manual

En este manual se usan los siguientes símbolos para indicar posibles peligros.
Respete siempre estos reglamentos, así como los reglamentos de seguridad vigentes localmente, y proceda con sumo cuidado.
Informe sobre estas normas de seguridad a todas las personas relacionadas con las actividades de la operación.



PELIGRO
Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, producirá lesiones graves o incluso la muerte.



ADVERTENCIA
Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, podría producir lesiones graves o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN
Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, puede producir lesiones leves o moderadas.



AVISO
Se utiliza para tratar prácticas no relacionadas con lesiones físicas que, de no evitarse, pueden producir daños materiales.



NOTA
Destaca información importante para un uso óptimo del producto. Este símbolo se muestra en el manual de usuario con todos los reglamentos relativos al uso o al mantenimiento del producto.

§2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo

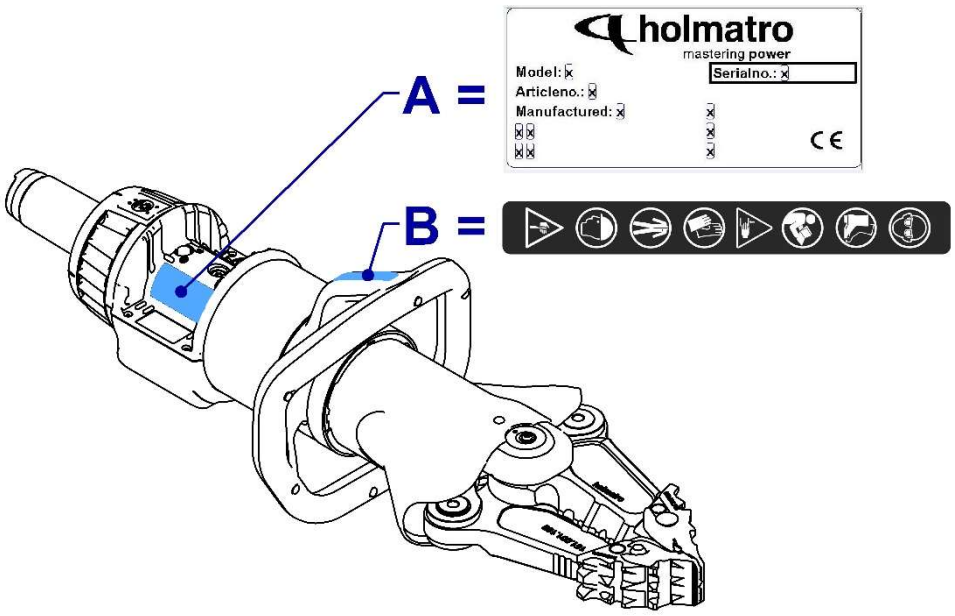
§2.2.1 General

Todos los pictogramas fijados al equipo y relativos a peligro y seguridad deberán ser acatados y permanecer claramente legibles.
Si los pictogramas fueran ilegibles, haga que un técnico certificado de Holmatro los cambie.



ADVERTENCIA
El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales, accidentes mortales, daños en el sistema o pérdidas importantes.

§2.2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo



Pos.	Tipo de marca	Descripción	N.º de pieza
A	Placa de características:	Placa de características con: • Marcado CE • Indicación de modelo • Presión máxima de funcionamiento • Número de serie • Fecha de construcción	Póngase en contacto con Holmatro
B		**ADVERTENCIA** Lleve casco.	921.001.084
		**ADVERTENCIA** Lleve prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante.	
		**ADVERTENCIA** Use guantes de seguridad.	
		**NOTA** Lea el manual de usuario antes de comenzar.	
		**ADVERTENCIA** Lleve calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera.	
		**ADVERTENCIA** Lleve gafas de seguridad (o pantalla completa).	
		**PELIGRO** Peligro de corte o pellizco en partes del cuerpo.	

§2.3 Reglamentos generales de seguridad

- Use este equipo exclusivamente para las actividades para las que ha sido diseñado. Si tiene alguna duda o cuestión, consulte siempre a su agente de Holmatro.
- Reemplace los símbolos, pictogramas y etiquetas de información ilegibles por otros idénticos, disponibles a través de su agente de Holmatro.
- Las piezas barnizadas, plásticas o de goma no son resistentes a líquidos o ácidos corrosivos. Con excepción de las piezas eléctricas, lave las piezas que hayan entrado en contacto con líquido o ácido corrosivo con abundante agua. Consulte a su agente de Holmatro para una lista de resistencia.
- Proteja el equipo contra chispas durante actividades de soldadura o amoladura.
- Evite posturas incorrectas mientras trabaja. Pueden provocar lesiones físicas.
- Siga las instrucciones de revisión y mantenimiento.
- La modificación de las piezas del equipo o del sistema sólo puede ser llevada a cabo por un técnico certificado de Holmatro. En caso de modificaciones, conserve el manual original y el manual de la modificación.
- Use solamente piezas originales de Holmatro y los productos de mantenimiento recomendados por Holmatro.

§2.4 Seguridad personal

El personal de rescate deberá usar todos los medios de protección personales prescritos para el procedimiento estándar de trabajo. El uso negligente de los medios de protección personal podría ocasionar graves lesiones. Durante el uso utilice al menos los siguientes medios de protección personales:

- Casco;
- Gafas o pantalla completa de seguridad;
- Guantes de seguridad;
- Prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante;
- Calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera;
- Máscara con filtro para su uso al cortar cristal o ciertos plásticos.

§2.5 Reglamentos de seguridad relativos al equipo

- Nunca cambie la configuración de los dispositivos de seguridad.
- Guarde la herramienta combi con las cuchillas ligeramente abiertas.
- Asegúrese de insertar una pantalla flexible protectora entre el lugar donde se va a realizar el corte o la dispersión y la(s) víctima(s).
- Asegúrese de colocar el material a cortar lo más profundamente posible en la abertura de la cuchilla.
- Nunca corte secciones que estén bajo presión mecánica, eléctrica, neumática o hidráulica.
- Si las cuchillas no estuvieran perpendiculares al material a cortar, éstas podrían separarse. Ésta es una situación peligrosa que podría provocar daños serios al equipo y lesiones graves. Deténgase de inmediato si las cuchillas se separan.
- Durante la dispersión o la compresión, cargue solo las puntas de dispersión.
- Intente utilizar siempre la superficie completa de las puntas de dispersión.
- Deténgase y busque un nuevo punto de empuje si las puntas de dispersión pierden su agarre.
- Cuando utilice accesorios, asegúrese de que estén correctamente fijados a las cuchillas.

§2.6 Reglamentos de seguridad relativos al funcionamiento del sistema

- Haga una valoración del riesgo del procedimiento antes de comenzar a trabajar (EN-ISO 12100).

- Mantenga a los transeúntes a distancia y tenga extremo cuidado con la proximidad de personas y animales.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté claramente dispuesta y tenga una buena iluminación.
- Evite el estrés y trabaje de forma estructurada. Esto reduce el riesgo de errores, combinaciones de peligros y accidentes.
- Antes de su uso, compruebe que el equipo no presente daños. No use el equipo si no está en perfectas condiciones, y consulte a su agente de Holmatro.
- Permanezca sobre una base estable y sujete el equipo con ambas manos.
- Sostenga el equipo solo por su agarradera de transporte y la manivela de hombre muerto.
- Durante la operación, nunca se ponga entre el objeto y el equipo.
- Vigile la situación del equipo y la estructura continuamente mientras usa el equipo.
- Las piezas de un objeto que pueden salir despedidas deben asegurarse.
- Use solamente accesorios originales Holmatro y asegúrese de que han sido conectados correctamente.
- Asegúrese de no poner nunca partes del cuerpo entre piezas en movimiento. Existe riesgo de que estas partes del cuerpo puedan ser aplastadas o cortadas.
- Asegúrese de que la manivela de hombre muerto no se atasque.
- Deténgase inmediatamente si el sistema hace ruidos extraños o muestra un comportamiento anormal.
- Deténgase inmediatamente si el equipo pierde aceite. Un escape de aceite a presión puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves. Acuda inmediatamente al hospital para solicitar asistencia médica con una persona que haya sufrido una inyección de aceite. Especifique el tipo de aceite al personal sanitario.
- Devuelva el equipo inactivo inmediatamente a la estación de herramientas.
- Respete siempre los reglamentos de seguridad aplicables a otros equipos que se utilizan en la operación.

§2.7 Reglamentos de seguridad relativos a los packs de batería



ADVERTENCIA

- Mantenga el equipo alejado de llamas abiertas y chispas.
- No introduzca el pack de baterías en agua durante más de 30 minutos y a mayor profundidad de 1 metro.
- Evite cortocircuitos en el pack de baterías. Asegúrese de que las conexiones no entren en contacto con objetos metálicos o un líquido conductor.
- No cargue un pack de baterías mojado.
- No utilice packs de baterías que hayan sufrido daños. Contacte con un distribuidor de Holmatro si desea instrucciones.
- No deje caer el pack de baterías. No golpee, aplaste ni tire el pack de baterías.
- No realice conexiones de soldadura directa en el pack de baterías.
- No abra el pack de baterías.
- Proteja el pack de baterías frente a la radiación solar directa y otras fuentes de calor.
- No ponga el pack de baterías en un microondas o un contenedor a alta presión.
- Cuando no se utilice, el pack de baterías debe almacenarse en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.
- Cuando se deseche el pack de baterías, respete siempre los reglamentos locales o las instrucciones en este manual.

AVISO

- Utilice el pack de baterías sólo con el cargador de batería especificado.
- Utilice el pack de baterías únicamente en la aplicación original.
- Los packs de baterías deben almacenarse en salas frescas, bien ventiladas. No puede superarse la temperatura máxima de almacenamiento de 40 °C (104 °F).
- No deje los packs de baterías en la luz solar directa durante el almacenamiento a largo plazo.
- Las personas que no sean capaces de utilizar el dispositivo de modo seguro debido a su competencia física, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no deben utilizar el pack de baterías sin haber recibido orientación o instrucción de una persona experimentada.
- Asegúrese de que los niños no jueguen con el pack de baterías.

§2.8 Reglamentos de seguridad relativos a los cargadores de batería

- Lea detenidamente todas las instrucciones antes de utilizar el cargador de batería.
- Utilice únicamente una fuente de alimentación con la tensión y la frecuencia correctas. Consulte las especificaciones eléctricas en la placa de características.
- Utilice el cargador de batería únicamente en un entorno seco.
- Utilice protección para el cargador de batería en caso de condiciones de humedad.
- No utilice el cable eléctrico para mover el cargador de batería. Nunca tire del cable eléctrico para desconectar el cargador de batería del enchufe. Mantenga el cable eléctrico alejado del calor, el aceite y los bordes afilados.
- No utilice el cargador de batería en una superficie altamente inflamable o en un entorno inflamable.
- No cargue un pack de baterías mojado.
- Cuando no se utilice, el cargador de batería debe almacenarse en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.
- Las personas que no sean capaces de utilizar el cargador de batería de manera segura debido a su estado físico, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no deben utilizar el cargador de batería sin haber recibido supervisión o instrucción de una persona experimentada.
- Respete estrictamente la temperatura de carga mínima y máxima. Consulte §4.7.
- No utilice cargadores de baterías que hayan sufrido daños.
- No desmonte el cargador de batería.
- Riesgo de cortocircuito: utilice protección frente a objetos metálicos para el cargador de batería.
- No conecte más de 3 red cargadores principales mediante cables de conexión en cadena. Consulte §4.7.4.

§2.9 Reglamentos de seguridad relativos a los conectores para red eléctrica

ADVERTENCIA

- Lea detenidamente todas las instrucciones antes de utilizar el conector para red eléctrica.
- Enchufe el conector para red eléctrica únicamente en una fuente de alimentación con la tensión y la frecuencia correctas. Consulte las especificaciones eléctricas en la placa de características.
- Utilice protección para el cargador de batería en caso de condiciones de humedad.
- No utilice el cable eléctrico para mover el conector para red eléctrica. No tire del cable para desconectar el conector para red eléctrica del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite y los bordes afilados.

- No utilice el conector de red en una superficie altamente inflamable o en un entorno inflamable.
- Cuando no se utilice, el conector de red debe almacenarse en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.
- Las personas que no sean capaces de utilizar el conector para red eléctrica de manera segura debido a su estado físico, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no deben utilizar el conector para red eléctrica sin haber recibido supervisión o instrucción de una persona experimentada.
- No utilice conectores para red eléctrica que hayan sufrido daños.
- No desmonte el conector para red eléctrica.
- Riesgo de cortocircuito: utilice protección frente a objetos metálicos para el conector para red eléctrica.
- Utilice el conector de red únicamente para alimentar herramientas a batería de Holmatro.

§2.10 Reglamentos de seguridad relativos al mantenimiento

- Use medidas de protección personales cuando realice tareas de mantenimiento.
- Nunca trabaje de modo que pudiera poner en peligro la seguridad.
- Asegúrese de que el equipo no pueda balancearse o cambiar de dirección. El control y el accionamiento deben estar apagados y protegidos contra una activación inesperada.
- Asegúrese de que las piezas móviles no se muevan de forma inesperada.
- Los fluidos utilizados y las fugas de éstos, así como otros productos consumidos durante las actividades, deben recogerse y desecharse de forma responsable con el medio ambiente.



ADVERTENCIA

Retire el pack de baterías para evitar una activación inesperada.

H3 Especificaciones

§3.1 Designación de tipo

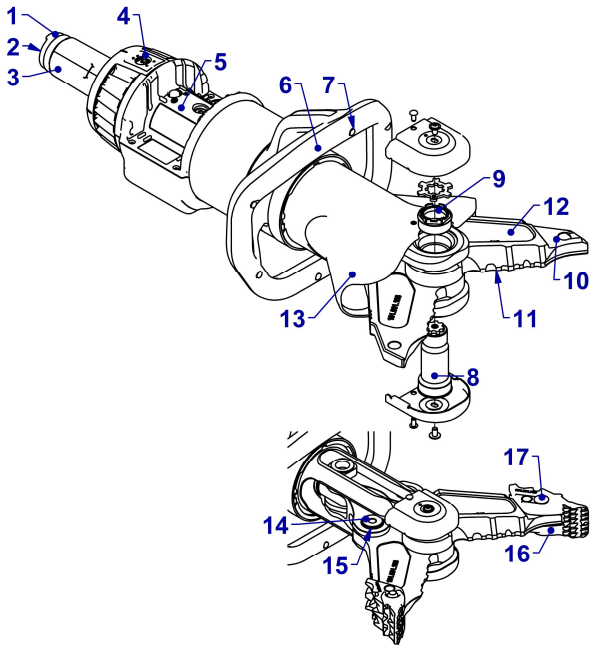
ejemplo: PCT14ST

digito	ejemplo	descrip ción
1-3	PCT	P = Pentheon CT = Herramienta combi
4-5	14	indicación de tipo
6-7	ST	Blanco = estándar ST = Operaciones tácticas especiales

§3.2 Vista general de los componentes

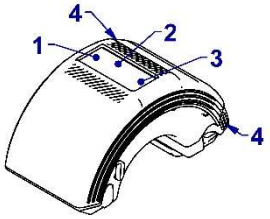
§3.2.1 Vista general de los componentes de la herramienta

1. tapa para el polvo
2. conector de carga en la herramienta
3. manivela de hombre muerto
4. Interfaz de usuario (consulte §4.4)
5. racor de pack de baterías / racor adaptador
6. agarradera de transporte
7. LEDs
8. perno central
9. tuerca de centrado
10. puntas de las cuchillas
11. filo de cuchilla
12. cuchillas
13. campana de protección
14. pasadores de articulación
15. anillo de cierre
16. puntas de dispersión desmontables
17. pasador de cierre



§3.2.2 Vista general de los componentes del pack de baterías

1. Indicador de temperatura del pack de baterías (consulte §4.6.4)
2. Interruptor de encendido/apagado (consulte §4.6.3)
3. Indicador de estado de carga (SOC) (consulte §4.6.2)
4. Cierre del pack de baterías



§3.3 Especificaciones técnicas

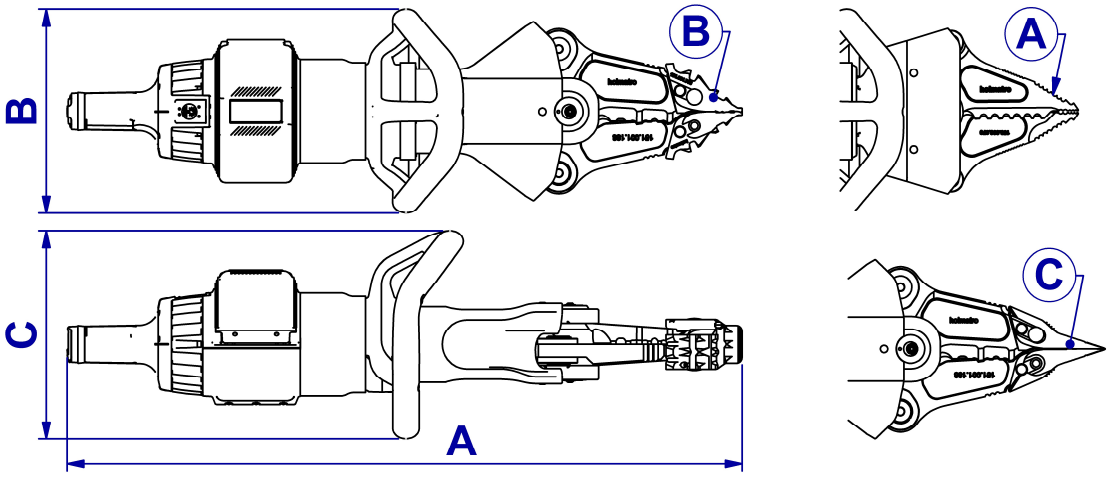
§3.3.1 Especificaciones técnicas, general

descripción	unidad	
presión de funcionamiento	(bar/MPa)	720 / 72
máx.	psi	10443
tipo de aceite hidráulico	-	ISO-L HV VG 36
nivel de vibración	m/s^2	<2.5
grado de protección	-	IP57[1]
Intervalo de temperatura	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
directrices y normas	-	consulte el capítulo 10, Declaración de conformidad

comunicación inalámbrica	-	consulte Annex C

1. La herramienta y el pack de baterías pueden sumergirse totalmente en agua dulce, salada y sucia a una profundidad máxima de 1 metro durante 30 minutos.

§3.3.2 Especificaciones técnicas de la herramienta



descripción	**unidad**	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**
configuración de cuchillas	-	A	B	A
apertura máx. del separador	mm	281	362	431
	in	11.1	14.3	17
distancia de separación	mm	281	352	431
	in	11.1	13.9	17
máx. fuerza de separación	kN / t	1350 / 137.7	1357 / 138.4	1350 / 137.7
	lbf	303492	305066	303492
máx. fuerza de separación (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	35 / 3.6	28 / 2.9
	lbf	10791	7868	6295
máx. fuerza de separación (NFPA 1960 HSF)	kN / t	52 / 5.3	43 / 4.4	32 / 3.3
	lbf	11690	9667	7194
máx. fuerza de separación (NFPA 1960 LSF)	kN / t	40 / 4.1	31 / 3.2	25 / 2.5
	lbf	8992	6969	5620
máx. apertura de corte	mm	196	306	352
	in	7.7	12.0	13.9
fuerza de corte teórica	kN / t	268 / 27.3	269 / 27.4	268 / 27.3
	lbf	60249	60474	60249
máx. fuerza de compresión	kN / t	44 / 4.5	35 / 3.6	27 / 2.8
	lbf	9892	7868	6070
mín. fuerza de compresión (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	25 / 2.5	21 / 2.1
	lbf	7419	5620	4721
distancia de tracción	mm	N/A	247	N/A
	in	N/A	9.8	N/A
máx. fuerza de tracción (NFPA 1960 HPF)	mm	N/A	47 / 4.8	N/A
	in	N/A	10566	N/A
mín. fuerza de tracción (NFPA 1960 LPF)	kN / t	N/A	31 / 3.2	N/A
	lbf	N/A	66969	N/A
peso, listo para su uso PBPA287 / PBPA288	kg	13.7 / 13.7	15.1 / 15.2	14.3 / 14.4
	lb	30.2 / 30.2	33.3 / 33.5	31.5 / 31.7
dimensiones (A x B x C)	mm	677 x 270 x 275	735 x 268 x 273	776 x 270 x 275
	in	26.7 x 10.6 x 10.8	28.9 x 10.6 x 10.7	30.6 x 10.6 x 10.8

nivel de presión acústica @1m	dB(A)	74	76	75
nivel de presión acústica @4m	dB(A)	65	67	65
clasificación EN13204:2025	-	F-CT2-48/281-E	F-CT3-35/352-E -	F-CT2-28/431-E
EN13204 capacidad de corte	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E
NFPA1960 capacidad de corte	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex F	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex F

descripción	**unidad**	**PCT50**	**PCT60)**	**PCT14(ST)**
configuración de cuchillas	-	B	B	A
apertura máx. del separador	mm	380	468	362
	in	15	18.4	14.3
distancia de separación	mm	370	458	362
	in	14.6	18.0	14.9
máx. fuerza de separación	kN / t	1860 / 189.7	1860 / 189.7	1350 / 137.7
	lbf	418145	418145	303492
máx. fuerza de separación (EN13204)	kN / t	43 / 4.4	44.5 / 4.5	33 / 3.4
	lbf	9667	10004	7419
máx. fuerza de separación (NFPA 1960 HSF)	kN / t	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8	40 / 4.1
	lbf	9554	10589	8992
máx. fuerza de separación (NFPA 1960 LSF)	kN / t	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0	30 / 3.1
	lbf	7396	8813	6744
máx. apertura de corte	mm	320	394	277
	in	12.6	15.5	10.9
fuerza de corte teórica	kN / t	670 / 68.3	929 / 94.7	N/A
	lbf	150622	208848	N/A
máx. fuerza de compresión	kN / t	87 / 8.9	87.9 / 9.0	34 / 3.5
	lbf	19558	19761	7644
mín. fuerza de compresión (EN13204:2025)	kN / t	73.9 / 7.5	73.5 / 7.5	25 / 2.5
	lbf	16613	16523	5620
distancia de tracción	mm	254	342	N/A
	in	10	13.5	N/A
máx. fuerza de tracción (NFPA 1960 HPF)	mm	104 / 10.6	105 / 10.7	N/A
	in	23380	23605	N/A
mín. fuerza de tracción (NFPA 1960 LPF)	kN / t	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8	N/A
	lbf	17917	19423	N/A
peso, listo para su uso PBPA287 / PBPA288	kg	20.4 / 20.5	23.4 / 23.5	14.1 / 14.2
	lb	45.0 / 45.2	51.6 / 51.8	31.1 / 31.3
dimensiones (A x B x C)	mm	898 x 268 x 273	1011 x 270 x 275	731 x 270 x 275
	in	35.4 x 10.6 x 10.7	39.8 x 10.6 x 10.8	28.8 x 10.6 x 10.8
nivel de presión acústica @1m	dB(A)	73	74	76
nivel de presión acústica @4m	dB(A)	64	65	67
clasificación EN13204:2025	-	F-CT3-43/370-J	F-CT3-45/458-J	F-CT3-33/362-E
EN13204 capacidad de corte	-	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex E	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex E	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E

NFPA1960 capacidad de corte	-	A7 B8 C9 D9 E9 F3 consulte annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex F

descripción	**unidad**	**PCT14(ST)**	**PCT50**	**PCT60**
configuración de cuchillas	-	C	C	C
apertura máx. del separador	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
distancia de separación	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
máx. fuerza de separación	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
máx. fuerza de separación (EN13204)	kN / t	30 /3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	8318	8768
máx. fuerza de separación (NFPA 1960 HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
máx. fuerza de separación (NFPA 1960 LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
máx. apertura de corte	mm	306	320	394
	in	12.0	12.6	15.5
fuerza de corte teórica	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
máx. fuerza de compresión	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
mín. fuerza de compresión (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
distancia de tracción	mm	247	254	342
	in	9.8	10	13.5
máx. fuerza de tracción (NFPA 1960 HPF)	mm	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	23380	23605
mín. fuerza de tracción (NFPA 1960 LPF)	kN / t	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	66969	17917	19423
peso, listo para su uso PBPA287 / PBPA288	kg	15.6 / 15.7	20.9 / 21	23.8 / 23.9
	lb	34.4 / 34.6	46.1 / 46.3	52.5 / 52.7
dimensiones (A x B x C)	mm	763 x 268 x 273	926 x 268 x 273	1039 x 270 x 275
	in	30.0 x 10.6 x 10.7	36.5 x 10.6 x 10.7	40.9 x 10.6 x 10.8
nivel de presión acústica @1m	dB(A)	76	73	74
nivel de presión acústica @4m	dB(A)	67	64	65
clasificación EN13204:2025	-	F-CT3-30/403-E	F-CT3-37/425-J	F-CT3-39/518-J
EN13204 capacidad de corte	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex E	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex E
NFPA1960 capacidad de corte	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex F	A7 B8 C9 D9 E9 F3 consulte annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex F

§3.3.3 Especificaciones técnicas del pack de baterías

descripción	**unidad**	**PBPA288**
tensión	V CC	28

capacidad	Ah	8
energía	Wh	202
tipo de batería		Li-ion
tasa de protección	-	IP68
peso, preparado para el uso	kg	1.6
	lb	3.5
rango de temperatura	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

§3.4 Características de seguridad del pack de baterías

El pack de baterías está protegido frente a:

- Cortocircuito
- Descarga profunda
- Sobretensión e infratensión (del pack de baterías y los elementos individuales)
- Sobrecorriente durante la carga y descarga
- Sobrecarga
- Sobretemperatura (de elementos individuales y el sistema electrónico)
- Carga y descarga fuera del intervalo de temperatura permitido

§3.5 Accesorios

§3.5.1 Pack de baterías

descripción	**modelo**		
pack de baterías	PBPA288	estándar	151.004.490
	PBPA288(CN)	China	151.004.491

§3.5.2 Accesorios de alimentación

descripción	**modelo**	**tipo de enchufe**	
cargador de batería	PBCH1	UE	151.000.629
	PBCH2	EE.UU.	151.000.742
	PBCH3	en todo el mundo	151.000.632
	PBCH4	JP	151.000.630
	PBCH5	Reino Unido	151.000.631
	PBCH6	KR	151.001.209
	PBCH7	CN	151.001.518
	PBCH8	IN	151.001.519
	PBCH9	AU/NZ	151.004.487
conector para red eléctrica	PMC1	UE	151.000.633
	PMC2	EE.UU.	151.000.743
	PMC4	JP	151.000.634
	PMC5	Reino Unido	151.000.635
	PMC6	KR	151.001.304
	PMC7	CN	151.001.642
	PMC8	IN	151.001.643
	PMC9	AU	151.001.826
cable de carga en la herramienta	POTC1	en todo el mundo	151.000.499
cable de alimentación de conexión en cadena	DCPC1	en todo el mundo	151.000.503

§3.5.3 Accesorios de la herramienta

La tabla siguiente muestra los accesorios disponibles para cada modelo con sus números de pieza correspondientes.

descripción	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**	**PCT50/PCT60**
juego de puntas separadoras (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
juego de accesorios de tracción	-	150.182.078	-	150.182.078
iuego de cadenas de tracción	-	150.582.261	-	150.582.261
juego de accesorios de tracción + puntas separadoras (B)	-	150.182.365	-	150.182.365
juego de puntas abrepuertas (C)	-	151.005.009	-	151.005.009



NOTA

El conjunto de puntas separadoras, el conjunto de puntas abrepuertas y el conjunto de accesorios de tracción solo son aplicables a herramientas con configuración de cuchillas 2. Consulte §4.3.

H4 Descripción

§4.1 Descripción del equipo

La herramienta combi puede utilizarse independientemente debido al sistema hidráulico accionado a batería.
La herramienta se ha concebido como una herramienta de mano que puede ser utilizada por una sola persona.
Las herramientas son adecuadas para el corte, dispersión y aplastamiento de elementos estructurales de vehículos durante operaciones de rescate. Pueden comprimir material ligeramente o aplastarlo y crear así lugares o pivotes débiles que sean más fáciles de cortar. Puede incluso mover piezas a un lado. Poniendo los accesorios sobre los puntos, los materiales pueden ser recuperados.
La batería activa el motor eléctrico. El motor eléctrico acciona una bomba de pistón multietapa que puede acumular una presión máxima del sistema de 720 bares. La conmutación de etapa tiene control electrónico para lograr la velocidad máxima a la presión necesaria.

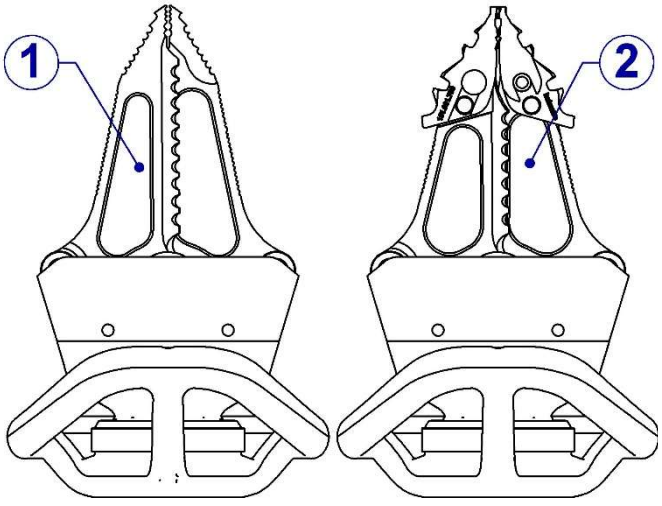
NOTA
La herramienta y el pack de baterías pueden introducirse totalmente en agua dulce o salada a una profundidad máxima de 1 metro durante 30 minutos.

§4.2 Descripción del sistema

En una herramienta a batería, un motor eléctrico acciona una bomba hidráulica. La bomba genera presión hidráulica y mueve el pistón en el cilindro hidráulico. La manivela de hombre muerto controla la dirección del movimiento. Cuando se suelta, vuelve automáticamente a la posición neutra y detiene la herramienta.

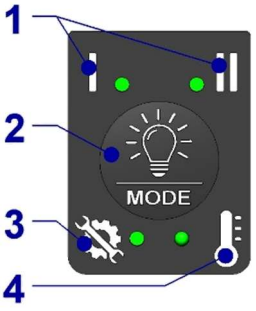
§4.3 Configuración de cuchillas

1. Esta configuración de cuchillas no tiene puntas desmontables. (A)
2. Las puntas de las cuchillas son desmontables. Puede acoplar otras puntas para funciones adicionales en las cuchillas.
   Algunos ejemplos son:
   - accesorios de tracción.
     Consulte §5.5.8.
   - puntas de dispersión desmontables. (B)
     Consulte §5.5.5.
   - puntas separadoras para abrir puertas. (C)
     Consulte §5.5.9.



§4.4 Interfaz de usuario

1. Ajuste de velocidad
2. Interruptor para:
   a. los LEDs de la unidad
   b. ajuste de velocidad
3. Indicador de servicio
4. Temperatura de la unidad



§4.4.1 Ajuste de velocidad

Con el interruptor puede seleccionar el ajuste de velocidad:

- Velocidad baja.
- Velocidad alta. Este es el modo predeterminado cuando se pone en marcha la herramienta o la bomba

NOTA
La bomba se detendrá a la presión máxima para ahorrar energía y suena un pitido.

§4.4.2 El interruptor

El interruptor tiene dos funciones:

1. Pulse el interruptor brevemente para detener los LEDs. Vuelva a pulsar el interruptor brevemente para activar los LEDs.
2. Pulse el interruptor durante unos segundos para seleccionar el siguiente ajuste de velocidad. Suelte el interruptor cuando parpadee el indicador del siguiente ajuste de velocidad.

§4.4.3 Temperatura de la herramienta

Este LED muestra si la herramienta funciona a temperatura normal.

color	estado	acción / solución
	Color: verde La temperatura es correcta.	Funcionamiento normal
	Color: rojo La herramienta está casi demasiado caliente.	La herramienta ralentizará automáticamente en función de la temperatura.
	Color: rojo, intermitente La herramienta está demasiado caliente.	La herramienta se detiene. Enfríe la herramienta.

§4.4.4 Indicador de servicio

Este LED muestra si la herramienta tiene un fallo técnico

color	estado	acción / solución
	Color: verde	Funcionamiento normal
	Color: amarillo Error no crítico. La herramienta puede utilizarse, pero su funcionamiento está limitado	• Apague la unidad y vuelva a ponerla en marcha. La herramienta necesita mantenimiento. • Póngase en contacto con el agente de Holmatro

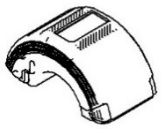
§4.4.5 Error crítico

Los LED de temperatura y del indicador de servicio están rojos y parpadean

color		estado	acción / solución
		Color: rojo, intermitente Error crítico. La herramienta no puede utilizarse.	• Seque la unidad si se ha usado en condiciones de humedad. Consulte §5.6.4. • Póngase en contacto con el distribuidor de Holmatro.

§4.5 Pack de baterías

Un pack de baterías Holmatro PBPA28x puede alimentar una herramienta.
El pack de baterías tiene un indicador LED que muestra el nivel aproximado del pack de baterías (el estado de carga).



AVISO
El uso del pack de baterías a temperaturas por encima de 45 °C (113 °F) disminuye su vida útil.

NOTA

- Debe colocar el pack de baterías en una herramienta antes de ponerlo en marcha.
- Se recomienda encarecidamente tener al menos un pack de baterías de repuesto totalmente cargado disponible en todo momento.
- Para proteger el pack de baterías, la herramienta se detendrá tan pronto como se vacíe el pack de baterías. La herramienta puede fijarse en ese momento. Para retirar la herramienta es mejor sustituir el pack de baterías por un pack de baterías totalmente cargado.

§4.6 Interfaz de usuario del pack de baterías

§4.6.1 Información disponible del pack de baterías

El sistema de gestión de la batería (BMS) protege el pack de baterías frente a daños internos.

	LEDs para indicación del estado de carga. Consulte §4.6.2
	Interruptor de encendido/apagado para herramienta. Consulte §4.6.3
	LED para indicación de temperatura. Consulte §4.6.4

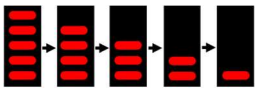
§4.6.2 LEDs para indicación del estado de carga

El pack de baterías tiene un indicador LED que indica el estado de carga aproximado de la batería.

NOTA
El estado de salud del pack de baterías se muestra en el cargador.

Cada LED representa aproximadamente el 20% de la carga completa.

	descarga del pack de baterías			**pack de baterías encendido/conectado con el cargador**			
herramienta apagada, todos los LEDs apagados 		color: verde	80-100%	el pack de baterías no carga color: verde		el pack de baterías carga color: verde	
		color: verde	60-80%		100%		100%
		color: verde	40-60%		80-100%		80-100%
error.		color: naranja	20-40%		60-80%		60-80%

todos los LEDs: rojo, intermitente 		color: rojo	10-20%		40-60%		40-60%
		color: rojo, intermitente	<10%		20-40%		20-40%
			0%		0-20%		0-20%

Cuando todos los LEDs estén rojos e intermitentes:

1. Pulse el interruptor de encendido/apagado para detener la batería.
2. Pulse el interruptor de encendido/apagado para poner en marcha la batería.
3. Cargue el pack de baterías durante 24 horas.
4. Si esta condición permanece, contacte con un técnico certificado de Holmatro.

§4.6.3 Interruptor de encendido/apagado



AVISO

No ponga el pack de baterías en una herramienta mientras esté activo:

1. Detenga el pack de baterías.
2. Ponga el pack de baterías en la herramienta.
3. Ponga en marcha el pack de baterías.



Pulse este botón para poner en marcha el pack de baterías.

- Los LEDs del pack de baterías se iluminarán y mostrarán el estado de carga.
- Los LEDs de la herramienta se iluminarán. Pulse este botón de nuevo para detener el pack de baterías.



NOTA

Cuando se pone en marcha la herramienta, los LEDs se encienden de forma predeterminada.

§4.6.4 Temperatura del pack de baterías

Color	Estado	Herramienta	Acción / Solución
	Color: verde La temperatura es correcta	OK	Utilice el pack de baterías
	Color: rojo La batería está casi demasiado caliente.	OK	Puede cargarse o utilizarse. Esté preparado para enfriar o sustituir el pack de baterías.
	Color: rojo, intermitente La batería está demasiado caliente.	Parada	Enfríe o sustituya el pack de baterías.
	Color: azul La batería está casi demasiado fría.	OK	Puede cargarse o utilizarse. El pack de baterías se autocalentará.
	Color: azul, intermitente La batería está casi demasiado fría.	Parada	Caliente o sustituya el pack de baterías.

§4.7 Carga de un pack de baterías

§4.7.1 General

- Lea las instrucciones del cargador de batería antes de cargar el pack de baterías.
- Use sólo los cargadores de batería recomendados por Holmatro para cargar el pack de baterías.
- Se logran los mejores resultados y una mayor duración del pack de baterías cuando se carga en un entorno seco a una temperatura entre 18 °C y 24 °C (64 °F y 75 °F).
- El indicador SOC del pack de baterías muestra el estado de carga de este.
- La capacidad máxima del pack de baterías se consigue cuando se ha cargado y descargado varias veces.
- Cargue siempre el pack de baterías, también si lo ha usado durante un corto espacio de tiempo.
- El pack de baterías puede permanecer conectado al cargador de batería durante un periodo de tiempo indefinido, ya que está protegido frente a sobrecargas.

AVISO

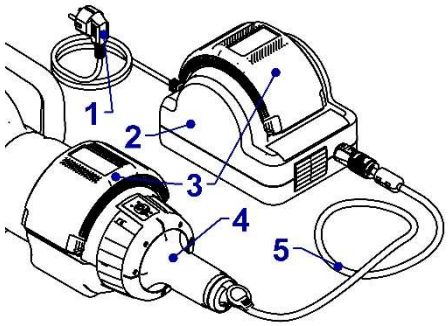
- Cuando no se utilice el pack de baterías, se recomienda mantenerlo conectado al cargador de batería (enchufado a una fuente de alimentación) en todo momento. Cuando el pack de baterías está lleno, el cargador de batería se enciende y se apaga automáticamente a intervalos regulares para mantener el nivel de la batería al 100 %.
- Tras una descarga intensa del pack de baterías, cárguelo durante 24 horas.
- Si el pack de baterías no se ha cargado completamente tras 24 horas, póngase en contacto con su distribuidor de Holmatro.

§4.7.2 Cargador estándar

Utilice un cargador de pack de baterías Holmatro PBPA28x (código de modelo: PBCHx) para cargar el pack de baterías. Consulte §3.5.2.
Consulte el manual de usuario 916.400.169.

§4.7.3 Carga en la herramienta

Puede utilizar la herramienta para cargar un pack de baterías Holmatro PBPA28x.
Conecte la herramienta con un cable de carga en la herramienta a un cargador de pack de baterías Holmatro PBPA28x.



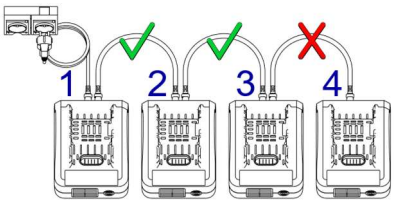
1. Cable de alimentación
2. Cargador de pack de baterías Holmatro PBPA28x
3. Pack de baterías Holmatro PBPA28x
4. Herramienta
5. Cable de carga en la herramienta. Consulte §3.5.2.

El indicador de batería del pack de baterías que se está cargando parpadea lentamente en verde.
El indicador de batería del pack de baterías que está totalmente cargado se muestra en verde de forma continua.

NOTA
La batería de la herramienta se carga primero. Posteriormente, se cargará el pack de baterías que se encuentra en el cargador.
Consulte las secciones 5.2 y 5.3 del manual 916.400.169 para obtener información adicional.

§4.7.4 Carga con conexión en cadena

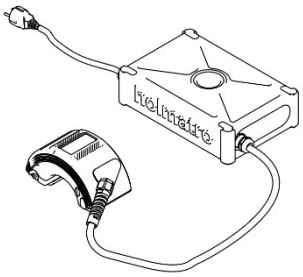
Puede cargar más de un pack de baterías a la vez. Con los cables de alimentación de conexión en cadena (consulte §3.5.2) puede conectar varios cargadores de pack de baterías a un solo enchufe. Puede conectar hasta un máximo de 3 cargadores de pack de baterías a un solo enchufe.



NOTA
Puede conectar una herramienta a cada cargador de pack de baterías con un cable de carga en la herramienta.
Consulte §4.7.3.

§4.8 Conector para red eléctrica

El conector para red eléctrica es una unidad de alimentación especial. Puede sustituir el pack de baterías de una herramienta por el suministro de red eléctrica. Tiene un interruptor de encendido/apagado y la indicación LED muestra el estado del conector para red eléctrica.



El conector para red eléctrica está protegido frente a:

- Cortocircuito
- Sobretemperatura

§4.9 Conjunto de accesorios de tracción y cadenas de tracción

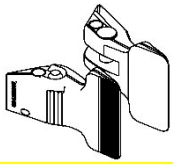
Los accesorios de tracción permiten el uso de una herramienta combi para tracción. Los accesorios de tracción deben colocarse en las cuchillas. Los accesorios de tracción únicamente pueden utilizarse en combinación con el correspondiente conjunto de cadenas de tracción. Estas cadenas de tracción se componen de dos partes, cada una con un gancho de acortamiento que sólo agarra la cadena. Las cadenas tienen una longitud de 1.5 m y 3 m, respectivamente.

ADVERTENCIA
No se permite izado con estos accesorios.

Consulte §5.5.7

§4.10 Puntas abrepuertas

Use las puntas separadoras para abrir puertas.
Consulte §5.5.9.



§4.11 Aplicación MyHolmatro

Conecte la herramienta a la aplicación MyHolmatro mediante Bluetooth®. Acople su dispositivo móvil a la herramienta. Utilice la aplicación para supervisar y controlar la herramienta.

- Supervise el rendimiento de la herramienta, la indicación del estado de carga (SoC) y el estado de salud (SoH) del pack de baterías.
- Ejecute una autocomprobación automatizada.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

§4.12 Información medioambiental

- En condiciones de uso normal, no se producirá ninguna fuga.
- Por tanto, no habrá contacto con las sustancias tóxicas del interior del pack de baterías.
- En condiciones de uso normal, no existe riesgo medioambiental.

H5 Uso

§5.1 General

El equipo de un sistema de rescate debe estar siempre preparado para su uso. Esto implica que el equipo debe ser comprobado e inspeccionado inmediatamente tras su uso antes de guardarlo.

ADVERTENCIA
Asegúrese de que está al día en todas las normas de seguridad y de que domina el uso de todo el equipo del sistema con el que va a trabajar.

§5.2 Antes del (primer) uso

§5.2.1 General

- Examine que el equipo esté completo y no presente daños. No use el equipo si está dañado; en ese caso, contacte con el distribuidor de Holmatro.

§5.2.2 El pack de baterías

- Antes del primer uso, cargue completamente el pack de baterías. Consulte §4.7.
- Antes del uso, compruebe siempre el estado de carga del pack de baterías. Consulte§4.6.2.
- Coloque el pack de baterías en el racor del pack de baterías / racor adaptador hasta que el cierre
- del pack de baterías se bloquee.
- Examine el pack de baterías para asegurarse de que el mecanismo de cierre funcione
- correctamente.

§5.2.3 La herramienta

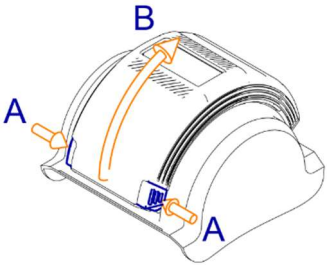
- Examine el funcionamiento de la manivela de hombre muerto; cuando se suelta, debe volver a la posición neutra

§5.3 Cómo sustituir un pack de baterías

§5.3.1 Cómo retirar un pack de baterías del equipo

Cuando el pack de baterías esté agotado o cuando se detenga, puede retirar este del equipo:

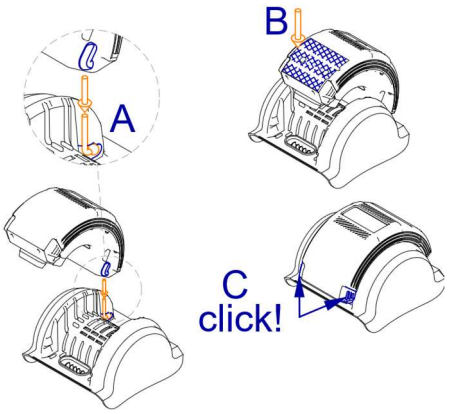
1. Detenga el pack de baterías. Pulse el interruptor de encendido/apagado en el pack de baterías. Los LEDs del pack de baterías se apagarán.
2. Presione ambas manijas (A).
3. Retire el pack de baterías (B).



§5.3.2 Colocación de un pack de baterías (nuevo) en el equipo

Un pack de baterías alimenta el equipo.
Colocación de un pack de baterías en el equipo:

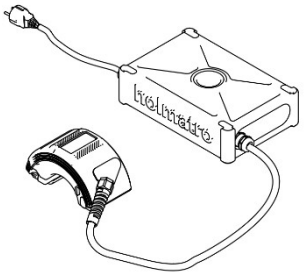
1. Sitúe la muesca del pack de baterías en la ranura del equipo. (A)
2. Empuje el pack de baterías hacia abajo. (B)
3. Asegúrese de que el pack de baterías quede bloqueado. (C)
4. Ponga en marcha el pack de baterías. Pulse el interruptor de encendido/apagado en el pack de baterías. El indicador LED del pack de baterías se iluminará.



NOTA
Se recomienda encarecidamente tener al menos un pack de baterías de repuesto totalmente cargado disponible en todo momento.

§5.4 Conexión a una fuente de alimentación externa

Aparte de usar el pack de baterías, la herramienta también puede conectarse a la red mediante el conector de red especial.



ADVERTENCIA
Utilice para tal fin únicamente el conector de red original.

NOTA
Conecte el conector de red a la herramienta antes de iniciar el conector de red.

1. Deslice el adaptador del conector del red en el racor del pack de baterías / racor adaptador hasta que el cierre del pack de baterías encaje con un chasquido.
2. Inserte el enchufe del conector de red en el enchufe adecuado.
3. Inicie el conector de red.

Ya puede iniciar la herramienta.

§5.5 Durante el uso

§5.5.1 Movimiento de la herramienta

Las cuchillas de corte se abren y cierran relativamente rápido hasta que encuentran resistencia. Entonces la bomba acumulará la presión necesaria para la dispersión, corte, tracción o compresión.

ADVERTENCIA
Tenga sumo cuidado durante el movimiento de la herramienta. Debido a la enorme fuerza que puede ejercer la herramienta, existe el riesgo de aplastamiento o aprisionamiento de partes del cuerpo.

NOTA
Cuando la herramienta se introduce en el agua es posible que funcione en modo seguro:

- El motor funciona a velocidad lenta.
- El motor no se detendrá cuando suelte la manivela de control o se ponga en posición neutra.

Se permite continuar.

§5.5.2 Encendido de la herramienta

Pulse el interruptor de encendido/apagado de la batería para poner en marcha la herramienta. Se encenderán los LEDs de temperatura, estado de carga y los LEDs de la herramienta.

• La herramienta funciona si la manivela de hombre muerto se gira a su posición o

AVISO
Cuando la herramienta no se utilice durante 10 minutos, el pack de baterías se apagará. Pulse el interruptor de encendido/apagado para volver a poner en marcha la herramienta.

§5.5.3 Funcionamiento de la manivela de hombre muerto

La manivela de hombre muerto se usa para determinar el movimiento de los émbolos. Si se suelta la manivela de hombre muerto, esta regresa automáticamente a la posición neutra y detiene el movimiento de la bomba hidráulica. La herramienta se detiene.
En el movimiento inicial de la manivela de hombre muerto, el motor funciona lentamente. El movimiento de la herramienta será lento para un control máximo. Cuando se gira más la manivela de hombre muerto, el motor funcionará a la velocidad máxima.

La presión aumenta en la herramienta. El aceite de retorno de la herramienta fluye sin presión de vuelta a la bomba.

	Sostenga la manivela de hombre muerto en esta posición para extender / abrir la herramienta.
	Sostenga la manivela de hombre muerto en esta posición para retraer / cerrar la herramienta.

AVISO

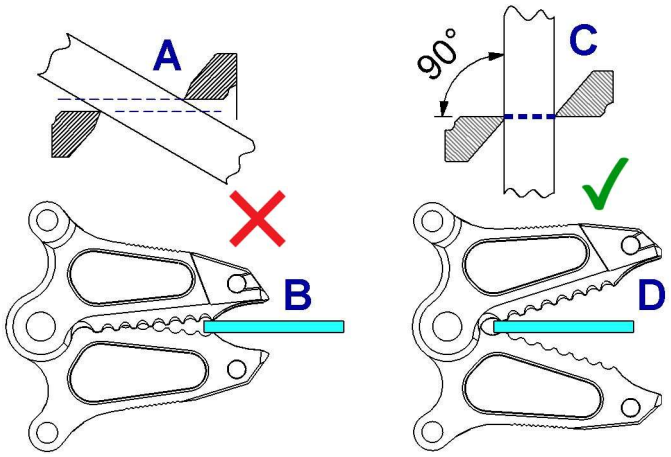
La bomba se detendrá a la presión máxima para ahorrar energía y suena un pitido.

1. Suelte la manivela de hombre muerto.
2. Gire la manivela de hombre muerto brevemente en la dirección contraria. Puede volver a utilizar la herramienta.
3. Vuelva a mover la manivela de hombre muerto en la dirección necesaria para utilizar la herramienta.

§5.5.4 Corte

ADVERTENCIA

- Deténgase inmediatamente si las cuchillas se desvían. Peligro de lesiones graves y de daños importantes a la herramienta. (A)
- Evite cortar solo con las puntas de las cuchillas. (B)



PRECAUCIÓN

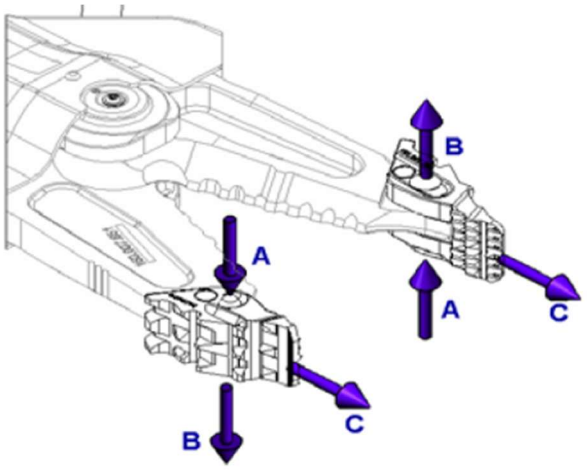
No corte elementos de fijación endurecidos, pernos, etc. ya que esto puede dañar las cuchillas.

1. Abra las cuchillas.
2. Coloque la herramienta con las cuchillas abiertas en posición perpendicular al objeto a cortar.
3. Coloque el objeto a cortar lo más profundamente posible en la abertura de corte.
4. Cierre las cuchillas.

Para permitir un mejor corte en situaciones específicas, las puntas de dispersión pueden retirarse:

ADVERTENCIA

Impida el funcionamiento de la herramienta cuando retire o conecte accesorios.



1. Asegúrese de que las cuchillas estén ligeramente abiertas.
2. Empuje (A) y tire (B) del pasador hacia fuera hasta que se bloquee.
3. Retire las puntas de dispersión de las cuchillas (C).

§5.5.5 Dispersión



PRECAUCIÓN

- Utilice siempre las puntas de dispersión.
- Asegúrese de que los pasadores de cierre permanezcan bloqueados.

La apertura inicial es suficiente

1. Cierre las cuchillas completamente.
2. Sitúe ambas puntas de las cuchillas entre las piezas que van a separarse.
3. Sitúe la carga a 25 mm del extremo de las puntas. Utilice la totalidad del ancho de las puntas.
4. Fuerce la separación de las piezas abriendo las cuchillas.

La apertura inicial no es suficiente

1. Abra las cuchillas.
2. Sitúe una de las puntas de las cuchillas en la abertura. Utilice la totalidad del ancho de la punta.
3. Cierre las cuchillas hasta que el material quede sujeto.
4. Doble el material sujeto hacia afuera.
5. Repita este procedimiento hasta que haya espacio suficiente para colocar ambas puntas de las cuchillas.
6. Fuerce la separación de las piezas abriendo las cuchillas.

Sin abertura inicial

1. Use una herramienta o accesorio diferente para hacer una abertura.
2. Continúe con los pasos indicados arriba, dependiendo de la abertura creada.

§5.5.6 Compresión



PRECAUCIÓN

- Utilice siempre las puntas de dispersión.
- Asegúrese de que los pasadores de cierre permanezcan bloqueados.

1. Abra las cuchillas.
2. Sitúe las puntas de las cuchillas sobre el objeto que va a ser comprimido.
3. Sitúe la carga a 25 mm del extremo de las puntas. Utilice la totalidad del ancho de las puntas.
4. Cierre las cuchillas.

§5.5.7 Tracción



ADVERTENCIA

- Los accesorios de tracción se han proyectado únicamente para el movimiento horizontal de cargas.
- Asegúrese de que los pasadores de cierre permanezcan bloqueados.
- No se permite izado con estos accesorios.
- Asegúrese de que la carga siempre se soporte desde abajo. Compruebe continuamente el comportamiento de la carga.
- Asegúrese de que la herramienta pueda moverse libremente durante la tracción y permanezca siempre en una línea recta entre ambos accesorios de tracción.



AVISO

No todas las herramientas están diseñadas para trabajos de tracción. Consulte el §3.5.3. para conocer qué herramientas pueden utilizarse para tracción.

1. Abra completamente las cuchillas.
2. Asegúrese de que las aberturas de los ganchos de acortamiento no apunten hacia abajo.
3. Ponga las cadenas de tracción a los objetos para que no puedan deslizarse.
4. Tense las cadenas y engánchelas a los accesorios de tracción.

5. Cierre las cuchillas.

§5.5.8 Conjunto de accesorios de tracción y cadenas de tracción

Los accesorios de tracción permiten el uso de una herramienta combi para tracción. Los accesorios de tracción deben colocarse en las cuchillas. Los accesorios de tracción únicamente pueden utilizarse en combinación con el correspondiente conjunto de cadenas de tracción. Estas cadenas de tracción se componen de dos partes, cada una con un gancho de acortamiento que sólo agarra la cadena. Las cadenas tienen una longitud de 1.5 m y 3 m, respectivamente.

ADVERTENCIA

- No se permite izado con estos accesorios.
- Los accesorios de tracción se han proyectado únicamente para el movimiento horizontal de cargas.
- Evite el funcionamiento de la herramienta al retirar o conectar accesorios.

PRECAUCIÓN

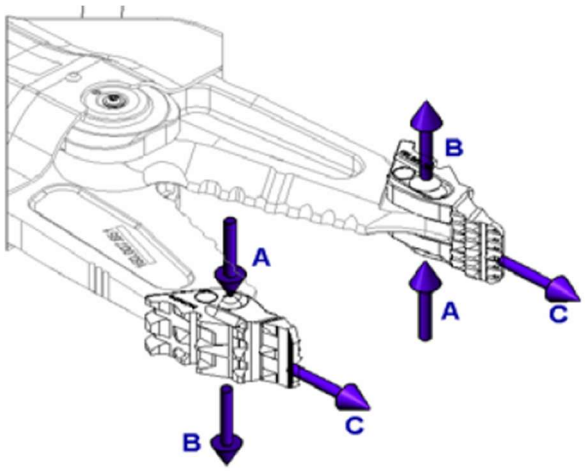
- Compruebe lo que hace la carga y asegúrese de que haya siempre soporte.
- Asegúrese de que la herramienta pueda moverse libremente durante la tracción y permanezca siempre en una línea recta entre ambos accesorios de tracción.

NOTA

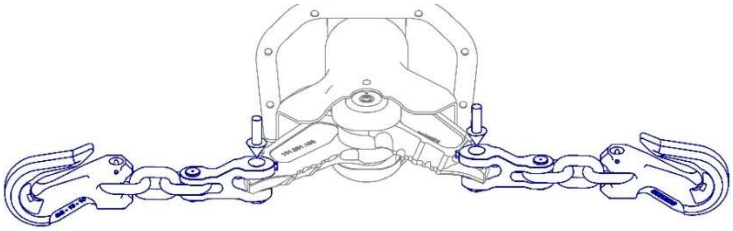
Estos tipos de herramientas combinadas son adecuados para operaciones de tracción: (consulte §3.3.2)

- PCT14(ST)
- PCT50
- PCT60

1. Asegúrese de que las cuchillas estén ligeramente abiertas.
2. Empuje (A) y tire (B) del pasador hacia fuera hasta que se bloquee.
3. Retire las puntas de dispersión de las cuchillas (C).

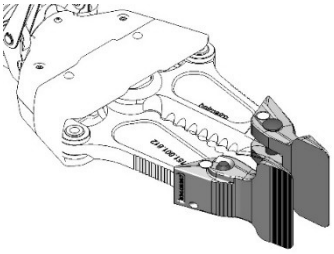


1. Coloque el adaptador de tracción sobre las cuchillas.
2. Introduzca los pasadores totalmente hasta que se bloqueen en la posición como se muestra.



§5.5.9 Apertura de puertas

Use las puntas separadoras para abrir puertas.



ADVERTENCIA

- Use todo el ancho de las puntas separadoras.
- No está permitido levantar con estos accesorios.

1. Coloque las puntas separadoras entre la puerta y el marco de la puerta.

§5.6 Tras el uso

§5.6.1 Apagado

1. Cierre los brazos de dispersión con las puntas de dispersión ligeramente abiertas. La herramienta se almacena sin presión.
2. Detenga la herramienta.
3. Conecte el conector de carga en la herramienta (OTC) para cargar el pack de baterías en la herramienta. Consulte 4.7.3.
4. También es posible retirar el pack de baterías de la herramienta para cargarlo en el cargador PBCHx. Consulte 5.3.1 y 4.7.2.

§5.6.2 Inspección

- Compruebe el nivel de batería. Recargue el pack de baterías, en caso necesario. Consulte la sección 4.6.
- Compruebe la unidad para ver su integridad, fugas y daños. No use la unidad si presenta fugas o está dañada, y póngase en contacto con el agente de Holmatro.
- Compruebe que los accesorios usados están íntegros y no sufren daños. Reemplácelos si el daño es considerable.
- Inspeccione las puntas. Reemplácelos si el daño es considerable.
- Compruebe el funcionamiento de la manivela de hombre muerto. Debe regresar a la posición neutra cuando la suelta.
- Compruebe que la agarradera de transporte esté bien fijada.

§5.6.3 Almacenamiento del pack de baterías

AVISO

Cuando no se utilice el pack de baterías, se recomienda mantenerlo conectado al cargador de batería (enchufado a una fuente de alimentación) en todo momento. Cuando el pack de baterías está lleno, el cargador de batería se enciende y se apaga automáticamente a
intervalos regulares para mantener el nivel de la batería al 100%.

- Almacene el pack de baterías horizontalmente en un lugar seco y bien ventilado.
- El pack de baterías debe almacenarse a temperaturas entre -20 °C y +40 °C (-4 +104 ºF).
- Asegúrese de que el equipo no pueda caerse durante el transporte.

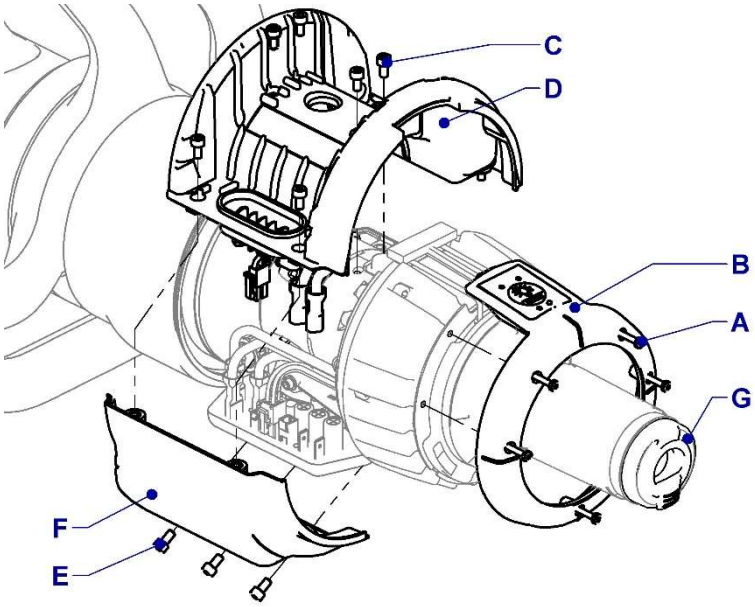
§5.6.4 Limpieza y almacenaje

Tras el uso normal:

1. Limpie la herramienta y los accesorios antes del almacenaje.
2. Seque la herramienta si se ha usado en condiciones de humedad. Lubrique todas las piezas de acero al descubierto con inhibidor de corrosión y repelente de humedad.
3. Guarde la herramienta en un lugar seco y bien ventilado.

Tras la inmersión:

AVISO
Si se ha utilizado la herramienta bajo el agua, esta debe limpiarse para garantizar su correcto funcionamiento.



1. Retire el pack de baterías. Aclare la herramienta, el pack de baterías y los accesorios 5x con agua dulce limpia.
2. Si la herramienta se ha utilizado en agua fangosa, sucia o salada, deben retirarse las cubiertas para eliminar los restos de suciedad.
   i. Retire los tornillos del anillo de la manivela de control. (A, 5x)
   ii. Retire el anillo de la manivela de control. (B) No desconecte el cableado.
   iii. Retire los tornillos de la cubierta superior. (C, 8x)
   iv. Retire la cubierta superior. (D) No desconecte el cableado.
   v. Retire los tornillos de las cubiertas inferiores. (E, 6x)
   vi. Retire las cubiertas inferiores. (F, 2x)
   vii. Abra la tapa para el polvo. (G)
3. Aclare las piezas internas con agua limpia y elimine la suciedad.
4. Elimine el agua y la suciedad con aire comprimido.
5. Lubrique todas las piezas de acero al descubierto con inhibidor de corrosión y repelente de humedad.
6. Deje que la herramienta, la batería y los accesorios se sequen al aire a temperatura ambiente.
7. Instale las cubiertas:
   i. Instale las cubiertas inferiores. (F, 2x)
   ii. Instale los tornillos de la cubierta inferior. (E, 6x)
   iii. Instale la cubierta superior. (D)
   iv. Instale los tornillos de la cubierta superior. (C, 8x)
   v. Instale el anillo de la manivela de control. (B)
   vi. Instale los tornillos del anillo de la manivela de control. (A, 5x)
   vii. Cierre la tapa para el polvo. (G).
8. Guarde la herramienta en un lugar seco y bien ventilado.

H6 Almacenamiento

§6.1 Almacenamiento temporal

- Guarde la herramienta y el pack de baterías en un área seca, bien ventilada y libre de polvo.
- Fije la herramienta para que no pueda caer y así evitar fugas de aceite.
- Guarde las cuchillas con las puntas de las cuchillas una sobre otra para evitar lesiones. No cierre las cuchillas completamente para que la herramienta se guarde sin presión.
- Compruebe que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de apagado.
- Aplique una capa fina de aceite conservante a las piezas de acero externas.

§6.2 Almacenamiento a largo plazo

Para el almacenamiento a largo plazo, realice las mismas acciones que para el almacenamiento temporal. Realice también las siguientes acciones:

- Retire el pack de baterías del equipo.
- Guarde siempre los packs de baterías en un lugar fresco y seco. Las temperaturas por encima de 45 °C (113 °F) pueden tener un efecto negativo sobre la vida útil de los packs de baterías.



ADVERTENCIA
Evite cortocircuitos en el pack de baterías. Asegúrese de que las conexiones no entren en contacto con objetos metálicos ni agua. Nunca intente abrir un pack de baterías.



AVISO

- Si no se retira de la herramienta, un pack de baterías totalmente cargado se descarga en 3 meses.
  Conecte el pack de baterías al cargador con el cable de carga en la herramienta para evitar la descarga.
- Si el pack de baterías se retira de la herramienta y no se recarga, perderá lentamente su energía. Asegúrese de que el pack de baterías se recargue al menos una vez al año.

H7 Mantenimiento

§7.1 General



PRECAUCIÓN

- Al realizar actividades de mantenimiento, cumpla siempre los reglamentos de seguridad correspondientes.
- Lleve los equipos de protección individual recomendados.

El mantenimiento preventivo adecuado del equipo preserva la seguridad de funcionamiento y alarga la vida útil del mismo. En caso de averías o reparaciones, especifique siempre el modelo y número de serie del equipo.

§7.2 Sustancias peligrosas



PRECAUCIÓN

Los fluidos utilizados y las fugas de éstos, así como otros productos consumidos durante las actividades, deben recogerse y desecharse de forma responsable con el medio ambiente.

§7.3 Materiales de mantenimiento

aplicación	**tipo de material de mantenimiento**	**cantidad**
piezas de acero	aceite conservador WD-40	según sea necesario
	Tectyl ML de Valvoline cConservación a largo plazo)	según sea necesario
pasadores de articulación	aceite lubricante de Teflón	según sea necesario

Contacte con el distribuidor de Holmatro si desea información sobre las piezas de repuesto.

§7.4 Calendario de mantenimiento

Este programa es un promedio. Dependiendo de la intensidad de uso del equipo, Holmatro puede proporcionarle un programa de mantenimiento personalizado.

Objeto	Acción	Intervalo de tiempo			
		Después de cada uso	Cada mes o tras las primeras 10 horas de	Cada 3 meses o Tras las primeras 25 horas de trabajo	Anual, mantenimiento del distribuidor de
pack de baterías	revisar	X			
	recargar	X		X	
luz	revisar	X			Mantenimiento del distribuidor de Holmatro [1]
cuchillas	revisar, limpiar, lubricar	X			
anillo de cierre del pasador de bisagra	revisar	X			
perno central	lubricar	X			
pasadores de articulación	lubricar	X	X		
accesorios y pasadores de cierre	revisar		X		
	lubricar	X			
agarradera de transporte	revisar		X		
manivela de hombre muerto	revisar		X		

cable de carga en la herramienta	revisar	X			

1. El equipo debe ser cuidadosamente inspeccionado, revisado, configurado y probado. Recomendamos que este mantenimiento amplio lo realice un distribuidor de Holmatro (consulte §1.7).
2.

§7.5 Actividades de mantenimiento

§7.5.1 Después de cada uso:

- Compruebe el pack de baterías en busca de daños y para observar su funcionamiento.
- Si el pack de baterías ha sufrido daños o no funciona correctamente, sustituya el pack de baterías dañado.
- Compruebe el funcionamiento de la unidad.
- Compruebe la unidad en busca de daños y fugas. Si la unidad no funciona adecuadamente y/o presenta fugas, hágala reparar por un técnico certificado de Holmatro.

§7.5.2 General

- ¿Hay comentarios de los usuarios sobre la herramienta?
- Sustituya las etiquetas que falten o sean ilegibles. Consulte §2.2 para obtener información sobre las etiquetas.
- Compruebe si hay piezas que falten o estén dañadas.
- Evalué periódicamente el estado de la herramienta.



ADVERTENCIA
No pruebe herramientas que no sean seguras

- Si la herramienta no funciona adecuadamente o presenta fugas, un técnico certificado de Holmatro deberá encargarse de su reparación.

§7.5.3 Examen de las conexiones eléctricas

- Examine las conexiones de los pack(s) de baterías.
- Examine el conector de carga en la herramienta.

§7.5.4 Examen del panel de control

- Debe ser capaz de leer los botones.
- La funcionalidad mecánica de los botones debe ser buena.

§7.5.5 Agarradera de transporte

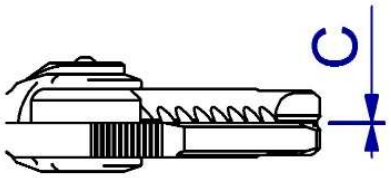
- Compruebe si hay daños en la agarradera de transporte. Cambie una agarradera de transporte defectuosa.
- Compruebe la fijación de la agarradera de transporte. Si fuera necesario, sujétela firmemente.

§7.5.6 Manivela de hombre muerto

- Compruebe si la manivela de hombre muerto vuelve a la posición neutra.
- Compruebe el funcionamiento de la manivela de hombre muerto.
- Solicite a un distribuidor Holmatro que repare la manivela de hombre muerto si no funciona correctamente.

§7.5.7 Cuchillas

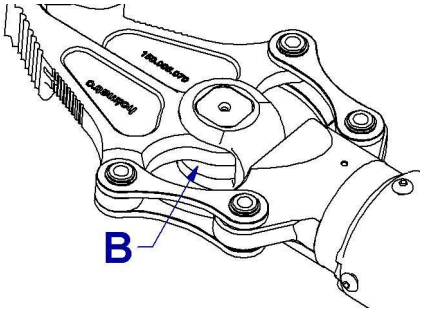
- Compruebe si las cuchillas sufren daños. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas cuando hayan sufrido daños o las puntas de las cuchillas estén dañadas o desgastadas.
- Compruebe que las cuchillas están rectas. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas si hay más de 0.6 mm (C) de separación.



§7.5.8 Perno central

PRECAUCIÓN
El perno central no debe ser retirado. Contacte con un técnico certificado de Holmatro.

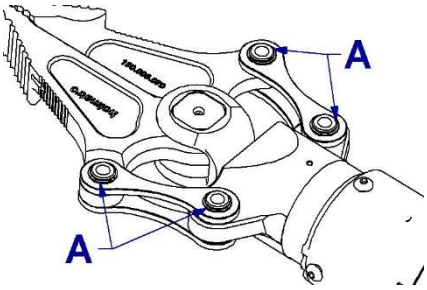
- Compruebe que el par de apriete del perno central (B) sea 50 Nm.
- Vaporice aceite lubricante de Teflón sobre y entre las piezas móviles del perno central (B) mientras la herramienta se está abriendo y cerrando.



§7.5.9 Pasadores de articulación

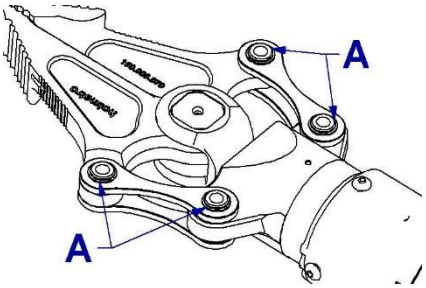
PRECAUCIÓN
Os pasadores de bisagra no deben ser retirados.

Vaporice aceite lubricante de Teflón sobre y entre las piezas móviles de los pasadores de articulación (A) mientras la herramienta se está abriendo y cerrando.



§7.5.10 Anillos de presión de los pasadores de bisagra

- Compruebe que los anillos de presión de los tornillos de las bisagras (A) estén presentes y no presenten daños.
- Solicite a un técnico certificado por Holmatro que monte un nuevo anillo de retención si falta o está dañado.



§7.5.11 Puntas de dispersión

- Compruebe si hay daños en las puntas de dispersión. Solicite a un distribuidor Holmatro que sustituya las piezas dañadas.
- Compruebe que las puntas desmontables encajen bien.
- Compruebe que el pasador se bloquee cuando esté totalmente acoplado.

§7.5.12 Accesorios

- Compruebe que los accesorios están íntegros, limpios y no sufren daños. Cambie los accesorios defectuosos y asegúrese de que los accesorios están completos.
- Retire la suciedad con agua corriente limpia. Seque los accesorios y aplique aceite conservador a las superficies de acero no tratadas.

§7.6 Mantenimiento anual del distribuidor

Recomendamos que el equipo sea inspeccionado, comprobado, ajustado y probado una vez al año por un técnico certificado de Holmatro que tenga los conocimientos adecuados y las herramientas necesarias (consulte también §1.7).
El distribuidor de Holmatro puede llevar a cabo el mantenimiento anual para usted a través de una base contractual.

§7.7 Embalaje

En numerosos reglamentos como IATA (aire), ADR (carretera) e IMO (mar), los packs de baterías Li-Ion se consideran mercancías peligrosas. Asegúrese de que las mercancías se embalen y transporten de acuerdo con los reglamentos más recientes. Consulte a su distribuidor de Holmatro si desea instrucciones detalladas.

H8 Resolución de problemas

§8.1 General

Consulte con un distribuidor de Holmatro si las soluciones citadas no dan el resultado deseado, o en caso de otros problemas. Para fallos de funcionamiento o reparaciones, especifique siempre el modelo y número de serie del equipo.

AVISO
Si debe devolverse el pack de baterías al distribuidor para realizar reparaciones, asegúrese de que el pack de baterías esté embalado según las instrucciones específicas aplicables para los packs de baterías de Li-Ion.
Consulte §7.7.

§8.2 La herramienta no funciona cuando se acciona la manivela de hombre muerto

posible causa	solución
El estado de batería es deficiente.	• Compruebe el estado de la batería. Consulte §4.6.2. • Sustituya el pack de baterías por un pack de baterías totalmente cargado.
La herramienta no está en marcha.	Pulse el interruptor de encendido/apagado. Los LEDs deberían encenderse.
El pack de baterías está en el modo de reposo. Esto sucede cuando la herramienta no se utiliza durante aproximadamente 10 minutos.	Para volver a poner en marcha el pack de baterías: • Pulse el interruptor de encendido/apagado.
El motor eléctrico no funciona.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.
El indicador de temperatura de la herramienta parpadea.	Consulte §4.4.3
El indicador de temperatura de la batería parpadea.	Consulte §4.6.4
Los sensores internos de la herramienta están sucios.	Limpie los sensores. Consulte §5.6.4

§8.3 Los LEDs de la herramienta no se encienden cuando la herramienta se pone en marcha

posible causa	solución
El pack de baterías no está bloqueado.	Retire el pack de baterías y vuelva a ponerlo en la herramienta hasta que encaje.
El pack de baterías está en el modo de reposo. Esto se produce cuando la herramienta no se utiliza durante aproximadamente 10 minutos.	Para volver a poner en marcha el pack de baterías: Pulse el interruptor de encendido/apagado.
La manivela de hombre muerto no está en posición neutra.	Ponga la manivela de hombre muerto en posición neutra.

§8.4 El tiempo de funcionamiento útil entre los ciclos de carga individuales del pack de baterías es muy corto

posible causa	solución
El pack de baterías está gastado.	Sustituya el pack de baterías.

§8.5 La manivela de hombre muerto está atascada o no regresa automáticamente a la posición neutra

posible causa	solución
La manivela de hombre muerto presenta daños externos.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.
La manivela de hombre muerto está defectuosa.	

§8.6 El corte es deficiente

posible causa	solución
Las cuchillas están dañadas.	Afile o lime de forma correcta el filo de las cuchillas.
El par de apriete del perno central no es correcto.	Apriete el perno a 50 Nm.

§8.7 El motor funciona a velocidad lenta durante o después de que la herramienta se haya introducido en el agua

posible causa	solución
El circuito eléctrico tiene un fallo temporal. La herramienta funciona en modo seguro.	Limpie totalmente la herramienta. Consulte §5.6.4.

H9 Retirada del servicio activo/reciclaje



Al final de su vida útil, el equipo puede desguazarse y reciclarse.

- Asegúrese de que no pueda volver a utilizarse el equipo.
- Compruebe que el equipo no contenga ningún componente presurizado.
- Recicle los distintos materiales utilizados en el equipo como acero, aluminio, NBR (goma nitrílica) y plástico.
- Recoja todas las sustancias peligrosas por separado y deshágase de ellas de modo respetuoso con el medio ambiente.
- Consulte con el distribuidor de Holmatro sobre el reciclaje.



ADVERTENCIA
Se prohíbe desechar el pack de baterías en el sistema de eliminación de desechos domésticos (Directiva RAEE 2012/19/UE).
El pack de baterías se encuentra dentro del ámbito de la Directiva RuSP 2011/65/UE (Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos).
Devuelva el pack de baterías a su distribuidor de Holmatro local para su eliminación.

H10 Declaración de conformidad

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DEL EQUIPO

Fabricante:	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Dirección:	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Países Bajos
Fabricante:	Holmatro Inc.
Dirección:	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, EE.UU.

Declara que el siguiente producto:

Tipo de producto: Pentheon Herramienta combi, modelos

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

Es conforme con los requisitos de las siguientes Directivas de la Unión Europea:	
	Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE 2014/53/UE, Directiva relativa a los equipos radioeléctricos Y con la trasposición en la legislación nacional pertinente de dichas directivas.

El producto anterior es conforme con las siguientes normas:		
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

El organismo notificado Kiwa Nederland B.V., con número de organismo notificado 0063, ha expedido, en virtud del procedimiento de evaluación de la conformidad descrito en el anexo III de la Directiva, el certificado de examen UE de tipo 232140146/AA/00.



Países Bajos, Raamsdonksveer
29.07.2026
B. Willems
Presidente | Director general

PT Índice

H1 INTRODUÇÃO 204

§1.1 Cláusula de desresponsabilização 204
§1.2 Acerca deste manual 204
§1.3 Definições 204
§1.4 Geral 204
§1.5 Aplicação 204
§1.6 Requisitos do sistema 204
§1.7 Pessoal qualificado 205
§1.8 Garantia 205
§1.9 Declaração de conformidade 205

H2 REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA 206

§2.1 Explicação dos símbolos utilizados neste manual 206
§2.2 Placa de identificação e marca CE do equipamento 206
§2.2.1 Geral 206
§2.2.2 Placa de identificação e marcação CE no equipamento 206
§2.3 Regulamentações gerais de segurança 208
§2.4 Segurança pessoal 208
§2.5 Regulamentações de segurança relativas ao equipamento 208
§2.6 Regulamentações de segurança relativas ao funcionamento do sistema 208
§2.7 Regulamentações de segurança relativas às baterias 209
§2.8 Regulamentações de segurança relativas a carregadores de bateria 210
§2.9 Regulamentações de segurança relativas a conectores da alimentação de rede 210
§2.10 Regulamentações de segurança relativas à manutenção 211

H3 ESPECIFICAÇÕES 212

§3.1 Designação do tipo 212
§3.2 Visão geral dos componentes 212
§3.2.1 Visão geral dos componentes da ferramenta 212
§3.2.2 Visão geral dos componentes da bateria 212
§3.3 Especificações técnicas 212
§3.3.1 Especificações técnicas, geral 212
§3.3.2 Especificações técnicas da ferramenta 213
§3.3.3 Especificações técnicas da bateria 215
§3.4 Funcionalidades de segurança da bateria 216
§3.5 Acessórios 216
§3.5.1 Bateria 216
§3.5.2 Acessórios de alimentação 216
§3.5.3 Acessórios específicos da ferramenta 216

H4 DESCRIÇÃO 218

§4.1 Descrição do equipamento 218
§4.2 Descrição do sistema 218
§4.3 Configuração das lâminas 218
§4.4 Interface do utilizador 218
§4.4.1 Configuração da velocidade 218
§4.4.2 O interruptor 219
§4.4.3 Temperatura da ferramenta 219
§4.4.4 Indicador de serviço 219
§4.4.5 Erro crítico 219
§4.5 Bateria 219
§4.6 Interface do utilizador da bateria 220
§4.6.1 Informação disponível na bateria 220
§4.6.2 LEDs para indicação do estado de carga 220
§4.6.3 Interruptor de ligar/desligar 221
§4.6.4 Temperatura da bateria 221
§4.7 Carregamento de uma bateria 221
§4.7.1 Geral 221

§4.7.2 Carregador padrão 222
§4.7.3 Carregamento na ferramenta 222
§4.7.4 Carregamento em cascata 222
§4.8 Conector da alimentação de rede 222
§4.9 Puxar 223
§4.10 Pontas abre-portas 223
§4.11 Aplicação MyHolmatro 223
§4.12 Informação ambiental 223

H5 UTILIZAÇÃO 224

§5.1 Geral 224
§5.2 Antes da (primeira) utilização 224
§5.2.1 Geral 224
§5.2.2 A bateria 224
§5.2.3 A ferramenta 224
§5.3 Como substituir uma bateria 224
§5.3.1 Como remover uma bateria do equipamento 224
§5.3.2 Instalar uma (nova) bateria no equipamento 224
§5.4 Ligação a uma fonte de energia externa 224
§5.5 Durante a utilização 225
§5.5.1 Movimento da ferramenta 225
§5.5.2 Ligar a ferramenta 225
§5.5.3 Manusear a pega de apoio 225
§5.5.4 Cortar 226
§5.5.5 Afastamento 226
§5.5.6 Compressão 227
§5.5.7 Tracção 227
§5.5.8 Conjunto de acessórios de tração e corrente de tração 227
§5.5.9 Abertura de uma porta 228
§5.6 Após a utilização 228
§5.6.1 Desativar 228
§5.6.2 Inspeção 229
§5.6.3 Armazenamento da bateria 229
§5.6.4 Limpar e armazenar 229

H6 ARMAZENAMENTO 231

§6.1 Armazenamento temporário 231
§6.2 Armazenamento a longo prazo 231

H7 MANUTENÇÃO 232

§7.1 Geral 232
§7.2 Substâncias perigosas 232
§7.3 Materiais de manutenção 232
§7.4 Calendário de manutenção 232
§7.5 Atividades de manutenção 233
§7.5.1 Após cada utilização: 233
§7.5.2 Geral 233
§7.5.3 Examinar as ligações elétricas 233
§7.5.4 Examinar o painel de controlo 233
§7.5.5 Agarradera de transporte 233
§7.5.6 Pega de apoio 233
§7.5.7 Cuchillas 233
§7.5.8 Parafuso de centragem 234
§7.5.9 Pinos de charneira 234
§7.5.10 Anéis de retenção dos pinos das dobradiças 234
§7.5.11 Extremidades de afastamento 234
§7.5.12 Acessórios 234
§7.6 Manutenção anual efetuada pelo representante 234
§7.7 Embalagem 235

H8 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 236

§8.1 GERAL....236
§8.2 A FERRAMENTA NÃO FUNCIONA COM A PEGA DE APOIO ACIONADA....236
§8.3 OS LEDS DA FERRAMENTA NÃO SE ACENDEM QUANDO ESTA É LIGADA....236
§8.4 O TEMPO DE FUNCIONAMENTO ÚTIL ENTRE OS CICLOS DE CARGA INDIVIDUAIS DA BATERIA É MUITO CURTO....236
§8.5 A PEGA DE APOIO ESTÁ ENCRAVADA OU NÃO REGRESSA AUTOMATICAMENTE À POSIÇÃO NEUTRA....236
§8.6 A CAPACIDADE DE CORTE É FRACA....236
§8.7 O MOTOR FUNCIONA A BAIXA VELOCIDADE DURANTE E APÓS A FERRAMENTA SER COLOCADA NA ÁGUA....237

H9 RETIRADA DE SERVIÇO/RECICLAGEM....238
H10 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE....239

ANNEX A, FCC AND ISED DECLARATIONS....276
ANNEX B, (NOISE EMMISION DECLARATION)....277
ANNEX C, WIRELESS COMMUNICATION DATA....277
ANNEX D, MASS AND RUNTIME DATA....278
ANNEX E, EN13204 CUTTING CAPACITY....279
ANNEX F, NFPA1960 CUTTING CAPACITY....280
ANNEX G, SAFETY DATA SHEETS....281

H1 Introdução

§1.1 Cláusula de desresponsabilização

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser divulgada, reproduzida ou modificada sem o consentimento prévio por escrito da Holmatro. A Holmatro reserva-se o direito de modificar ou alterar peças de ferramentas sem aviso prévio. Do mesmo modo, o conteúdo deste manual do utilizador pode ser modificado a qualquer altura. Este manual do utilizador baseia-se e está relacionado com os modelos fabricados neste momento e com a legislação actualmente em vigor. A Holmatro não aceita qualquer tipo de responsabilidade por possíveis danos resultantes da utilização deste manual do utilizador relativamente a qualquer equipamento fornecido ou a ser possivelmente fornecido, sujeita à intenção ou a negligência grave da parte da Holmatro. Para obter informações detalhadas sobre a utilização do manual do utilizador, da manutenção e/ou reparação de equipamentos da Holmatro, deve contactar a Holmatro ou o representante oficial designado. Foi dada toda a atenção possível à composição e exactidão deste manual do utilizador. No entanto, a Holmatro não pode ser considerada responsável por erros e omissões ou obrigações derivados da sua utilização. Se a correção ou abrangência deste manual do utilizador não for clara, deve contactar a Holmatro.

§1.2 Acerca deste manual

As instruções originais deste manual foram redigidas em inglês. As versões deste manual com outros idiomas são uma tradução das instruções originais.
A versão mais recente deste manual também está disponível no site.

§1.3 Definições

sistema:	O conjunto composto por fonte de energia, cabo(s) de alimentação opcional(ais) e ferramenta(s).
bateria:	Dispositivo que fornece tensão e corrente eléctrica.
ferramenta:	Dispositivo hidráulico, como por exemplo uma tesoura, um tensor, uma ferramenta combinada, um macaco ou cilindro.
equipamento:	Ferramenta(s), cabo(s), bateria ou acessórios.
conector da alimentação de rede:	Dispositivo que transforma e fornece tensão e corrente eléctrica.
carregador / carregador da bateria:	Dispositivo electrónico para carregar uma bateria recarregável.

§1.4 Geral

Obrigado por ter adquirido este produto Holmatro. Este manual do utilizador fornece instruções sobre o funcionamento, manutenção, avarias e segurança do equipamento em questão. São também descritas neste manual do utilizador as regulamentações de segurança para a utilização de um sistema Holmatro completo. As ilustrações presentes neste manual do utilizador podem diferir ligeiramente, dependendo do modelo. Todas as pessoas envolvidas no processo de colocação do equipamento em funcionamento e na sua utilização, manutenção e resolução de avarias devem ter lido e compreendido este manual do utilizador, em particular as regulamentações de segurança. Os manuais do utilizador devem estar sempre ao dispor do operador para evitar riscos de funcionamento e assegurar que o equipamento funciona sem problemas.

§1.5 Aplicação

Este produto faz parte do equipamento destinado a ser utilizado por serviços de emergência para cortar, afastar ou desviar à força peças estruturais de veículos ou estruturas.

§1.6 Requisitos do sistema

Utilize esta ferramenta apenas com o tipo de bateria especificado ou com o conector da alimentação de rede da Holmatro.
Em caso de dúvida sobre a compatibilidade do sistema, consulte sempre o representante Holmatro.

§1.7 Pessoal qualificado

- O sistema só pode ser utilizado por pessoas com formação na sua utilização.
- As reparações só podem ser executadas por um técnico certificado pela Holmatro.
- Cumpra sempre os regulamentos locais, de segurança e ambientais.

§1.8 Garantia

Consulte os termos e condições gerais de venda para conhecer as condições da garantia, disponíveis sob pedido no seu representante Holmatro.
A Holmatro chama a atenção para o facto de qualquer garantia sobre o seu equipamento ou sistema prescrever e de que deverá isentar a Holmatro em relação a quaisquer possíveis responsabilidades sobre o produto se:

- o serviço e a manutenção não forem executados na estrita observância das instruções e as reparações não forem executadas por um técnico certificado pela Holmatro ou forem executadas sem consentimento prévio, por escrito;
- tiverem sido realizadas alterações pelo próprio, alterações estruturais, desativação de dispositivos de segurança, ajustamentos pouco prudentes do sistema hidráulico e reparações incorretas;
- não forem utilizadas peças ou lubrificantes genuínos Holmatro, sem ser as recomendadas;
- o equipamento ou sistema forem utilizados de forma imprudente, com erros de operação, utilização imprópria, negligente ou não conforme com a sua natureza e/ou finalidade.

§1.9 Declaração de conformidade

O equipamento possui certificação CE, o que significa que o equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais em termos de segurança. A Declaração de conformidade original é fornecida com a equipamento.
As normas e directivas que foram tidas em consideração na concepção encontram-se listadas na secção H10.

H2 Regulamentações de segurança

§2.1 Explicação dos símbolos utilizados neste manual

Neste manual, os símbolos apresentados a seguir são utilizados para indicar possíveis perigos.
Cumpra sempre estes regulamentos, bem como os regulamentos de segurança em vigor a nível local e prossiga com cuidado.
Informe todas as pessoas envolvidas nas actividades da operação acerca destas regulamentações de segurança.



PERIGO
Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.



AVISO
Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.



CUIDADO
Indica uma situação iminente de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em ferimento ligeiro ou moderado.



ATENÇÃO
É usado para abordar práticas não relacionadas com danos físicos que, se não forem evitadas, poderão resultar em danos materiais.



NOTA
Destaca informações importantes para uma utilização segura do produto. Este símbolo é apresentado no manual do utilizador com todas as regulamentações associadas à utilização ou manutenção do produto.

§2.2 Placa de identificação e marca CE do equipamento

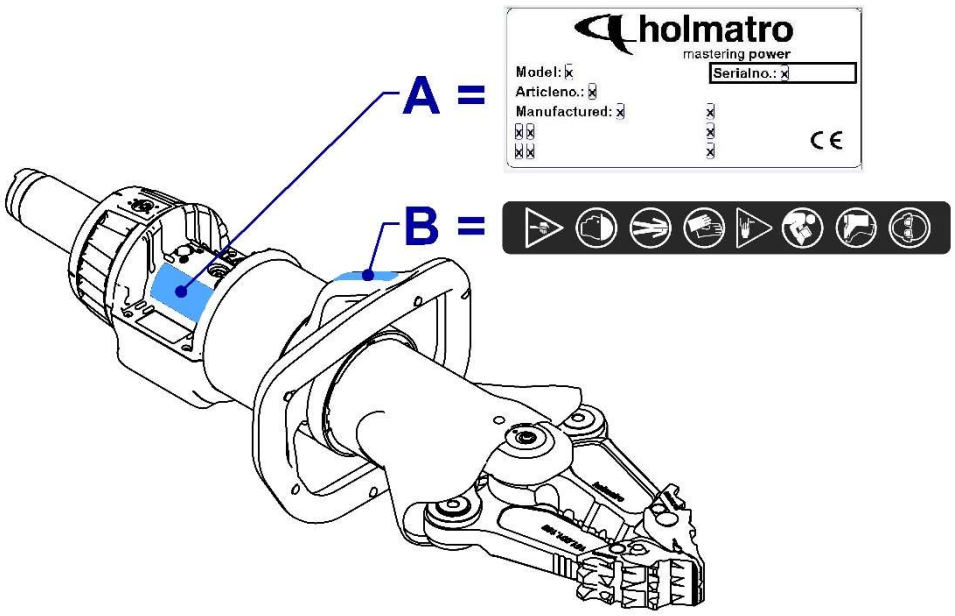
§2.2.1 Geral

Todos os pictogramas afixados no equipamento, referentes a indicações de segurança ou de perigo, devem ser respeitados e mantidos claramente legíveis.
Se os pictogramas estiverem ilegíveis, solicite a substituição dos mesmos a um técnico certificado pela Holmatro.



AVISO
O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos físicos graves, acidentes fatais, danos no sistema ou perda consequencial.

§2.2.2 Placa de identificação e marcação CE no equipamento



Pos.	Tipo de marca	Descrição	N.º da peça
A	Placa de identificação:	Placa de identificação com: • Marca CE • Indicação do modelo • Pressão máxima de operação • Número de série • Data de fabrico	Por favor, contacte a Holmatro
B		**AVISO** Use um capacete.	921.001.084
		**AVISO** Use vestuário de proteção para todo o corpo, com material refletor.	
		**AVISO** Use luvas de proteção.	
		**NOTA** Leia o manual do utilizador antes da utilização.	
		**AVISO** Use calçado de proteção com bom apoio dos tornozelos e proteção dos dedos.	
		**AVISO** Use óculos de segurança (ou máscara facial completa).	
		**ADVERTÊNCIA** Perigo de corte ou aperto de partes do corpo.	

§2.3 Regulamentações gerais de segurança

- Utilize este equipamento apenas para as actividades para que foi concebido. Em caso de dúvidas, consulte sempre o representante Holmatro.
- Substitua os símbolos de segurança, pictogramas e etiquetas de informação ilegíveis por outros idênticos, disponíveis no representante Holmatro.
- As peças envernizadas, de plástico ou de borracha não são resistentes a ácidos ou líquidos corrosivos. Exceptuando as peças eléctricas, lave as peças que entrem em contacto com ácidos ou líquidos corrosivos com muita água. Consulte uma lista de resistência no representante Holmatro.
- Proteja o equipamento contra faíscas durante as actividades de soldadura ou corte.
- Evite assumir posturas incorrectas durante a realização do trabalho. Estas posturas podem resultar em problemas físicos.
- Cumpra as instruções de inspecção e manutenção.
- Os trabalhos de conversão do equipamento ou do sistema só podem ser executados por um técnico certificado pela Holmatro. Em caso de conversão, guarde o manual original e o manual de conversão.
- Utilize apenas peças originais da Holmatro e produtos de manutenção indicados pela Holmatro.

§2.4 Segurança pessoal

O pessoal de resgate deve utilizar todos os meios de proteção pessoal indicados no procedimento normal de trabalho. A utilização negligente dos meios de proteção pessoal pode resultar em danos físicos graves. Durante a utilização do equipamento, utilize pelo menos os seguintes meios de proteção pessoal:

- Capacete;
- Óculos de segurança ou máscara facial completa;
- Luvas de protecção;
- Vestuário de protecção para todo o corpo com material reflector;
- Calçado de protecção com bom apoio dos tornozelos e protecção dos dedos;
- Máscara com filtro quando cortar vidro ou determinados plásticos.

§2.5 Regulamentações de segurança relativas ao equipamento

- Nunca mude os ajustes de qualquer dispositivo de segurança.
- Guarde a ferramenta combinada com as lâminas ligeiramente abertas.
- Certifique-se de que é introduzida uma protecção flexível entre o local a cortar ou afastar e a(s) vítima(s).
- Certifique-se de que o material a cortar é colocado o mais para o interior possível da abertura das lâminas.
- Nunca corte secções submetidas a pressão hidráulica, pneumática, elétrica ou mecânica.
- Se as lâminas não estiverem perpendiculares ao material a cortar, poderão ser separadas. Esta é uma situação perigosa, que pode resultar em danos graves ao equipamento e em ferimentos graves. Pare imediatamente caso as lâminas se separem.
- Durante o afastamento ou compressão, ponha carga apenas nas extremidades de afastamento.
- Procure sempre utilizar toda a superfície das extremidades de afastamento.
- Se as extremidades de afastamento começarem a perder a capacidade de aderência, pare e encontre um novo ponto para fazer força.
- Durante a utilização de acessórios, certifique-se de que os mesmos estão devidamente fixos nas lâminas.

§2.6 Regulamentações de segurança relativas ao funcionamento do sistema

- Antes de iniciar os trabalhos, faça uma avaliação dos riscos do procedimento (EN-ISO 12100).

- Mantenha os transeuntes afastados e tenha um cuidado especial na proximidade de pessoas e animais.
- Certifique-se de que a área de trabalho está claramente definida e bem iluminada.
- Evite o stress e trabalhe de forma planeada. A planificação reduz o risco de erros, as combinações de perigos e acidentes.
- Antes de utilizar o equipamento, verifique se este apresenta danos visíveis. Não utilize o equipamento se este não estiver em boas condições e consulte o representante Holmatro.
- Apoie-se numa base estável e utilize ambas as mãos para segurar o equipamento.
- Segure o equipamento apenas pela pega de transporte e pela pega de apoio.
- Durante a operação, nunca se coloque entre o objeto e o equipamento.
- Enquanto utiliza o equipamento, monitorize continuamente a situação do equipamento e da estrutura.
- As peças de um objecto que possam ser projectadas têm de ser presas.
- Utilize apenas acessórios originais Holmatro e certifique-se de que estes foram fixados corretamente.
- Certifique-se de que nunca coloca qualquer parte do corpo em contacto com peças móveis. Há o risco de ser esmagada ou cortada.
- Certifique-se de que a pega de apoio não encrava.
- Pare de imediato, se o sistema fizer ruídos estranhos ou apresentar um comportamento fora do normal.
- Pare imediatamente caso o equipamento tenha uma fuga de óleo. O óleo sob pressão pode penetrar na pele e causar lesões graves. Dirija-se imediatamente a um hospital com a pessoa sobre a qual se derramou o óleo para obter assistência médica. Forneça a especificação do óleo à equipa médica.
- Devolva de imediato o equipamento inativo à estação de ferramentas.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao equipamento utilizado na operação.

§2.7 Regulamentações de segurança relativas às baterias



AVISO

- Mantenha o equipamento afastado de chamas abertas e faíscas.
- Não coloque a bateria em água durante mais de 30 minutos e a uma profundidade superior a 1 metro.
- Evite provocar curto-circuito na bateria. Certifique-se que as ligações não entram em contacto com objetos metálicos ou um líquido condutor.
- Não carregue uma bateria húmida.
- Não utilize baterias danificadas. Contacte o representante Holmatro para obter instruções.
- Não deixe cair a bateria. Não bata, esmague nem atire a bateria.
- Não faça ligações de soldadura diretas na bateria.
- Não abra a bateria.
- Proteja a bateria contra radiação direta do sol e outras fontes de calor.
- Não coloque a bateria num micro-ondas ou num recipiente de alta pressão.
- Quando não utilizada, guarde a bateria num local seco, fechado com segurança e fora do alcance das crianças.
- Ao eliminar a bateria, observe sempre os regulamentos locais e/ou as instruções deste manual.

NOTA

- Utilize a bateria apenas com o carregador de bateria especificado.
- Utilize a bateria apenas na aplicação original.
- Guarde as baterias em espaços frescos e bem ventilados. A temperatura máxima de armazenamento de 40 °C (104 °F) não pode ser excedida.
- Não coloque as baterias sob luz solar direta durante o armazenamento a longo prazo.
- Pessoas que não são capazes de usar o dispositivo de uma forma segura devido à sua condição física, sensorial ou mental, ou à sua inexperiência, não devem usar a bateria sem orientação ou instrução de uma pessoa qualificada.
- Assegure-se de que as crianças não brincam com a bateria.

§2.8 Regulamentações de segurança relativas a carregadores de bateria

- Antes de utilizar o carregador de bateria, leia cuidadosamente todas as instruções.
- Utilize apenas uma fonte de alimentação com a tensão e frequência corretas. Consulte as especificações elétricas na placa de identificação.
- Utilize o carregador da bateria apenas num ambiente seco.
- Utilize proteção contra humidade ou condições húmidas para o carregador de bateria.
- Não utilize o cabo de alimentação para deslocar o carregador de bateria. Nunca puxe o cabo de alimentação para retirar o carregador de bateria da tomada de parede. Mantenha o cabo de alimentação afastado de calor, óleo e extremidades afiadas.
- Não utilize o carregador de bateria numa superfície altamente inflamável ou num ambiente inflamável.
- Não carregue uma bateria húmida.
- Quando não utilizado, guarde o carregador de bateria num local seco, fechado com segurança, fora do alcance das crianças.
- Pessoas que não são capazes de usar o carregador de bateria de uma forma segura, devido à sua condição física, sensorial ou mental ou à sua inexperiência, não devem usar o carregador de baterias sem a supervisão ou instrução de uma pessoa qualificada.
- Cumpra rigorosamente a temperatura de carregamento mínima e máxima. Consulte § 4.7.
- Não utilize um carregador de bateria danificado.
- Não desmonte o carregador de bateria.
- Risco de curto-circuito: utilize proteção para o carregador de bateria contra objetos metálicos.
- Não ligue mais do que 3 carregadores de alimentação de rede com cabos de alimentação em cascata. Consulte §4.7.4.

§2.9 Regulamentações de segurança relativas a conectores da alimentação de rede

ADVERTÊNCIA

- Antes de utilizar o conector da alimentação de rede, leia cuidadosamente todas as instruções.
- Ligue o conector da alimentação de rede a uma fonte de alimentação com a tensão e frequência corretas. Consulte as especificações elétricas na placa de identificação.
- Utilize proteção contra humidade ou condições húmidas para o carregador de bateria.
- Não utilize o cabo de alimentação para deslocar o conector da alimentação de rede. Não puxe o cabo para remover o conector da alimentação de rede da tomada de parede. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo e extremidades afiadas.

- Não utilize o conector da alimentação de rede numa superfície altamente inflamável ou num ambiente inflamável.
- Quando não utilizado, guarde o conetor da alimentação de rede num local seco, fechado com segurança e fora do alcance das crianças.
- Pessoas que não são capazes de usar o conector da alimentação de rede de uma forma segura, devido à sua condição física, sensorial ou mental, ou devido à sua inexperiência, não podem usar o conector da alimentação de rede sem a supervisão ou instrução de uma pessoa qualificada.
- Não utilize um conector da alimentação de rede danificado.
- Não desmonte o conector da alimentação de rede.
- Risco de curto-circuito: utilize proteção para o conector da alimentação de rede contra objetos metálicos.
- Utilize o conector da alimentação de rede apenas para alimentar ferramentas alimentadas a bateria da Holmatro.

§2.10 Regulamentações de segurança relativas à manutenção

- Utilize meios de proteção pessoal quando realizar tarefas de manutenção.
- Nunca trabalhe de forma a colocar a segurança em perigo.
- Certifique-se de que o equipamento não se desloca nem se vira. O controlo e a tracção devem estar desligados e protegidos de activações inesperadas.
- Certifique-se de que as peças móveis não venham a deslocar-se inesperadamente.
- Fluidos usados ou derramados e quaisquer outros produtos consumidos durante as actividades, têm de ser recolhidos e eliminados de forma ecologicamente responsável para o ambiente.



ADVERTÊNCIA
Remova a bateria para evitar uma ativação inesperada.

H3 Especificações

§3.1 Designação do tipo

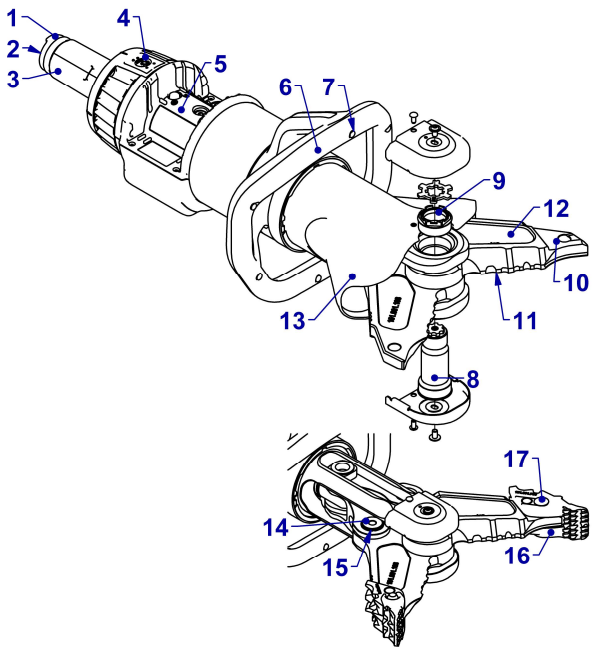
exemplo: PCT14ST

digito	exemplo	description
1-3	PCT	P = Pentheon CT = Ferramenta combinada
4-5	14	Indicação do tipo
6-7	ST	branco = padrões ST = Operações tácticas especiais

§3.2 Visão geral dos componentes

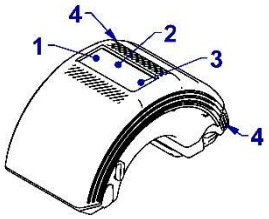
§3.2.1 Visão geral dos componentes da ferramenta

1. tampão antipoeiras
2. conector de carregamento na ferramenta
3. pega de apoio
4. interface do utilizador (consulte §4.4)
5. encaixe da bateria / encaixe do adaptador
6. pega de transporte
7. LEDs
8. parafuso de centragem
9. porca de centragem
10. extremidades das lâminas
11. extremidade de corte da lâmina
12. lâminas
13. tampa de proteção
14. pinos de charneira
15. anel de pressão
16. extremidades de afastamento removíveis
17. pino de bloqueio



§3.2.2 Visão geral dos componentes da bateria

1. Indicador de temperatura da bateria (consulte §4.6.4)
2. Interruptor de ligar/desligar (consulte §4.6.3)
3. Indicador do estado de carga (SOC) (consulte §4.6.2)
4. Bloqueio da bateria



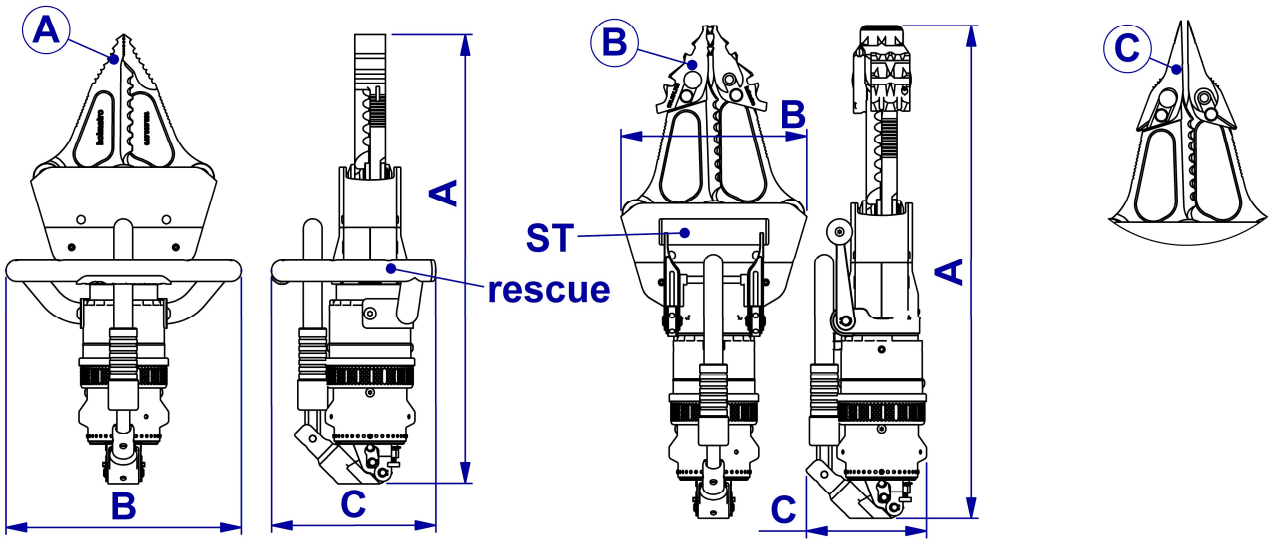
§3.3 Especificações técnicas

§3.3.1 Especificações técnicas, geral

descrição	unidade	0
pressão máxima de funcionamento	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
tipo de óleo hidráulico	-	ISO-L HV VG 36
nivel de vibração	m/s^2	<2.5
índice de protecção	-	IP57[1]
Intervalo de temperaturas	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
diretivas e normas	-	consulte el capítulo 10, Declaración de conformidad
comunicação sem fios	-	consulte Annex C

1. A ferramenta e a bateria podem ser colocadas em água doce, salgada e suja a uma profundidade máxima de 1 metro durante 30 minutos.

§3.3.2 Especificações técnicas da ferramenta



descrição	unidade	PCT11	PCT14(ST)	PCT17ST
configuração das lâminas	-	A	B	A
abertura máx. de espalhamento	mm	281	362	431
	in	11.1	14.3	17
espalhando distância	mm	281	352	431
	in	11.1	13.9	17
máx. força se espalhando	kN / t	1350 / 137.7	1357 / 138.4	1350 / 137.7
	lbf	303492	305066	303492
força se espalhando (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	35 / 3.6	28 / 2.9
	lbf	10791	7868	6295
máx. força se espalhando (NFPA 1960 HSF)	kN / t	52 / 5.3	43 / 4.4	32 / 3.3
	lbf	11690	9667	7194
mín. força se espalhando (NFPA 1960 LSF)	kN / t	40 / 4.1	31 / 3.2	25 / 2.5
	lbf	8992	6969	5620
máx. corte de abertura	mm	196	306	352
	in	7.7	12.0	13.9
força de corte teórica	kN / t	268 / 27.3	269 / 27.4	268 / 27.3
	lbf	60249	60474	60249
máx. força de espremendo	kN / t	44 / 4.5	35 / 3.6	27 / 2.8
	lbf	9892	7868	6070
min. força de espremendo (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	25 / 2.5	21 / 2.1
	lbf	7419	5620	4721
distância de tração	mm	N/A	247	N/A
	in	N/A	9.8	N/A
máx. força de tracção (NFPA 1960 HPF)	mm	N/A	47 / 4.8	N/A
	in	N/A	10566	N/A
mín. força de tracção (NFPA 1960 LPF)	kN / t	N/A	31 / 3.2	N/A
	lbf	N/A	66969	N/A
peso, pronto para uso PBPA287 / PBPA288	kg	13.7 / 13.7	15.1 / 15.2	14.3 / 14.4
	lb	30.2 / 30.2	33.3 / 33.5	31.5 / 31.7
dimensão (A x B x C)	mm	677 x 270 x 275	735 x 268 x 273	776 x 270 x 275

	in	26.7 x 10.6 x 10.8	28.9 x 10.6 x 10.7	30.6 x 10.6 x 10.8
nível de pressão sonora @1m	dB(A)	74	76	75
nível de pressão sonora @4m	dB(A)	65	67	65
classificação EN13204:2025	-	F-CT2-48/281-E	F-CT3-35/352-E -	F-CT2-28/431-E
EN13204 capacidade de corte	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E
NFPA1960 capacidade de corte	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex F	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex F

descrição	**unidade**	**PCT50**	**PCT60)**	**PCT14(ST)**
configuração das lâminas	-	B	B	A
abertura máx. de espalhamento	mm	380	468	362
	in	15	18.4	14.3
espalhando distância	mm	370	458	362
	in	14.6	18.0	14.9
máx. força se espalhando	kN / t	1860 / 189.7	1860 / 189.7	1350 / 137.7
	lbf	418145	418145	303492
força se espalhando (EN13204)	kN / t	43 / 4.4	44.5 / 4.5	33 / 3.4
	lbf	9667	10004	7419
máx. força se espalhando (NFPA 1960 HSF)	kN / t	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8	40 / 4.1
	lbf	9554	10589	8992
mín. força se espalhando (NFPA 1960 LSF)	kN / t	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0	30 / 3.1
	lbf	7396	8813	6744
máx. corte de abertura	mm	320	394	277
	in	12.6	15.5	10.9
força de corte teórica	kN / t	670 / 68.3	929 / 94.7	N/A
	lbf	150622	208848	N/A
máx. força de espremendo	kN / t	87 / 8.9	87.9 / 9.0	34 / 3.5
	lbf	19558	19761	7644
min. força de espremendo (EN13204:2025)	kN / t	73.9 / 7.5	73.5 / 7.5	25 / 2.5
	lbf	16613	16523	5620
distância de tração	mm	254	342	N/A
	in	10	13.5	N/A
máx. força de tracção (NFPA 1960 HPF)	mm	104 / 10.6	105 / 10.7	N/A
	in	23380	23605	N/A
mín. força de tracção (NFPA 1960 LPF)	kN / t	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8	N/A
	lbf	17917	19423	N/A
peso, pronto para uso PBPA287 / PBPA288	kg	20.4 / 20.5	23.4 / 23.5	14.1 / 14.2
	lb	45.0 / 45.2	51.6 / 51.8	31.1 / 31.3
dimensão (A x B x C)	mm	898 x 268 x 273	1011 x 270 x 275	731 x 270 x 275
	in	35.4 x 10.6 x 10.7	39.8 x 10.6 x 10.8	28.8 x 10.6 x 10.8
nível de pressão sonora @1m	dB(A)	73	74	76
nível de pressão sonora @4m	dB(A)	64	65	67
classificação EN13204:2025	-	F-CT3-43/370-J	F-CT3-45/458-J	F-CT3-33/362-E
EN13204 capacidade de corte	-	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex E	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex E	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E
NFPA1960 capacidade de corte	-	A7 B8 C9 D9 E9 F3 consulte annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex F

descrição	unidade	PCT14(ST)	PCT50	PCT60
configuração das lâminas	-	C	C	C
abertura máx. de espalhamento	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
espalhando distância	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
máx. força se espalhando	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
força se espalhando (EN13204)	kN / t	30 /3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	8318	8768
máx. força se espalhando (NFPA 1960 HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
mín. força se espalhando (NFPA 1960 LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
máx. corte de abertura	mm	306	320	394
	in	12.0	12.6	15.5
força de corte teórica	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
máx. força de espremendo	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
min. força de espremendo (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
distância de tração	mm	247	254	342
	in	9.8	10	13.5
máx. força de tracção (NFPA 1960 HPF)	mm	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	23380	23605
mín. força de tracção (NFPA 1960 LPF)	kN / t	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	66969	17917	19423
peso, pronto para uso PBPA287 / PBPA288	kg	15.6 / 15.7	20.9 / 21	23.8 / 23.9
	lb	34.4 / 34.6	46.1 / 46.3	52.5 / 52.7
dimensão (A x B x C)	mm	763 x 268 x 273	926 x 268 x 273	1039 x 270 x 275
	in	30.0 x 10.6 x 10.7	36.5 x 10.6 x 10.7	40.9 x 10.6 x 10.8
nível de pressão sonora @1m	dB(A)	76	73	74
nível de pressão sonora @4m	dB(A)	67	64	65
classificação EN13204:2025	-	F-CT3-30/403-E	F-CT3-37/425-J	F-CT3-39/518-J
EN13204 capacidade de corte	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex E	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex E	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex E
NFPA1960 capacidade de corte	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex F	A7 B8 C9 D9 E9 F3 consulte annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex F

§3.3.3 Especificações técnicas da bateria

Descrição	Unidade	PBPA288
tensão	VCC	28
capacidade	Ah	8
energia	Wh	202
tipo de bateria		Iões de lítio
taxa de proteção	-	IP68
peso, pronto para o uso	kg	1.6

	lb	3.5
intervalo de temperaturas	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

§3.4 Funcionalidades de segurança da bateria

A bateria está protegida contra:

- Curto-circuito
- Descargas excessivas
- Oscilações da tensão (da bateria e das células individuais)
- Picos de corrente durante a carga e a descarga
- Sobrecarga
- Sobreaquecimento (de cada célula e electrónica)
- Carga e descarga fora do intervalo de temperatura admitido

§3.5 Acessórios

§3.5.1 Bateria

Descrição	**modelo**		
Bateria	PBPA288	padrão	151.004.490
	PBPA288(CN)	China	151.004.491

§3.5.2 Acessórios de alimentação

Descrição	**modelo**	**Tipo de ficha**	
Carregador de bateria	PBCH1	EU	151.000.629
	PBCH2	US	151.000.742
	PBCH3	todo o mundo	151.000.632
	PBCH4	JP	151.000.630
	PBCH5	Reino Unido	151.000.631
	PBCH6	KR	151.001.209
	PBCH7	CN	151.001.518
	PBCH8	IN	151.001.519
	PBCH9	AU/NZ	151.004.487
Conector da alimentação de rede	PMC1	EU	151.000.633
	PMC2	US	151.000.743
	PMC4	JP	151.000.634
	PMC5	Reino Unido	151.000.635
	PMC6	KR	151.001.304
	PMC7	CN	151.001.642
	PMC8	IN	151.001.643
	PMC9	AU	151.001.826
Cabo de carregamento na ferramenta	POTC1	todo o mundo	151.000.499
Cabo de alimentação em cascata	DCPC1	todo o mundo	151.000.503

§3.5.3 Acessórios específicos da ferramenta

A tabela seguinte mostra os acessórios disponíveis para cada modelo e as respetivas referências.

descrição	**PCT11**	**PCT14(ST)**	**PCT17ST**	**PCT50/PCT60**
conjunto de pontas expansoras (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
conjunto de acessórios de tracção	-	150.182.078	-	150.182.078
conjunto de correntes de tracção	-	150.582.261	-	150.582.261

conjunto de acessórios de tracção + pontas expansoras	-	150.182.365	-	150.182.365
conjunto de pontas abre-portas (C)	-	151.005.009	-	151.005.009



NOTA
Os conjuntos de extremidades de separação, conjunto de pontas abre-portas e acessórios de tração, conjunto estão aplicam-se apenas a ferramentas com configuração de lâminas 2. Consulte §4.3.

H4 Descrição

§4.1 Descrição do equipamento

A ferramenta combinada pode ser utilizada de forma independente devido ao sistema hidráulico acionado por bateria.
A ferramenta é fabricada como ferramenta manual e pode ser operada por uma pessoa.
As ferramentas são adequadas ao corte, ao afastamento e à compressão de elementos estruturais de veículos, durante operações de resgate. Conseguem comprimir ou esmagar materiais, criando pontosde articulação ou locais enfraquecidos onde seja possível efetuar cortes. Também conseguem separar peças. Colocando acessórios nas extremidades, os materiais podem ser puxados em conjunto.
A bateria alimenta o motor elétrico. O motor elétrico faz funcionar uma bomba de pistões de váriosestágios que pode formar uma pressão máxima de 720 bar no sistema. A mudança entre estágios é controlada eletronicamente para se obter a máxima velocidade à pressão necessária.

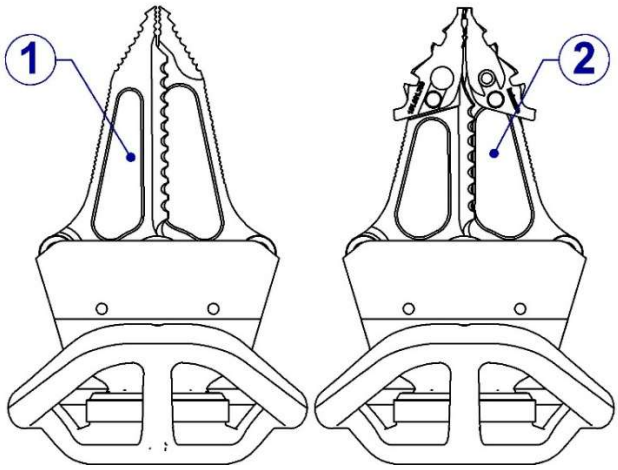
NOTA
A ferramenta e a bateria podem ser colocadas em água doce ou salgada a uma profundidade máxima de 1 metro durante 30 minutos.

§4.2 Descrição do sistema

Numa ferramenta a bateria, um motor elétrico aciona uma bomba hidráulica. A bomba gera pressão hidráulica e movimenta o pistão no cilindro hidráulico. A pega de apoio controla a direção do movimento. Quando é libertada, retorna automaticamente à posição neutra e para a ferramenta.

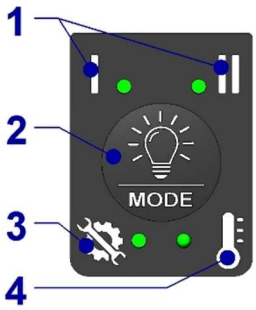
§4.3 Configuração das lâminas

1. Esta configuração das lâminas não tem pontas que possam ser removidas. (A)
2. As pontas das lâminas podem ser removidas. Pode fixar outras pontas nas lâminas para outras funções.
   Alguns exemplos são:
   - acessórios de tração.
     Consulte §5.5.8.
   - extremidades de afastamento removíveis. (B)
     Consulte §5.5.5.
   - extremidades de afastamento para abrir portas. (C) Consulte §5.5.9.



§4.4 Interface do utilizador

1. configuração da velocidade
2. interruptor para:
   a. os LEDs da unidade
   b. configuração da velocidade
3. indicador de serviço
4. temperatura da unidade



§4.4.1 Configuração da velocidade

Com o interruptor pode selecionar a configuração da velocidade:

- Baixa velocidade.

- Alta velocidade. Este é o modo predefinido quando liga a ferramenta ou a bomba

NOTA
A bomba irá parar à pressão máxima para poupar energia e é emitido um sinal sonoro.

§4.4.2 O interruptor

O interruptor tem duas funções:

1. Prima o interruptor brevemente para desativar os LEDs. Volte a premir o interruptor brevemente para ativar os LEDs.
2. Prima o interruptor durante alguns segundos para selecionar a configuração da velocidade seguinte. Solte o interruptor quando o indicador da configuração da velocidade seguinte piscar.

§4.4.3 Temperatura da ferramenta

Este LED indica se a ferramenta está a funcionar à temperatura normal.

cor	condição	ação / solução
	Cor: verde A temperatura está bem.	Funcionamento normal
	Cor: vermelho A ferramenta está a ficar demasiado quente.	A ferramenta irá abrandar automaticamente dependendo da temperatura
	Cor: vermelho, intermitente A ferramenta está demasiado quente.	A ferramenta para. Arrefeça a ferramenta.

§4.4.4 Indicador de serviço

Este LED indica se a ferramenta tem uma avaria técnica

cor	condição	ação / solução
	Cor: verde	Funcionamento normal
	Cor: amarelo Erro não crítico. A ferramenta pode ser utilizada, mas o funcionamento da ferramenta é limitado	• Desligue e volte a ligar a unidade. É necessário proceder à manutenção da ferramenta. • Contacte o representante Holmatro

§4.4.5 Erro crítico

Os LEDs de temperatura e o indicador de serviço estão ambos vermelhos e intermitentes

cor		condição	ação / solução
		Cor: vermelho, intermitente Erro crítico. A ferramenta não pode ser utilizada	• Seque a unidade se tiver sido utilizada em condições húmidas. Consulte §5.6.4. • Contacte o representante Holmatro.

§4.5 Bateria

Uma bateria Holmatro PBPA28x pode fornecer energia a uma ferramenta.
A bateria possui um indicador LED que exibe o seu nível de carga aproximado (o estado de carga).



AVISO
A utilização da bateria a temperaturas superiores a 45 °C (113 °F) diminui a respetiva vida útil.

NOTA

- Tem de colocar a bateria numa ferramenta antes de ligar a bateria.
- É vivamente recomendado manter permanentemente, pelo menos, uma bateria de reserva completamente carregada.
- Por forma a proteger a bateria, a ferramenta para assim que a bateria descarregar. A ferramenta pode ser fixa nesse momento. Para remover a ferramenta, deve substituir a bateria por uma completamente carregada.

§4.6 Interface do utilizador da bateria

§4.6.1 Informação disponível na bateria

O sistema de gestão da bateria (BMS) protege a bateria contra danos internos.



LEDs para indicação do estado de carga. Consulte §4.6.2
Interruptor de ligar/desligar para a ferramenta. Consulte §4.6.3
LED para indicação da temperatura. Consulte §4.6.4

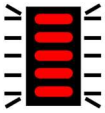
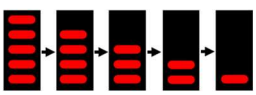
§4.6.2 LEDs para indicação do estado de carga

A bateria possui um indicador LED que indica o estado de carga aproximado da bateria.

NOTA

O estado geral da bateria é apresentado no carregador.

Cada LED representa aprox. 20% da carga completa.

	bateria a descarregar			**Bateria ativada/ligada ao carregador**			
ferramenta DESLIGADA, todos os LEDs apagados 		cor: verde	80-100%	a bateria não está a carregar cor: verde		a bateria está a carregar cor: verde	
		cor: verde	60-80%		100%		100%
		cor: verde	40-60%		80-100%		80-100%
erro. todos os LEDs: vermelhos, intermitentes 		cor: laranja	20-40%		60-80%		60-80%
		cor: vermelho	10-20%		40-60%		40-60%
		cor: vermelho, intermitente	<10%		20-40%		20-40%
			0%		0-20%		0-20%

Quando todos os LEDs estão vermelhos e intermitentes:

1. Prima o interruptor de ligar/desligar para desligar a bateria.
2. Prima o interruptor de ligar/desligar para ligar a bateria.
3. Carregue a bateria durante 24 horas.
4. Se esta estado se mantiver, contacte um técnico certificado pela Holmatro.

§4.6.3 Interruptor de ligar/desligar

AVISO
Não coloque a bateria numa ferramenta enquanto a bateria estiver ativa:
1. Desligue a bateria.
2. Instale a bateria na ferramenta.
3. Ligue a bateria

Prima este botão para ligar a bateria.
- Os LEDs da bateria acendem-se e mostram o estado de carga.
- Os LEDs da ferramenta acendem-se.

Prima novamente este botão para desligar a bateria.

NOTA
Assim que a ferramenta é ligada, os LEDs acendem-se por predefinição.

§4.6.4 Temperatura da bateria

Cor	Condição	Ferramenta	Ação / Solução
	Cor: verde A temperatura está bem	OK	Utilize a bateria
	Cor: vermelho A bateria está a ficar demasiado quente.	OK	Pode ser carregada ou utilizada. Prepare-se para arrefecer ou substituir a bateria.
	Cor: vermelho, intermitente A bateria está demasiado quente.	Desligada	Arrefeça ou substitua a bateria.
	Cor: azul A bateria está a ficar demasiado fria.	OK	Pode ser carregada ou utilizada. A bateria irá aquecer por si mesma.
	Cor: azul, intermitente A bateria está a ficar demasiado fria.	Desligada	Aqueça ou substitua a bateria.

§4.7 Carregamento de uma bateria

§4.7.1 Geral

- Leia as instruções do carregador de bateria antes de carregar a bateria.
- Utilize apenas um dos carregadores especificados pela Holmatro para carregar a bateria.
- Para se obterem os melhores resultados e a maior vida útil da bateria, esta deverá ser carregada num ambiente seco, a uma temperatura entre os 18 °C e 24 °C (64 °F e 75 °F).
- O indicador SOC na bateria apresenta o estado de carga da bateria.
- A capacidade máxima da bateria é atingida depois de esta ser carregada e descarregada algumas vezes.
- Carregue sempre a bateria, também se tiver sido utilizada por um curto período de tempo.
- A bateria pode permanecer ligada ao carregador de bateria durante um período de tempo indefinido, uma vez que está protegida contra sobrecarga.

AVISO

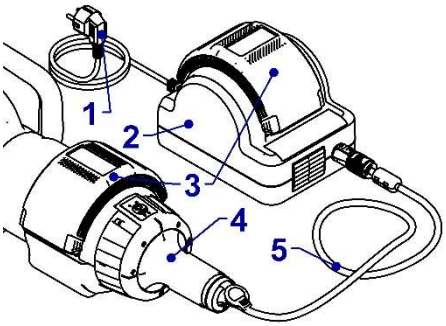
- Quando não está a ser utilizada, é recomendado mantê-la sempre ligada ao carregador de bateria (por sua vez ligado a uma fonte de energia). Quando a bateria estiver carregada, o carregador de bateria liga e desliga-se automaticamente em intervalos regulares para manter o nível da bateria nos 100%.
- Após uma descarga profunda da bateria, carregue-a durante 24 horas.
- Se a bateria não estiver completamente carregada após 24 horas, contacte o representante Holmatro.

§4.7.2 Carregador padrão

Utilize um carregador de bateria Holmatro PBPA28x (código do modelo: PBCHx) para carregar a bateria.
Consulte § 3.5.2.
Consulte o manual do utilizador 916.400.169.

§4.7.3 Carregamento na ferramenta

Pode utilizar a ferramenta para carregar uma bateria Holmatro PBPA28x.
Ligue a ferramenta com um cabo de carregamento na ferramenta a um carregador de bateria Holmatro PBPA28x.



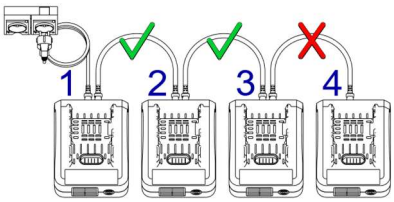
1. Cabo de alimentação
2. Carregador de bateria Holmatro PBPA28x
3. Bateria Holmatro PBPA28x
4. Ferramenta
5. Cabo de carregamento na ferramenta. Consulte § 3.5.2.

O indicador da bateria que é carregada pisca lentamente a verde.
O indicador da bateria que está a ser completamente carregada fica continuamente verde.

NOTA
A bateria na ferramenta é carregada primeiro. Depois, é carregada a bateria colocada no carregador de bateria.
Consulte as secções 5.2 e 5.3 do manual 916.400.169 para obter mais informações.

§4.7.4 Carregamento em cascata

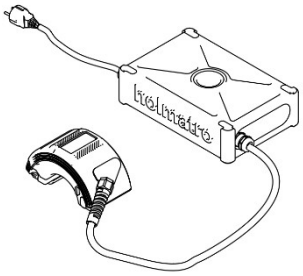
Pode carregar mais de uma bateria em simultâneo. Com os cabos de alimentação em cascata (consulte §3.5.2) pode ligar vários carregadores de baterias a uma única tomada de parede. Pode ligar até 3 carregadores de baterias a uma única tomada de parede.



NOTA
Pode ligar uma ferramenta a cada carregador de bateria com um cabo de carregamento na ferramenta.
Consulte §4.7.3.

§4.8 Conector da alimentação de rede

O conector da alimentação de rede é um sistema de alimentação especial. Pode substituir a bateria de uma ferramenta pela alimentação de rede. Tem o interruptor de ligar/desligar e a indicação LED apresenta o estado do conector da alimentação de rede.



O conector da alimentação de rede está protegido contra:

- Curto-circuito
- Excesso de temperatura

§4.9 Puxar

Os acessórios de tração permitem utilizar uma ferramenta combinada para puxar. Os acessórios de tração devem ser colocados nas lâminas. Os acessórios de tração só podem ser utilizados em combinação com o conjunto de correntes de tração correspondente. Estas correntes de tração são compostas por duas partes, cada qual com um gancho de redução que só agarra a corrente. Ascorrentes têm um comprimento de 1.5 m e 3 m, respetivamente.

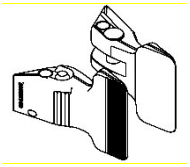


ADVERTÊNCIA
Não é permitido utilizar estes acessórios para içamentos.

Consulte §5.5.7

§4.10 Pontas abre-portas

Use as Extremidades de separação para abrir portas.
Consulte §5.5.9



§4.11 Aplicação MyHolmatro

Ligue a ferramenta à aplicação MyHolmatro através de Bluetooth®. Emparelhe o seu dispositivo móvel com a ferramenta. Utilize a aplicação para monitorizar e controlar a ferramenta.

- Monitorize o desempenho da ferramenta, a indicação do estado de carga (SoC) e o estado de saúde (SoH) da bateria.
- Execute um auto-teste automatizado.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

§4.12 Informação ambiental

- Em utilização normal, não há fugas.
- Portanto, não existe a possibilidade de entrar em contacto com substâncias tóxicas do interior da bateria.
- Em utilização normal, não há riscos para o meio ambiente.

H5 Utilização

§5.1 Geral

O equipamento de um sistema de resgate deve estar sempre pronto para utilização. Isto significa que o equipamento deve ser verificado e inspeccionado logo a seguir à sua utilização, antes de ser armazenado.

AVISO
Certifique-se de que está atualizado em relação às regulamentações de segurança e de que domina a utilização de todos os equipamentos do sistema com que vai trabalhar.

§5.2 Antes da (primeira) utilização

§5.2.1 Geral

- Verifique se o equipamento está completo e não apresenta danos. Não utilize o equipamento se este estiver danificado e, nesse caso, contacte o representante Holmatro.

§5.2.2 A bateria

- Antes da primeira utilização, carregue completamente a bateria. Consulte §4.7.
- Antes da utilização, verifique sempre o estado de carga da bateria. Consulte §4.6.2.
- Coloque a bateria no encaixe da bateria / encaixe do adaptador até a bateria bloquear.
- Verifique a bateria para se assegurar que o mecanismo de bloqueio está a funcionar corretamente.

§5.2.3 A ferramenta

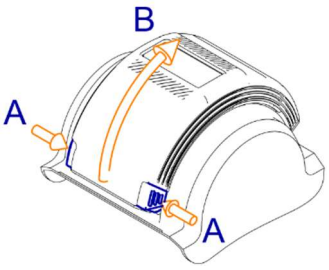
- Verifique o funcionamento da pega de apoio; esta tem de voltar à posição neutra quando libertada.

§5.3 Como substituir uma bateria

§5.3.1 Como remover uma bateria do equipamento

Pode retirar a bateria do equipamento se estiver sem carga ou se o tiver desligado:

1. Desligue a bateria. Prima o interruptor de ligar/desligar na bateria. Os LEDs na bateria apagam-se.
2. Prima ambos os botões (A).
3. Retire a bateria (B).

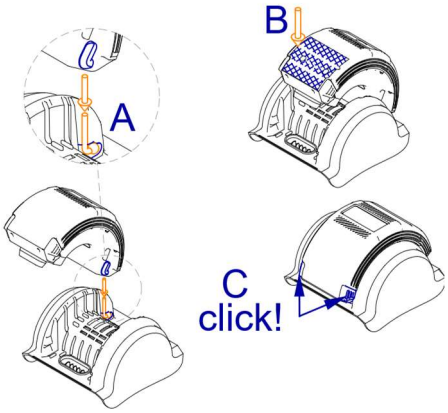


§5.3.2 Instalar uma (nova) bateria no equipamento

Uma bateria fornece energia ao equipamento.
Instale uma bateria no equipamento:

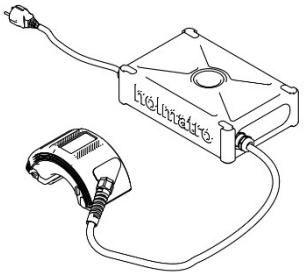
1. Coloque o entalhe da bateria na ranhura do equipamento. (A)
2. Empurre a bateria para baixo. (B)
3. Certifique-se de que a bateria bloqueia. (C)
4. Ligue a bateria. Prima o interruptor de ligar/desligar na bateria. O indicador LED na bateria acende-se.

NOTA
É vivamente recomendado manter permanentemente, pelo menos, uma bateria de reserva completamente carregada.



§5.4 Ligação a uma fonte de energia externa

Para além de usar a bateria, a ferramenta também pode ser ligada à rede eléctrica com o conector especial da alimentação de rede.



ADVERTÊNCIA
Utilize apenas o conector da alimentação de rede para esta finalidade.

NOTA
Tem de colocar o conector da alimentação de rede na ferramenta antes de ligar o conector da alimentação de rede.

1. Faça deslizar o adaptador do conector da alimentação de rede no encaixe da bateria / encaixe do adaptador até o bloqueio da bateria engatar bem.
2. Insira a ficha do conector da alimentação de rede na tomada de parede adequada.
3. Ligue o conector da alimentação de rede.

Pode ligar a ferramenta.

§5.5 Durante a utilização

§5.5.1 Movimento da ferramenta

As lâminas de corte abrem e fecham relativamente rápido até encontrarem resistência. Depois, a bomba acumulará a pressão necessária para o afastamento, corte, tracção ou compressão.

ADVERTÊNCIA
Tenha muito cuidado durante o movimento da ferramenta. Devido à enorme força exercida pela ferramenta, existe o perigo de partes do corpo serem facilmente esmagadas ou trilhadas.

NOTA
Assim que a ferramenta é colocada na água, é possível utilizá-la em modo de segurança:

- O motor funciona a baixa velocidade.
- O motor não irá parar, quando soltar a pega de controlo ou colocá-la na posição neutra.

Continua em funcionamento.

§5.5.2 Ligar a ferramenta

Prima o interruptor ligar/desligar da bateria para ligar a ferramenta. Os LEDs da temperatura, estado e carga e os LEDs da ferramenta acendem-se.
A ferramenta funciona se a pega de apoio for rodada para a posição ou

AVISO
Quando a ferramenta não for utilizada durante 10 minutos a bateria irá desligar-se.
Prima o interruptor ligar/desligar para ligar novamente a ferramenta.

§5.5.3 Manusear a pega de apoio

A pega de apoio é utilizada para determinar o movimento do(s) êmbolo(s). Se a pega de apoio for solta, regressa automaticamente à posição neutra e para a bomba hidráulica. A ferramenta para.
Com o movimento inicial da pega de apoio, o motor funciona lentamente. O movimento da ferramenta será lento para máximo controlo. Quando a pega de apoio é rodada adicionalmente, o motor irá funcionar à velocidade máxima.
Aumenta a pressão na ferramenta. O óleo que retorna da ferramenta circula sem pressão, regressando à bomba.

	Segure a pega de apoio nesta posição para estender/abrir a ferramenta.
	Segure a pega de apoio nesta posição para retrair/fechar a ferramenta.

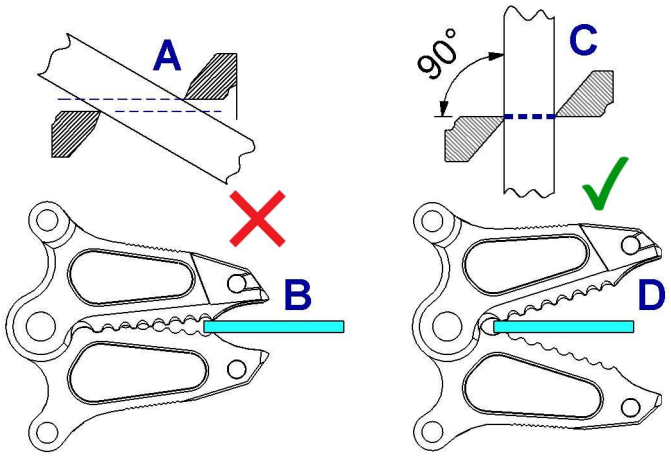
AVISO
A bomba irá parar à pressão máxima para poupar energia e é emitido um sinal sonoro.

1. Solte a pega de apoio.
2. Rode um pouco a pega de apoio na direção oposta. Pode utilizar novamente a ferramenta.
3. Volte a manusear a pega de apoio na direção pretendida para utilizar a ferramenta.

§5.5.4 Cortar

ADVERTÊNCIA

- Pare imediatamente se as lâminas se desalinharem. Perigo de ferimentos graves e de danos graves na ferramenta. (A)
- Evite cortar apenas com as extremidades da lâmina. (B)



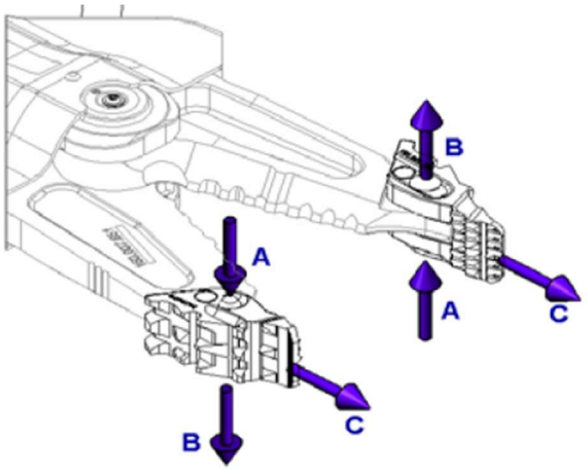
CUIDADO
Não corte fixadores endurecidos, parafusos, etc., pois isso pode danificar as lâminas.

1. Abra as lâminas.
2. Coloque a ferramenta com as lâminas abertas perpendiculares ao objeto a cortar.
3. Coloque o objeto a cortar o mais profundamente possível dentro da abertura de corte.
4. Feche as lâminas.

Para permitir um melhor corte em situações especiais, as extremidades de afastamento podem ser removidas:

ADVERTÊNCIA
Impeça o funcionamento da ferramenta para remover ou ligar acessórios.

1. Certifique-se de que as lâminas estão ligeiramente abertas.
2. Empurre (A) e puxe (B) o pino para fora até bloquear.
3. Retire as extremidades de afastamento das lâminas (C).



§5.5.5 Afastamento

CUIDADO

- Utilize sempre as extremidades de afastamento.
- Certifique-se de que os pinos de bloqueio permanecem bloqueados.

A abertura inicial é suficiente

1. Feche completamente as lâminas.
2. Coloque ambas as extremidades das lâminas entre as peças a afastar.
3. Coloque a carga a 25 mm do final das extremidades. Utilize toda a largura das extremidades.
4. Force as peças a afastarem-se, abrindo as lâminas.

A abertura inicial é insuficiente

1. Abra as lâminas.
2. Coloque uma extremidade da lâmina na abertura. Utilize toda a largura da extremidade.
3. Feche as lâminas até o material ficar preso.
4. Dobre o material preso e retire-o do caminho.
5. Repita este procedimento até haver espaço suficiente para colocar ambas as extremidades das lâminas.
6. Force as peças a afastarem-se, abrindo as lâminas.

Sem abertura inicial

1. Utilize uma ferramenta ou acessório diferente para fazer uma abertura.
2. Continue com os passos acima, em função da abertura criada.

§5.5.6 Compressão



CUIDADO

- Utilize sempre as extremidades de afastamento.
- Certifique-se de que os pinos de bloqueio permanecem bloqueados.

1. Abra as lâminas.
2. Coloque as extremidades da lâmina por cima do objeto a comprimir.
3. Coloque a carga a 25 mm do final das extremidades. Utilize toda a largura das extremidades.
4. Feche as lâminas.

§5.5.7 Tracção



ADVERTÊNCIA

- Os acessórios de tracção destinam-se apenas à deslocação horizontal de cargas.
- Certifique-se de que os pinos de bloqueio permanecem bloqueados.
- Não é permitido utilizar estes acessórios para içamentos.
- Certifique-se de que a carga é sempre suportada a partir de baixo. Verifique continuamente o comportamento da carga.
- Certifique-se de que a ferramenta se desloca livremente durante a tracção e fica sempre em linha recta entre ambos os acessórios de tracção.



AVISO

Nem todas as ferramentas foram concebidas para efeitos de tracção. Consulte a §3.5.3 quanto às ferramentas que podem ser usadas para efeitos de tracção.

1. Abra totalmente as lâminas.
2. Certifique-se de que as aberturas dos ganchos de redução não ficam voltadas para baixo.
3. Prenda as correntes de tracção aos objectos, de modo a não deslizarem.
4. Aperte muito bem as correntes e prenda-as aos acessórios de tracção.
5. Feche as lâminas.

§5.5.8 Conjunto de acessórios de tração e corrente de tração

Os acessórios de tração permitem utilizar uma ferramenta combinada para puxar. Os acessórios de tração devem ser colocados nas lâminas. Os acessórios de tração só podem ser utilizados em combinação com o conjunto de correntes de tração correspondente. Estas correntes de tração são

compostas por duas partes, cada qual com um gancho de redução que só agarra a corrente. Ascorrentes têm um comprimento de 1.5 m e 3 m, respetivamente.

ADVERTÊNCIA

- Não é permitido utilizar estes acessórios para içamentos.
- Os acessórios de tração destinam-se apenas à deslocação horizontal de cargas.
- Impeça o funcionamento da ferramenta para remover ou ligar acessórios.

CUIDADO

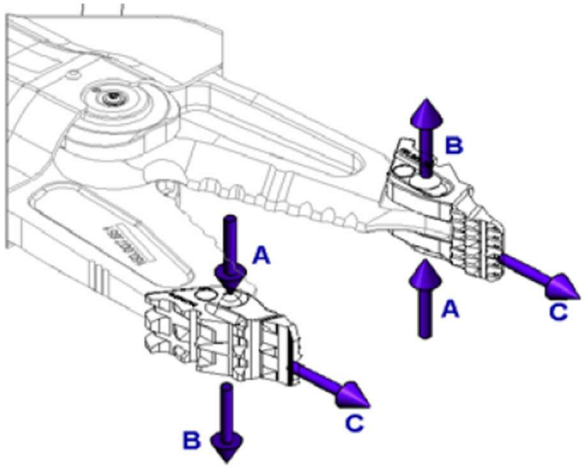
- Verifique o que se passa com a carga e certifique-se de que está sempre suportada.
- Certifique-se de que a ferramenta se desloca livremente durante a tração e fica sempre em linha reta entre ambos os acessórios de tração.

NOTA

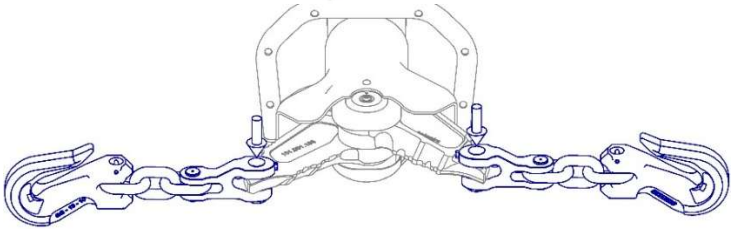
Estes tipos de ferramentas combinadas são adequados para operações de tração: (consulte §3.3.2)

- PCT14(ST)
- PCT50
- PCT60

1. Certifique-se de que as lâminas estão ligeiramente abertas.
2. Empurre (A) e puxe (B) o pino para fora até bloquear.
3. Retire as pontas de afastamento das lâminas (C).

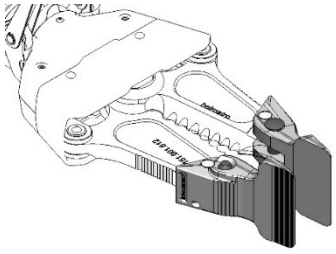


1. Coloque os adaptadores de tracção sobre as lâminas.
2. Empurre os pinos completamente para dentro até bloquearem em posição, conforme ilustrado.



§5.5.9 Abertura de uma porta

Utilize as extremidades de afastamento para abrir portas.



ADVERTÊNCIA

- Use toda a largura das Extremidades de separação.
- Não é permitido elevar com estes acessórios.

1. Coloque as Extremidades de separação entre a porta e o batente.

§5.6 Após a utilização

§5.6.1 Desativar

1. Feche os braços de afastamento com as extremidades de afastamento ligeiramente entreabertas. A ferramenta pode ser guardada sem pressão.

2. Pare a ferramenta.
3. Ligue o conector de carregamento na ferramenta (OTC) para carregar a bateria na ferramenta. Consulte 4.7.3.
4. Também é possível remover a bateria da ferramenta para a carregar no carregador PBCHx. Consulte 5.3.1 e 4.7.2.

§5.6.2 Inspeção

- Verifique o nível da bateria. Volte a carregar a bateria, se necessário. Consulte §4.6.
- Verifique se a unidade está completa e não apresenta fugas nem danos. Não utilize a unidade se apresentar fugas ou estiver danificada, e contacte o representante Holmatro.
- Verifique se os acessórios estão completos e não apresentam danos. Substitua-as se os danos forem consideráveis.
- Inspeccione as pontas. Substitua-as se os danos forem consideráveis.
- Verifique o funcionamento da pega de apoio. Tem de regressar à posição neutra quando a liberta.
- Verifique se o manípulo de transporte está bem fixo.

§5.6.3 Armazenamento da bateria



AVISO
Quando não está a ser utilizada, é recomendado mantê-la sempre ligada ao carregador (por sua vez ligado a uma fonte de energia). Quando a bateria estiver carregada, o carregador liga e desliga-se automaticamente em intervalos regulares para manter o nível da bateria nos 100%.

- Guarde a bateria numa zona seca e bem ventilada.
- A bateria deve ser armazenada em temperaturas entre -20 °C e +40 °C (-4 +104 ºF).
- Certifique-se de que não é possível o equipamento cair durante o transporte.

§5.6.4 Limpar e armazenar

Após a utilização normal:

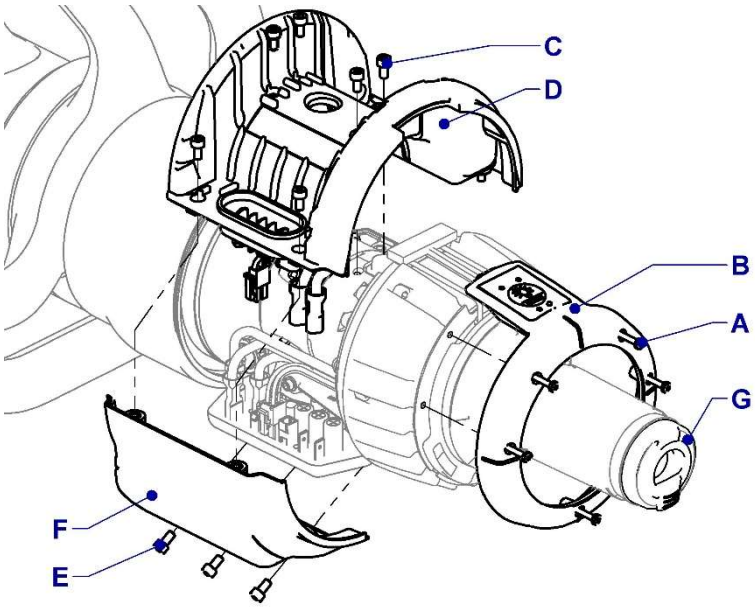
1. Limpe a ferramenta e os acessórios antes de os guardar.
2. Seque a ferramenta se tiver sido utilizada em condições húmidas. Lubrifique todas as peças em aço expostas com um inibidor de ferrugem e repelente de humidade.
3. Guarde a ferramenta numa área seca e bem ventilada.

Após a imersão



AVISO
Se a ferramenta tiver sido utilizada debaixo de água, deverá limpá-la para se assegurar que funciona corretamente.

1. Retire a bateria. Lave a ferramenta, a bateria e os acessórios 5x com água limpa.
2. Se tiver utilizado a ferramenta em água suja, lamacenta ou salgada, deverá remover as coberturas para eliminar a sujidade residual.
   i. Retire os parafusos do anel da pega de controlo. (A, 5x)
   ii. Retire o anel da pega de controlo. (B) Não desligue os cabos.
   iii. Retire os parafusos da cobertura superior. (C, 8x)
   iv. Retire a cobertura superior. (D) Não desligue os cabos.
   v. Retire os parafusos das coberturas inferiores. (E, 6x)
   vi. Retire as coberturas inferiores. (F, 2x)
   vii. Abra o tampão antipoeiras. (G)



3. Lave as peças internas com água limpa e elimine a sujidade.
4. Remova água e sujidade com ar comprimido.
5. Lubrifique todas as peças em aço expostas com um inibidor de ferrugem e repelente de humidade.
6. Deixe a ferramenta, a bateria e os acessórios secarem ao ar à temperatura ambiente.
7. Instale as coberturas:
   i. Instale as coberturas inferiores. (F, 2x)
   ii. Instale os parafusos das coberturas inferiores. (E, 6x)
   iii. Instale a cobertura superior. (D)
   iv. Instale os parafusos da cobertura superior. (C, 8x)
   v. Instale o anel da pega de controlo. (B)
   vi. Instale os parafusos do anel da pega de controlo. (A, 5x)
   vii. Feche o tampão antipoeiras. (G).
8. Guarde a ferramenta numa área seca e bem ventilada.

H6 Armazenamento

§6.1 Armazenamento temporário

- Armazene a ferramenta e a bateria numa zona seca, bem ventilada e sem pó.
- Prenda a ferramenta para que não possa tombar, de modo a evitar fugas de óleo.
- Feche as lâminas com as pontas por cima uma da outra, para evitar ferimentos. Não feche totalmente as lâminas para que possa armazenar a ferramenta sem pressão.
- Verifique se o interruptor ligar/desligar está DESLIGADO.
- Aplique uma fina camada de óleo de conservação nas peças de aço externas.

§6.2 Armazenamento a longo prazo

Para armazenar a longo prazo, efetue as mesmas ações que para o armazenamento temporário. Execute também as seguintes ações:

- Retire a bateria do equipamento.
- Armazene as baterias sempre numa zona seca e fresca. Temperaturas superiores a 45 °C (113 °F) podem afetar negativamente o ciclo de vida das baterias.



AVISO
Evite provocar curto-circuito na bateria. Certifique-se que as ligações não entram em contacto com objetos metálicos ou água. Nunca tente abrir uma bateria.



ATENÇÃO
Se a bateria for retirada do equipamento e não for recarregada, perde lentamente energia. Certifique-se de que a bateria é recarregada, pelo menos, uma vez por ano.



ATENÇÃO
Se a bateria não for retirada da unidade, descarrega em 3 meses.
Ligue a bateria ao carregador com o cabo de carregamento na ferramenta para evitar que descarregue.

H7 Manutenção

§7.1 Geral



CUIDADO

- Ao efetuar as atividades de manutenção, cumpra sempre os regulamentos de segurança relevantes.
- Utilize o equipamento de proteção individual descrito.

Uma manutenção preventiva meticulosa do equipamento mantém a segurança operacional e prolonga a vida do mesmo. Em caso de mau funcionamento ou reparação, indique sempre o modelo e o número de série do equipamento.

§7.2 Substâncias perigosas



CUIDADO

Fluidos usados ou derramados e quaisquer outros produtos consumidos durante as actividades, têm de ser recolhidos e eliminados de forma ecologicamente responsável para o ambiente.

§7.3 Materiais de manutenção

aplicação	**tipo de material de manutenção**	**quantidade**
peças em aço	Óleo de conservação WD-40	conforme necessário
	Tectyl ML da Valvoline (conservação a longo prazo)	conforme necessário
pinos de charneira	Óleo de lubrificação de teflon	conforme necessário

Contacte o seu representante Holmatro para obter informações sobre peças de reposição.

§7.4 Calendário de manutenção

Este esquema é uma média. Dependendo da intensidade de utilização do equipamento, a Holmatro pode fornecer-lhe um esquema de manutenção personalizado.

Objeto	Ação	Intervalo de tempo			
		Após cada utilização	Mensalmente ou após as primeiras 10 horas	A cada 3 meses ou Após cada 25 horas de funcionamento	Anualmente, manutenção pelo representante
bateria	verificar	X			
	recarregar	X		X	
luz	verificar	X			Manutenção pelo representante Holmatro[1]
lâminas	verificar, limpar e lubrificar	X			
anel de pressão do pino de charneira	verificar	X			
parafuso de centragem	lubrificar	X			
pinos de charneira	lubrificar	X	X		
acessórios e pinos de bloqueio	verificar		X		
	lubrificar	X			

pega de transporte	verificar		X		
pega de apoio	verificar		X		
cabo de carregamento na ferramenta	verificar	X			

1. O equipamento deve ser rigorosamente inspecionado, verificado, regulado e testado. Recomendamos que esta manutenção extensiva seja realizada pelo representante Holmatro (consulte §1.7).

§7.5 Atividades de manutenção

§7.5.1 Após cada utilização:

1. Verifique a bateria quanto a danos e funcionamento.
2. Se a bateria estiver danificada ou não funcionar corretamente, substitua a bateria danificada.
3. Verifique o funcionamento da unidade.
4. Verifique a presença de danos e fugas na unidade. Se a unidade não funcionar devidamente e/ou apresentar fugas, solicite a reparação da mesma a um técnico certificado pela Holmatro.

§7.5.2 Geral

- Há comentários dos utilizadores sobre a ferramenta?
- Substitua etiquetas em falta ou ilegíveis. Consulte §2.2 para informações sobre as etiquetas.
- Verifique se existem peças em falta ou danificadas.
- Avalie regularmente o estado da ferramenta.



ADVERTÊNCIA
Não teste ferramentas que não sejam seguras.

- Se a ferramenta não funcionar devidamente e/ou apresentar fugas, solicite a reparação da mesma a um técnico certificado pela Holmatro.

§7.5.3 Examinar as ligações elétricas

- Examine as ligações da(s) bateria(s).
- Examine o conector de carregamento na ferramenta.

§7.5.4 Examinar o painel de controlo

- Tem de conseguir ler os botões.
- A funcionalidade mecânica dos botões tem de ser boa.

§7.5.5 Agarradera de transporte

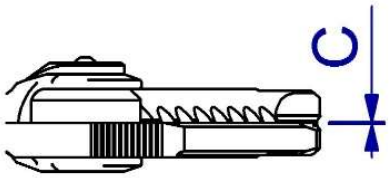
- Compruebe si hay daños en la agarradera de transporte. Cambie una agarradera de transporte defectuosa.
- Compruebe la fijación de la agarradera de transporte. Si fuera necesario, sujétela firmemente.

§7.5.6 Pega de apoio

- Verifique se a pega de apoio regressa à posição neutra.
- Verifique o funcionamento da pega de apoio.
- Peça a um distribuidor Holmatro para reparar a pega de apoio se esta não funcionar corretamente.

§7.5.7 Cuchillas

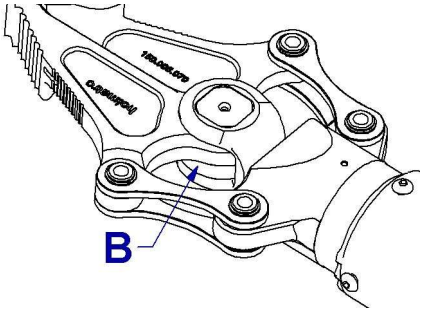
- Compruebe si las cuchillas sufren daños. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas cuando hayan sufrido daños o las puntas de las cuchillas estén dañadas o desgastadas.
- Compruebe que las cuchillas están rectas. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas si hay más de 0.6 mm (C) de separación.



§7.5.8 Parafuso de centragem

ADVERTÊNCIA
O parafuso da tesoura não deve ser removido.
Contacte um técnico certificado pela Holmatro.

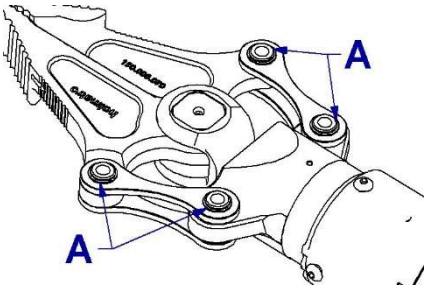
- Verifique se o binário de aperto do parafuso de centragem (B) é 50 Nm.
- Pulverize óleo de lubrificação de Teflon entre e nas próprias peças móveis do parafuso de centragem (B) com a ferramenta a abrir e a fechar.



§7.5.9 Pinos de charneira

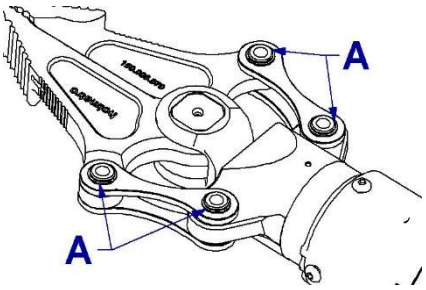
ADVERTÊNCIA
Os pinos de charneira não podem ser removidos.

Pulverize óleo de lubrificação de Teflon entre e nas próprias peças móveis dos pinos de charneira (A) com a ferramenta a abrir e a fechar.



§7.5.10 Anéis de retenção dos pinos das dobradiças

- Verifique se os anéis de pressão dos pinos de charneira (A) estão colocados e não apresentam danos.
- Solicite a un técnico certificado por Holmatro que monte un nuevo anillo de retención si falta o está dañado.



§7.5.11 Extremidades de afastamento

- Verifique se as extremidades de afastamento apresentam danos. Solicite a um distribuidor Holmatro que substitua as peças danificadas.
- Verifique se as pontas amovíveis encaixam bem.
- Verifique se o pino bloqueia quando totalmente engatado.

§7.5.12 Acessórios

- Verifique se os acessórios não apresentam danos, sujidade e se estão completos. Substitua os acessórios danificados e certifique-se de que os acessórios estão completos.
- Retire a sujidade com água corrente limpa. Seque os acessórios e aplique óleo de conservação nas superfícies de aço não tratadas.

§7.6 Manutenção anual efetuada pelo representante

Recomendamos que o equipamento seja inspeccionado, verificado e testado uma vez por ano por um técnico certificado pela Holmatro, que possui os conhecimentos adequados e as ferramentas necessárias (consulte também a §1.7).
O representante Holmatro pode organizar a manutenção anual sob a forma de contrato.

§7.7 Embalagem

Em muitos regulamentos, como IATA (ar), ADR (estrada) e IMO (mar), as baterias de iões de lítio são consideradas um produto perigoso. Assegure-se que os produtos sejam embalados e transportados em conformidade com os últimos regulamentos. Consulte o representante Holmatro para mais instruções.

H8 Resolução de problemas

§8.1 Geral

Consulte o representante Holmatro se as soluções indicadas não surtirem o resultado desejado ou caso surjam outros problemas. Em caso de mau funcionamento ou reparação, indique sempre o modelo e o número de série do equipamento.



AVISO
Se a bateria tiver de ser enviada ao revendedor para reparação, certifique-se de que a bateria está embalada de acordo com as instruções específicas aplicáveis para as baterias de iões de lítio.
Consulte a secção §7.7.

§8.2 A ferramenta não funciona com a pega de apoio acionada

causa possível	solução
O estado da bateria é fraco.	• Verifique o estado da bateria. Consulte §4.6.2. • Substitua a bateria por uma bateria completamente carregada.
A ferramenta não liga.	Prima o interruptor ligar/desligar. Os LEDs devem acender-se.
A bateria está em modo de repouso. Isto acontece quando a ferramenta não é utilizada durante aprox. 10 minutos.	Para voltar a ligar a bateria: • Prima o interruptor ligar/desligar.
O motor elétrico não funciona.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.
O indicador de temperatura na ferramenta pisca.	Consulte §4.4.3
O indicador de temperatura da bateria pisca.	Consulte §4.6.4
Os sensores internos da ferramenta estão sujos.	Limpe os sensores. Consulte §5.6.4

§8.3 Os LEDs da ferramenta não se acendem quando esta é ligada

causa possível	solução
A bateria não está bloqueada.	Retire a bateria e volte a colocá-la na ferramenta até encaixar.
A bateria está em modo de repouso. Isto acontece quando a ferramenta não é utilizada durante aprox. 10 minutos.	Para voltar a ligar a bateria: • Prima o interruptor ligar/desligar.
A pega de apoio não está na posição neutra.	Coloque a pega de apoio na posição neutra.

§8.4 O tempo de funcionamento útil entre os ciclos de carga individuais da bateria é muito curto.

causa possível	solução
A bateria está gasta.	Substitua a bateria.

§8.5 A pega de apoio está encravada ou não regressa automaticamente à posição neutra

causa possível	solução
A pega de apoio tem danos exteriores.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.
A pega de apoio tem defeito.	

§8.6 A capacidade de corte é fraca

causa possível	solução

As lâminas estão danificadas.	Afie ou lime a extremidade de corte das lâminas na forma correcta.
O binário de aperto do parafuso de centragem está incorrecto.	Aperte o parafuso a 50 Nm.

§8.7 O motor funciona a baixa velocidade durante e após a ferramenta ser colocada na água

causa possível	**solução**
O circuito elétrico possui uma falha temporária.A ferramenta funciona em modo de segurança..	Limpe totalmente a ferramenta. Consulte §5.6.4.

H9 Retirada de serviço/reciclagem



No final da respetiva vida útil, o equipamento pode ser eliminado e reciclado.

- Certifique-se de que o equipamento é desmantelado para evitar qualquer utilização do mesmo.
- Verifique se o equipamento não contém componentes pressurizados.
- Recicle os diversos materiais utilizados no equipamento, tais como o aço, alumínio, borracha de nitrilo butadieno (NBR) e plástico.
- Recolha todas as substâncias perigosas separadamente e elimine-as de forma ambientalmente correta.
- Consulte o representante Holmatro para saber informações sobre a reciclagem.



AVISO
É proibido eliminar a bateria com o lixo doméstico e residual (Directiva REEE 2012/19/UE).
A bateria é abrangida pela Directiva RSP 2011/65/UE (restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos).
Devolva a bateria ao seu representante Holmatro para efeitos de eliminação.

H10 Declaração de conformidade

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE DO EQUIPAMENTO

Fabricante:	Holmatro Rescue Equipment B.V.
Morada:	Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Holanda
Fabricante:	Holmatro Inc.
Morada:	505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, EUA

Declara que os seguintes produtos:

Tipo de produto: Pentheon Ferramenta combinada, modelos

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

Cumpre os requisitos das seguintes diretivas da União Europeia:	
	2006/42/CE, Diretiva Máquinas 2014/53/UE, Diretiva Equipamentos de Rádio E a legislação nacional relevante de transposição destas diretivas.

O produto acima está em conformidade com as seguintes normas:		
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

O organismo notificado Kiwa Nederland B.V., com o número de organismo notificado 0063, emitiu, ao abrigo do procedimento de avaliação da conformidade descrito no anexo III da diretiva, o certificado de exame CE de tipo 232140146/AA/00.



Países Baixos, Raamsdonksveer
29.07.2026
B. Willems
Presidente | CEO

ZH/CN 目录

H1 引言 243

§1.1 免责声明 243
§1.2 关于本手册 243
§1.3 定义 243
§1.4 概述 243
§1.5 适用范围 243
§1.6 系统要求 243
§1.7 拥有相关资质的人员 243
§1.8 保修条款 243
§1.9 符合性声明 244

H2 安全规则 245

§2.1 本手册中使用的符号说明 245
§2.2 设备上的型号铭牌和 CE 标志 245
§2.2.1 概述 245
§2.2.2 泵上的型号铭牌和 CE 标志 246
§2.3 一般安全规则 247
§2.4 人身安全 247
§2.5 设备安全规则 247
§2.6 系统操作安全规则 247
§2.7 电池组一般安全规则 248
§2.8 电池充电器安全规则 248
§2.9 电源连接器安全规则 249
§2.10 维护安全规则 249

H3 规格 250

§3.1 类型标示 250
§3.2 部件总览 250
§3.2.1 产品标识 250
§3.2.2 电池组部件总览 250
§3.3 技术规格 250
§3.3.1 技术规格, 概述 250
§3.3.2 技术规格, ... 251
§3.3.3 电池组技术规格 253
§3.4 电池组安全特性 254
§3.5 附件 254
§3.5.1 电池组 254
§3.5.2 电源配件 254
§3.5.3 特定工具配件 255

H4 说明 256

§4.1 设备说明 256
§4.2 系统说明 256
§4.3 刀片配置 256
§4.4 泵体用户界面 256
§4.4.1 速度设定 256
§4.4.2 开关 257
§4.4.3 工具的温度 257
§4.4.4 维修指示灯 257
§4.4.5 非严重错误 257
§4.5 电池组 257
§4.6 电池组用户界面 258
§4.6.1 电池组可用信息 258

§4.6.2 充电指示 LED 258
§4.6.3 开关 258
§4.6.4 电池组的温度 259
§4.7 电池组充电 259
§4.7.1 概述 259
§4.7.2 标准充电器 259
§4.7.3 工具内置充电 260
§4.7.4 串联充电 260
§4.8 电源连接器 260
§4.9 拉 260
§4.10 开门器端头组件 260
§4.11 MyHolmatro 应用程序 261
§4.12 环境信息 261

H5 使用规范 262

§5.1 概述 262
§5.2 首次使用前 262
§5.2.1 概述 262
§5.2.2 电池组 262
§5.2.3 工具 262
§5.3 电池组更换方法 262
§5.3.1 从设备拆卸电池组 262
§5.3.2 将（新）电池组安装至设备 262
§5.4 连接到外部电源 263
§5.5 使用过程中 263
§5.5.1 工具运动 263
§5.5.2 启动工具 263
§5.5.3 操作紧急制动把手 263
§5.5.4 切割 264
§5.5.5 扩张 264
§5.5.6 挤压 265
§5.5.7 牵引 265
§5.5.8 牵引附件和牵引链套件 265
§5.5.9 开门器端头组件 266
§5.6 使用后 266
§5.6.1 关闭 266
§5.6.2 检查 266
§5.6.3 存放电池组 266
§5.6.4 清洁和收存 267

H6 存储 268

§6.1 临时存储 268
§6.2 长期收存 268

H7 维护 269

§7.1 概述 269
§7.2 危险物质 269
§7.3 维护材料 269
§7.4 维护计划安排 269
§7.5 维护操作 270
§7.5.1 每次使用之后： 270
§7.5.2 概述 270
§7.5.3 检查电气连接 270
§7.5.4 检查控制面板 270
§7.5.5 便携把手 270

§7.5.6 紧急制动把手 270
§7.5.7 刀片 270
§7.5.8 中心螺栓 271
§7.5.9 铰链销 271
§7.5.10 铰链销的卡环 271
§7.5.11 扩张尖端 271
§7.5.12 配件 271
§7.6 代理商年度维护 271
§7.7 包装 271

H8 故障排除 272

§8.1 概述 272
§8.2 操作紧急制动把手时工具不运行 272
§8.3 工具启动时 LED 没有亮起 272
§8.4 电池组充电周期之间的有用操作时间非常短。 272
§8.5 紧急制动把手卡住或不能自动返回中间位置。 272
§8.6 切割不良 272
§8.7 在工具放入水中期间或之后，电动机低速运转 273

H9 停用/回收利用 274
H10 符合性声明 275

ANNEX A, FCC AND ISED DECLARATIONS 276
ANNEX B, (NOISE EMMISION DECLARATION) 277
ANNEX C, WIRELESS COMMUNICATION DATA 277
ANNEX D, MASS AND RUNTIME DATA 278
ANNEX E, EN13204 CUTTING CAPACITY 279
ANNEX F, NFPA1960 CUTTING CAPACITY 280
ANNEX G, SAFETY DATA SHEETS 281

H1 引言

§1.1 免责声明

保留所有权利。事先未经荷马特书面许可，禁止以任何方式透露、复制或修改本出版物的任何内容。荷马特保留修改或变更工具零件的权利，恕不另行通知。本用户手册的内容同样可以随时进行修改。本用户手册基于并涉及到当前生产的型号以及现行生效的法律。对于所供应的设备或可能要供应的设备使用本用户手册而可能导致的损坏，荷马特概不负责，荷马特故意或存在重大过失的情况除外。有关使用本用户手册、维护和/或维修荷马特设备、荷马特或其官方的详细信息，请务必联系指定的代理商。我们已尽可能确保本用户手册的内容及精确性。但是，荷马特对于因使用本手册引起的故障及疏漏或者任何责任概不负责。如果对本用户手册的正确性或完整性存在疑问，请务必联系荷马特。

§1.2 关于本手册

本手册中的原始说明用英文编写。本手册中的其他语言部分按原始说明译成。
本手册的最新版本也可在网站上获取。

§1.3 定义

系统：	电源组件、选配的电源和工具。
电池组：	提供电流和电压的设备。
工具：	剪切钳、扩张器、多功能剪扩双用钳、顶杆或气缸等液压设备。
设备：	工具、线缆、电池组或附件。
电源连接器：	转换和提供电流及电压的设备。
充电器/ 电池充电器：	用于为可充电电池组进行充电的电气设备。

§1.4 概述

恭喜您购买此款荷马特产品。本用户手册提供相关设备的操作、维护、故障或安全事项说明。还介绍了有关整套荷马特系统的使用安全规则。对于不同的型号，本用户手册中的插图可能会略有差异。每位参与操作、使用、维护和排除故障的人员务必阅读本用户手册并理解其全部内容，尤其是安全规则部分。为了防止发生操作故障，并确保设备顺畅运行，请务必始终向操作人员提供本用户手册。

§1.5 适用范围

本产品是紧急救助服务专用设备的一部分，用于切割、扩张或用力推开车辆或建筑物的结构部件。

§1.6 系统要求

仅可配合指定的电池组或荷马特电源连接器使用本工具。
如果对系统的兼容性存有任何疑问，请务必咨询荷马特授权代理商。

§1.7 拥有相关资质的人员

- 这套系统只能由经过专门培训的人员操作。
- 只有荷马特持证技师才能修理本产品。
- 并应遵循当地法律、安全和环境法规。

§1.8 保修条款

有关保修条件，请参见一般销售条款和条件，可从当地荷马特授权代理商处获取。
荷马特提醒您注意，若出现以下情况，您购买的任何荷马特设备或系统的每项保修条件均会失效，并且必须对所有可能引起的产品义务和责任向荷马特进行赔偿：

- 服务和维护未严格按照使用说明进行，维修未由荷马特持证技师实施或者未经事先书面认可而实施；
- 擅自更改、结构变更、使安全设备失效、不当调整液压或进行错误修理；
- 使用了非指定类型的非正规荷马特零件或润滑剂；
- 设备或系统的使用欠妥、操作错误、不当、疏忽或未考虑其特性和/或用途。

§1.9 符合性声明

本设备已通过 CE 认证。这表示本设备符合有关安全的基本要求。本设备随附有原始符合性声明。本文档的“H10”章节中列出了设计中相关的标准和指令。

H2 安全规则

§2.1 本手册中使用的符号说明

在本手册中，下列符号用于表示可能存在的危险。
请遵守这些规则和当地一般安全规则，并始终严格执行。
应向所有参与行动的人员介绍这些安全规则。



危险
表示紧迫的危险情况，如不避免，将导致死亡或严重伤害。



警告
表示潜在的危险情况，如果不避免，可能导致死亡或严重伤害。



小心
表示紧迫的危险情况，如不避免，可能导致轻微或中等程度伤害。



注意
用于说明不涉及人身伤害的做法，如果不避免，可能导致财产损失。



备注
强调达到产品最佳使用效果的重要信息。本用户手册中，此符号与产品使用或维护的所有相关规则同时出现。

§2.2 设备上的型号铭牌和 CE 标志

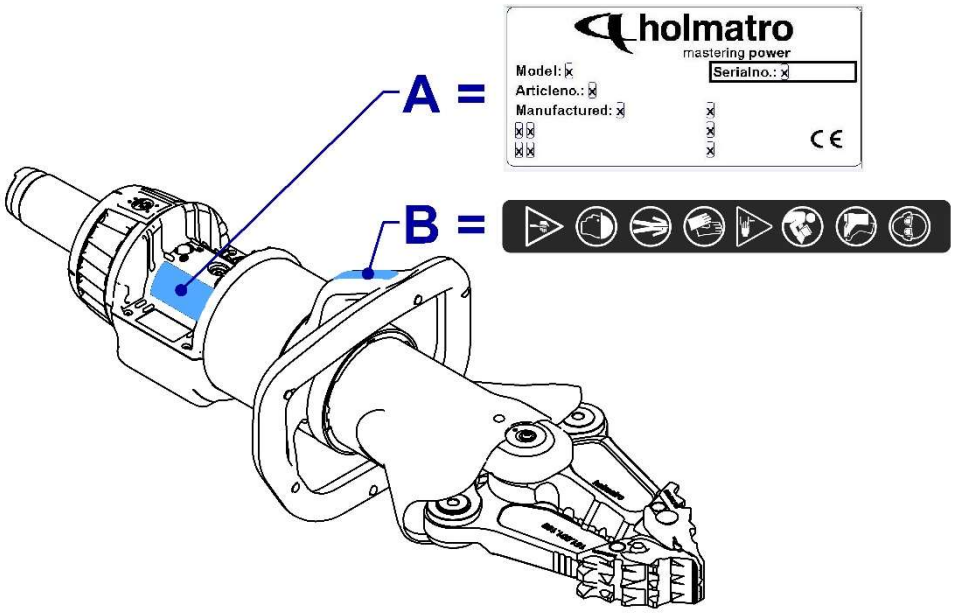
§2.2.1 概述

必须遵循设备上粘贴的所有安全和危险提示图形进行操作，并且保持图形清晰可见。
如果提示图形不清晰，请荷马特持证技师更换。



警告
不遵循这些说明操作，会导致严重的人身伤害、致命事故、系统损坏或造成损失。

§2.2.2 泵上的型号铭牌和 CE 标志



位置	标志类型	说明	零件编号
A	型号铭牌：	型号铭牌带以下项目： • CE 标志 • 型号名 • 最大操作压力 • 序列号 • 生产日期	请联系荷马特
B		**警告** 请佩戴头盔。	921.001.084
		**警告** 请穿戴带有反光材料的全身防护服。	
		**警告** 戴安全手套。	
		**备注** 使用前，请阅读本用户手册。	
		**警告** 请穿上具有良好护踝和护趾功能的安全鞋。	
		**警告** 请佩戴防护眼镜（或面罩）。	
		**危险** 有切割或夹持到身体部位的危险。	

§2.3 一般安全规则

- 仅将本设备用于其指定用途。如果存在疑问或不确定性，请咨询荷马特授权代理商。
- 如需更换不清晰的安全符号、提示图形和信息标签，请从荷马特授权代理商处获取。
- 涂漆、塑料或橡胶零件对腐蚀性酸或液体无防腐性。请用大量的水清洗接触腐蚀性酸或液体的零件（电子零件除外）。请向荷马特授权代理商咨询防腐性列表。
- 焊接或打磨操作过程中，保护设备防止其接触到火花。
- 避免以不利健康的姿势操作。这会导致身体不适。
- 按照使用说明检查和维护。
- 只能由荷马特持证技师实施设备或系统改装。进行改装时，保留原始手册和改装手册。
- 只能使用荷马特指定的正规荷马特零件和维护产品。

§2.4 人身安全

救援人员必须按照标准操作规程中的要求，采取所有人身防护措施。疏于采取人身防护措施会导致严重的人身伤害。使用产品过程中，请至少采取以下人身防护措施：

- 头盔；
- 防护眼镜或面罩；
- 安全手套；
- 采用反射材料的全身安全服；
- 具有良好护踝和护趾功能的安全鞋；
- 带滤色镜的面罩，用于切割玻璃或某种塑料时使用。

§2.5 设备安全规则

- 切勿更改任何安全设备的设置。
- 保存组合刀具时，将刀片轻轻打开。
- 确保在切割或扩张部位和受害者之间插入柔性防护罩。
- 确保要切割的材料放置在刃端尽可能深的位置。
- 切勿切割处于液压、气动、电气或机械压力下的部位。
- 如果刀片未与待切割的材料垂直，刀片会脱离。这种情况下非常危险，会导致设备严重损坏和严重的人身伤害。如果刀片脱离，请立即停止操作。
- 当扩张或挤压时，仅加载扩张尖端。
- 尽可能利用扩张尖端的整个表面。
- 如果扩张尖端丧失抓力则停止，寻找新的推出点。
- 使用配件时，确保正确安装到刀片上。

§2.6 系统操作安全规则

- 开始工作之前，进行过程的危险评估 (EN-ISO 12100)。
- 让旁观者保持在一定距离之外，并留意周围人群和动物。
- 确保作业区已经做好明确安排，并且照明良好。
- 避免紧张不安，以循序渐进的方式执行操作。这样会降低发生错误、危险和事故的风险。
- 使用之前，检查设备有无损坏。如果设备状态不良，请勿使用，并咨询荷马特授权代理商。
- 站在稳定的基础面上，用双手握住设备。
- 握持设备时，只能抓住便携把手和紧急制动把手。
- 操作过程中，切勿处于物体和设备之间。
- 使用设备过程中要持续关注设备及其结构的状态。
- 必须固定可能飞散的物体零件。
- 只使用正规荷马特配件，并确保已经正确安装。
- 确保身体部位切勿处于移动零件之间。身体部位可能会有压伤或割伤的危险。
- 确保紧急制动把手不被卡住。
- 如果系统发出奇怪的噪音或出现异常现象，请立即停止操作。

- 如果设备漏油，请立即停止操作。液压油在压力下泄漏会渗入皮肤，导致严重的人身伤害。一旦液压油进入人体，请立即到医院就医。向医护人员说明液压油的规格。
- 将不用的设备立即装回工具站。
- 请遵守操作中所使用的其他设备适用的安全规则。

§2.7 电池组一般安全规则



警告

- 使设备远离明火和火花。
- 请勿将电池组放入水中 30 分钟以上且深度超过 1 米。
- 避免电池组短路。确保连接处不与金属物体或导电液体接触。
- 请勿对潮湿的电池组进行充电。
- 请勿使用损坏的电池组。请联系您的荷马特授权代理商以获取指导信息。
- 请勿让电池组跌落。请勿撞击、粉碎、跌落或抛掷电池组。
- 请勿直接在电池组上进行焊接。
- 请勿打开电池组。
- 防止电池组受到阳光直接照射和其它热源影响。
- 请勿将电池组放入微波炉或高压容器。
- 电池组不使用时，应放置在干燥位置，并锁在儿童够不到的地方。
- 对电池组进行弃置处理时，应遵循当地法律和/或本手册中的说明。



注意

- 只使用指定的充电器给电池组充电。
- 只按照原用途使用电池组。
- 请将电池组存放在通风良好、阴凉的房间内。最高存放温度不得超过 40C°（104 F°）。
- 长期存储，电池组应避免直接曝晒。
- 因身体、感官或精神状况、或因缺乏经验而无法使用电池组的人员不得在没有具有相关经验的人员的监管或指导下使用电池组。
- 确保不要让儿童将电池组当作玩具玩。

§2.8 电池充电器安全规则

- 使用电池充电器之前，请仔细阅读所有相关说明。
- 仅可使用电压和频率正确的电源。请参考型号铭牌上的电气规格。
- 仅在干燥环境中使用电池充电器。
- 潮湿条件下使用电池充电器保护装置。
- 不要用电源线移动电池充电器。将电池充电器从电源插座中拔出时，请勿拉动电源线。使电源线远离热源、油和锋利的边沿。
- 请勿在高可燃性表面或易燃环境中使用电池充电器。
- 请勿对潮湿的电池组进行充电。
- 电池充电器不使用时，应放置在干燥的位置，并锁在儿童够不到的地方。
- 因身体、感官或精神状况、或因缺乏经验而无法使用电池充电器的人员不得在没有具有相关经验的人员的监管或指导下使用电池充电器。
- 请严格遵守最低和最高充电温度。详情参见§4.7。
- 请勿使用损坏的电池充电器。
- 请勿拆卸电池充电器。
- 短路危险：保护电池充电器，使其避免接触金属物体。
- 不要用串联电线连接超过 3 个主电源充电器。请参阅§4.7.4。

§2.9 电源连接器安全规则



警告

- 使用电源连接器之前，请仔细阅读所有相关说明。
- 仅可使用电压和频率正确的电源连接器。请参考型号铭牌上的电气规格。
- 潮湿条件下使用电池充电器保护装置。
- 不要用电源线移动电源连接器。请勿拉动电源线将电源连接器从电源插座中拔出。使电源线远离热源、油和锋利的边沿。
- 请勿在高可燃性表面或易燃环境中使用电源连接器。
- 电源连接器不使用时，应放置在干燥的位置，并锁在儿童够不到的地方。
- 因身体、感官或精神状况、或因缺乏经验而无法使用电源连接器的人员不得在没有具有相关经验的人员的监管或指导下使用电源连接器。
- 请勿使用损坏的电源连接器。
- 请勿拆卸电源连接器。
- 短路危险：保护电源连接器，使其避免接触金属物体。
- 仅使用电源连接器为荷马特电池工具供电。

§2.10 维护安全规则

- 执行维护作业时，请采取人身防护措施。
- 切勿以可能危及安全的方式操作。
- 确保设备不会滚动或翻倒。控制器和驱动器必须关闭并加以保护，防止意外启动。
- 确保移动零件不会突然移动。
- 操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。



警告

取下电池组，以防止意外启动。

H3 规格

§3.1 类型标示

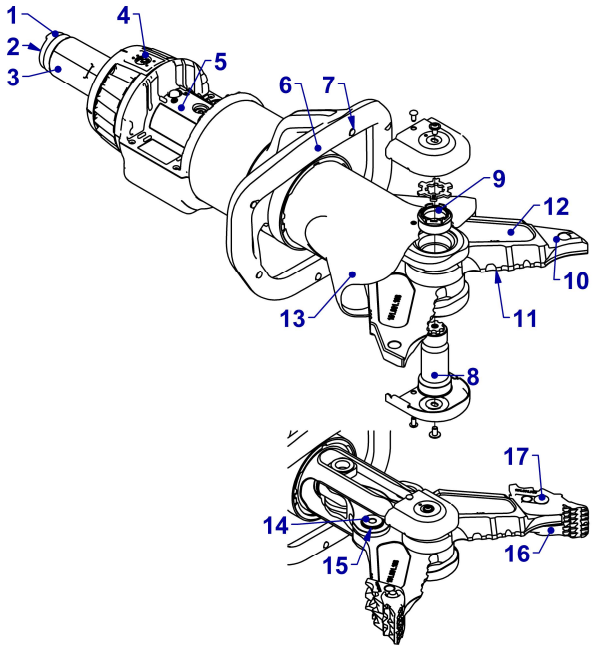
示例: PCT14ST

数字	举例	说明
1-3	PCT	P = Pentheon CT =组合工具
4-5	14	类型指示
6-7	ST	空白 = 标准 ST = 特殊策略

§3.2 部件总览

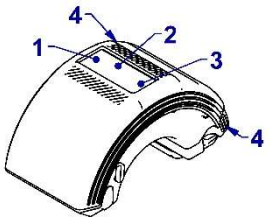
§3.2.1 产品标识

1. 防尘盖
2. 内置充电连接器
3. 紧急制动把手
4. 泵体用户界面 (参见§4.4)
5. 电池组装置/ 适配器装置
6. 便携把手
7. LED
8. 中心螺栓
9. 中心螺母
10. 刀尖
11. 刀刃
12. 刀片
13. 保护罩
14. 铰链销
15. 卡环
16. 可拆卸扩张尖端
17. 锁紧销



§3.2.2 电池组部件总览

1. 电池组温度指示灯（参见§4.6.4）
2. 开关（参见§4.6.3）
3. 电量状态（SOC）指示灯（参见§4.6.2）
4. 电池组锁



§3.3 技术规格

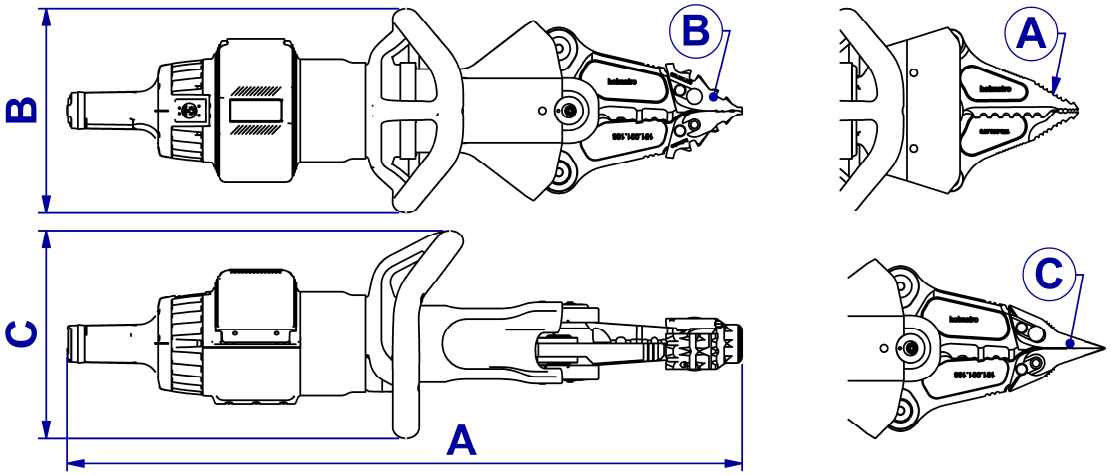
§3.3.1 技术规格, 概述

说明	单位	
最大操作压力	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
液压油类型	-	ISO-L HV VG 36
保护等级	m/s^2	<2.5
保护率	-	IP57[1]
	°C	-20 +55

温度范围	°F	-4 +131
准则和标准	-	参见第 10 章“符合性声明”。
无线通信	-	参见 Annex C

1. 工具和电池组可以完全放入淡水、盐水或污水中，最大深度为 1 米，最长持续 30 分钟。

§3.3.2 技术规格,



说明	单位	PCT11	PCT14(ST)	PCT17ST
刀片配置	-	A	B	A
扩张器最大开度	mm	281	362	431
	in	11.1	14.3	17
扩张距离	mm	281	352	431
	in	11.1	13.9	17
最大扩张力	kN / t	1350 / 137.7	1357 / 138.4	1350 / 137.7
	lbf	303492	305066	303492
最小扩张力(EN13204)	kN / t	48 / 4.9	35 / 3.6	28 / 2.9
	lbf	10791	7868	6295
最大扩张力 (NFPA, HSF)	kN / t	52 / 5.3	43 / 4.4	32 / 3.3
	lbf	11690	9667	7194
最小扩张力 (NFPA, LSF)	kN / t	40 / 4.1	31 / 3.2	25 / 2.5
	lbf	8992	6969	5620
最大剪切开口	mm	196	306	352
	in	7.7	12.0	13.9
理论切割力	kN / t	268 / 27.3	269 / 27.4	268 / 27.3
	lbf	60249	60474	60249
最大挤压力	kN / t	44 / 4.5	35 / 3.6	27 / 2.8
	lbf	9892	7868	6070
最小挤压力	kN / t	33 / 3.4	25 / 2.5	21 / 2.1
(EN13204:2025)	lbf	7419	5620	4721
最大牵引距离	mm	N/A	247	N/A
	in	N/A	9.8	N/A
最大牵引力 (NFPA, HPF)	mm	N/A	47 / 4.8	N/A
	in	N/A	10566	N/A
最小牵引力 (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	31 / 3.2	N/A
	lbf	N/A	66969	N/A
待用重量	kg	13.7 / 13.7	15.1 / 15.2	14.3 / 14.4
PBPA287 / PBPA288	lb	30.2 / 30.2	33.3 / 33.5	31.5 / 31.7

尺寸(A x B x C)	mm	677 x 270 x 275	735 x 268 x 273	776 x 270 x 275
	in	26.7 x 10.6 x 10.8	28.9 x 10.6 x 10.7	30.6 x 10.6 x 10.8
声压级@1m	dB(A)	74	76	75
声压级@4m	dB(A)	65	67	65
分类 EN13204:2025	-	F-CT2-48/281-E	F-CT3-35/352-E -	F-CT2-28/431-E
EN13204 剪切能力	-	1E 2E 3E 4E 5E 参见 annex E	1E 2E 3E 4E 5E 参见 annex E	1E 2E 3E 4E 5E 参见 annex E
NFPA1960 剪切能力	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见 annex F	A5 B5 C5 D6 E6 F3 参见 annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见 annex F

说明	**单位**	**PCT50**	**PCT60)**	**PCT14(ST)**
刀片配置	-	B	B	A
扩张器最大开度	mm	380	468	362
	in	15	18.4	14.3
扩张距离	mm	370	458	362
	in	14.6	18.0	14.9
最大扩张力	kN / t	1860 / 189.7	1860 / 189.7	1350 / 137.7
	lbf	418145	418145	303492
最小扩张力(EN13204)	kN / t	43 / 4.4	44.5 / 4.5	33 / 3.4
	lbf	9667	10004	7419
最大扩张力 (NFPA, HSF)	kN / t	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8	40 / 4.1
	lbf	9554	10589	8992
最小扩张力 (NFPA, LSF)	kN / t	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0	30 / 3.1
	lbf	7396	8813	6744
最大剪切开口	mm	320	394	277
	in	12.6	15.5	10.9
理论切割力	kN / t	670 / 68.3	929 / 94.7	N/A
	lbf	150622	208848	N/A
最大挤压力	kN / t	87 / 8.9	87.9 / 9.0	34 / 3.5
	lbf	19558	19761	7644
最小挤压力	kN / t	73.9 / 7.5	73.5 / 7.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	16613	16523	5620
最大牵引距离	mm	254	342	N/A
	in	10	13.5	N/A
最大牵引力 (NFPA, HPF)	mm	104 / 10.6	105 / 10.7	N/A
	in	23380	23605	N/A
最小牵引力 (NFPA, LPF)	kN / t	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8	N/A
	lbf	17917	19423	N/A
待用重量	kg	20.4 / 20.5	23.4 / 23.5	14.1 / 14.2
PBPA287 / PBPA288	lb	45.0 / 45.2	51.6 / 51.8	31.1 / 31.3
尺寸(A x B x C)	mm	898 x 268 x 273	1011 x 270 x 275	731 x 270 x 275
	in	35.4 x 10.6 x 10.7	39.8 x 10.6 x 10.8	28.8 x 10.6 x 10.8
声压级@1m	dB(A)	73	74	76
声压级@4m	dB(A)	64	65	67
分类 EN13204:2025	-	F-CT3-43/370-J	F-CT3-45/458-J	F-CT3-33/362-E
EN13204 剪切能力	-	1J 2J 3K 4K 5K 参见 annex E	1J 2K 3K 4K 5K 参见 annex E	1E 2E 3E 4E 5E 参见 annex E

NFPA1960 剪切能力	-	A7 B8 C9 D9 E9 F3 参见 annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 参见 annex F	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见 annex F

说明	单位	PCT14(ST)	PCT50	PCT60
刀片配置	-	C	C	C
扩张器最大开度	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
扩张距离	mm	403	425	518
	in	15.9	16.8	20.4
最大扩张力	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
最小扩张力(EN13204)	kN / t	30 /3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	8318	8768
最大扩张力 (NFPA, HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
最小扩张力 (NFPA, LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
最大剪切开口	mm	306	320	394
	in	12.0	12.6	15.5
理论切割力	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
最大挤压力	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
最小挤压力	kN / t	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A
最大牵引距离	mm	247	254	342
	in	9.8	10	13.5
最大牵引力 (NFPA, HPF)	mm	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	23380	23605
最小牵引力 (NFPA, LPF)	kN / t	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	66969	17917	19423
待用重量	kg	15.6 / 15.7	20.9 / 21	23.8 / 23.9
PBPA287 / PBPA288	lb	34.4 / 34.6	46.1 / 46.3	52.5 / 52.7
尺寸(A x B x C)	mm	763 x 268 x 273	926 x 268 x 273	1039 x 270 x 275
	in	30.0 x 10.6 x 10.7	36.5 x 10.6 x 10.7	40.9 x 10.6 x 10.8
声压级@1m	dB(A)	76	73	74
声压级@4m	dB(A)	67	64	65
分类 EN13204:2025	-	F-CT3-30/403-E	F-CT3-37/425-J	F-CT3-39/518-J
EN13204 剪切能力	-	1E 2E 3E 4E 5E 参见 annex E	1J 2J 3K 4K 5K 参见 annex E	1J 2K 3K 4K 5K 参见 annex E
NFPA1960 剪切能力	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 参见 annex F	A7 B8 C9 D9 E9 F3 参见 annex F	A8 B9 C8 D9 E9 F4 参见 annex F

§3.3.3 电池组技术规格

说明	单位	PBPA288
电压	VDC	28

容量	Ah	8
能量	Wh	202
电池型号		锂离子
保护率	-	IP68
重量（待用）	千克	1.6
	磅	3.5
温度范围	°C	-20 +55
	°F	-4 +131

§3.4 电池组安全特性

电池组具有以下保护：

- 短路
- 深度放电
- (电池组和个别电池块)过电压和欠电压
- 充电和放电时过流
- 过度充电
- (个别电池块和电子元件)温度过高
- 充电和放电超出允许的温度范围

§3.5 附件

§3.5.1 电池组

说明	**型号**		
电池组	PBPA288	标准	151.004.490
	PBPA288(CN)	中国	151.004.491

§3.5.2 电源配件

说明	**型号**	**插头类型**	
电池充电器	PBCH1	欧盟	151.000.629
	PBCH2	美国	151.000.742
	PBCH3	世界通用	151.000.632
	PBCH4	日本	151.000.630
	PBCH5	英国	151.000.631
	PBCH6	韩国	151.001.209
	PBCH7	中国	151.001.518
	PBCH8	印度	151.001.519
	PBCH9	澳大利亚/新西兰	151.004.487
电源连接器	PMC1	欧盟	151.000.633
	PMC2	美国	151.000.743
	PMC4	日本	151.000.634
	PMC5	英国	151.000.635
	PMC6	韩国	151.001.304
	PMC7	中国	151.001.642
	PMC8	印度	151.001.643
	PMC9	AU	151.001.826
内置充电线	POTC1	世界通用	151.000.499
串联电线	DCPC1	世界通用	151.000.503

§3.5.3 特定工具配件

下表显示各型号的可用附件及对应的部分号。

说明	PCT11	PCT14(ST)	PCT17ST	PCT50/PCT60
扩张头套件 (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
牵引附件系列	-	150.182.078	-	150.182.078
牵引链系列	-	150.582.261	-	150.582.261
牵引附件系列+扩张头套件	-	150.182.365	-	150.182.365
开门器端头组件 (C)	-	151.005.009	-	151.005.009

备注
个扩张头、开门器端头组件和牵引套件仅适用于刀片配置2的工具。请参见 §4.3。

H4 说明

§4.1 设备说明

组合工具采用电池驱动，可单独使用。
该工具可用作手持工具，可由一人操作。
该工具适合在救援行动中用于切割、扩张、挤压车辆的结构元件。它能够紧紧地挤压或压缩材料，从而形成容易切割的薄弱支点或位置。还可用于分开部件。通过在挤压点上安装配件，可以将材料拉到一起。
电池给电动机供电。电动机运行一台多级活塞泵，可聚集最大 720 巴的压力。泵级切换采用电子控制，
可在所需压力下获得最大速度。

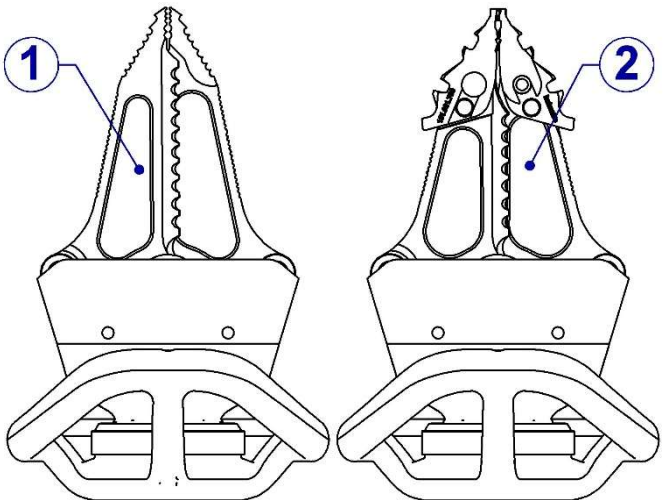
注
工具和电池可以 30 分钟内完全放置在水面以下不超过一米的淡水或者海水中。

§4.2 系统说明

在电池工具中，电动机驱动液压泵。液压泵产生液压压力并推动液压缸中的活塞运动。操作手柄控制运动方向。松开操作手柄后，其会自动回到中位并停止工具动作。

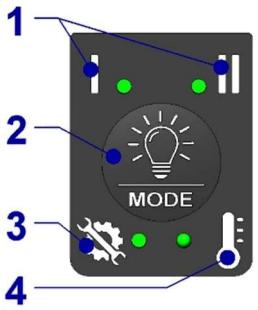
§4.3 刀片配置

1. 此刀片配置没有可拆卸的端头。(A)
2. 刀片端头可以拆卸。您可以在刀片上安装其他端头，以实现其他功能。
   例如：
   - 牵引端头. 请参见 §5.5.8.
   - 可拆卸扩张尖端. 请参见 §5.5.5.
   - 开门器端头. 请参见 §5.5.9.



§4.4 泵体用户界面

1. 速度设定
2. 以下开关：
   a. 装置的 LED 灯
   b. 速度设定
3. 维修指示灯
4. 装置的温度



§4.4.1 速度设定

可通过开关选择速度设定：

- 低速。
- 高速。可通过开关选择速度设定。

备注
泵将在最大压力下停止工作，以节省能源，蜂鸣器发出声响。

§4.4.2 开关

该开关有两个功能：

1. 短按开关停止 LED。再次短按开关开启 LED 灯。
2. 按下开关几秒钟，选择下一个速度设定。当下一个速度设定的指示灯闪烁时，松开开关。

§4.4.3 工具的温度

此 LED 用于指示工具是否在室温下运行。

颜色	状况	操作/解决方案
	颜色：绿色 温度正常。	正常操作
	颜色：红色 工具接近过热。	工具会根据温度自动缓慢减速。
	颜色：红色，闪烁 工具过热。	工具停止。 冷却工具。

§4.4.4 维修指示灯

此 LED 用于指示工具存在的技术故障。

颜色	状况	操作/解决方案
	颜色：绿色	正常操作
	颜色：黄色 非严重错误。可以使用工具，但操作受限。	关闭装置并重新启动。需要对工具进行维护。联系当地荷马特授权代理商

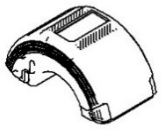
§4.4.5 非严重错误

温度 LED 和服务指示灯均以红色闪烁

颜色		状况	操作/解决方案
		颜色：红色，闪烁 严重错误。工具无法使用。	• 如果装置处于潮湿状态，请将其干燥。请参见§5.6.4. • 联系荷马特授权代理商。

§4.5 电池组

荷马特 PBPA28x 电池组可为工具供电。
电池组配有 LED 指示灯，可显示大概的电池电量（电量状态）。



注意
在高于 45°C (113°F) 的温度下使用电池组会降低电池组的使用寿命。

备注

- 启动电池组前，必须将其安装在工具上。
- 建议随时备有至少一个已充满电的备用电池组。
- 为保护电池组，只要电池组耗尽，工具即会马上停止。
- 此时工具会固定不动。要取出工具，最好更换上充满电的电池组。

§4.6 电池组用户界面

§4.6.1 电池组可用信息

电池管理系统 (BMS) 可防止电池组受到内部损坏。



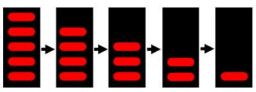
充电指示 LED。参见§4.6.2
工具的开关。参见§4.6.3
温度指示 LED。参见§4.6.4

§4.6.2 充电指示 LED

电池组上配备了 LED 指示灯，可显示大概的电池充电状态。

备注
电池组的健康状态显示在充电器上。

每个 LED 灯表示约充满电量的 20%。

	电池组放电中			电池组开启/与充电器连接			
				电池组未充电 颜色：绿色		电池组正在充电 颜色：绿色	
工具关闭。 所有 LED 灯熄灭		颜色：绿色	80-100%				
		颜色：绿色	60-80%		100%		100%
		颜色：绿色	40-60%		80-100%		80-100%
错误。 所有 LED 灯：红色，闪烁		颜色：橙色	20-40%		60-80%		60-80%
		颜色：红色	10-20%		40-60%		40-60%
		颜色：红色，闪烁	<10%		20-40%		20-40%
			0%		0-20%		0-20%

当所有 LED 都显示红色并闪烁时：

1. 操作 “on/off”开关停用电池。
2. 操作 “on/off”开关启用电池。
3. 将电池组充电 24 小时。
4. 如果问题仍然存在，请联系荷马特持证技师。

§4.6.3 开关

注意
电池组运行时，请勿将其安装在工具上：

1. 停用电池组。

2. 将电池组装入工具中。
3. 启用电池组。



按下该按钮启用电池组。
- 电池组 LED 将亮起并显示电量状态。
- 工具 LED 将亮起。

再次按下该按钮以停用电池组。



备注
工具启动时，LED 默认打开。

§4.6.4 电池组的温度

颜色	状况	工具	操作/解决方案
	颜色：绿色 温度正常	正常	使用电池组
	颜色：红色 电池接近过热。	正常	可以充电或使用。 请准备好对电池进行冷却或更换。
	颜色：红色，闪烁 电池过热。	已停用	对电池组进行冷却或更换。
	颜色：蓝色 电池接近过冷。	正常	可以充电或使用。 电池组将自动升温。
	颜色：蓝色，闪烁 电池接近过冷。	已停用	对电池组进行升温或更换。

§4.7 电池组充电

§4.7.1 概述

在给电池组充电之前，请阅读电池充电器的说明。
仅可使用其中一个指定的荷马特充电器为电池组充电。
电池组在温度介于 18°C 和 24°C（64°F 和 75°F）之间的干燥环境下进行充电，充电效果最佳，电池组的使用寿命最长。
电池组上的 SOC 指示器将显示电池组充电状态。
电池组充放电多次后达到最大容量。
即使电池组使用时间很短，也要始终确保为电池组充电。
由于电池组具备过度充电保护功能，因此可长时间与充电器保持连接。

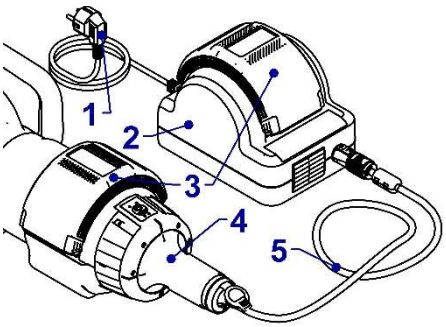


注意
- 电池组不使用时，建议将其一直连接到电池组充电器（连接至电源）。当电池组充满电后，电池充电器会定时自动打开和关闭，以保持 100%的电量。
- 在电池组深度放电后，要充电 24 小时。
- 如果 24 小时后电池组仍未充满电，请联系当地的荷马特授权代理商。

§4.7.2 标准充电器

使用荷马特 PBPA28x 电池组充电器（型号代码：PBCHx）为电池组充电。详情参见§3.5。
详见用户手册 916.400.169。

§4.7.3 工具内置充电



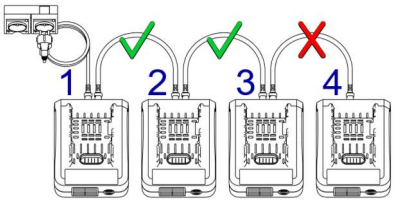
您可使用工具为荷马特 PBPA28x 电池组充电。
使用内置充电线将工具连接至荷马特 PBPA28x 电池组充电器。

- 电源线
- 荷马特 PBPA28x 电池组充电器
- 荷马特 PBPA28x 电池组
- 工具
- 内置充电线。参见§3.5.2.

正在充电的电池组指示灯缓慢闪烁绿色。
已充满电的电池组指示灯持续显示绿色。

备注
先给工具上的电池组充电。随后，电池组充电器上的电池组开始充电。
更多信息，详见手册 916.400.169 第 5.2 和 5.3 节。

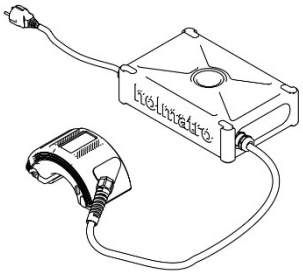
§4.7.4 串联充电



您可以同时为多个电池组充电。使用串联充电源线（参见§ 3.5.2），您可以将多个电池组充电器连接至单个墙壁插座。单个墙壁插座最多可连接 3 个电池组充电器。

备注
每台电池组充电器均可通过内置充电线连接至工具。
参见§4.7.3。

§4.8 电源连接器



电源连接器是一种特殊的电池组。电源连接器可用于以市电供电替代电池组为工具供电。配有“ON/OFF”开关以及显示电源连接器状态的 LED 指示灯。

电源连接器具有以下保护:

- 短路
- 温度过高

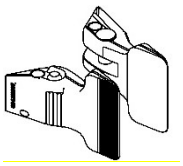
§4.9 拉

牵引附件使得可以使用组合工具进行牵引。牵引附件必须安装在刀具上。牵引附件只能与相应的牵引链套件组合使用。这些牵引链由两部分组成，每个部分带有一个仅仅勾住牵引链的收缩钩。牵引链有 1.5 米和 3 米两种长度。

警告
不得使用这些配件进行吊装。

参见 §5.5.7.

§4.10 开门器端头组件



使用 两个开门器端头 打开门。
参见§5.5.9

§4.11 MyHolmatro 应用程序

使用 Bluetooth® 将工具连接到 MyHolmatro 应用程序。将您的移动设备与工具配对。使用该应用程序监控和控制工具。

- 监控工具性能、充电状态（SoC）以及电池组的健康状态（SoH）。
- 运行自动自检。









§4.12 环境信息

- 正常使用时不会泄漏。因此，
- 不会接触电池组内的毒性物质。
- 正常使用时不会产生环境危害。

H5 使用规范

§5.1 概述

救援系统设备必须始终准备就序，随时待用。即使用之后、收存之前，必须立即进行检查和检验。

警告
确保您了解所有最新的安全规则，并且掌握了所用系统全部设备的使用方法。

§5.2 首次使用前

§5.2.1 概述

- 检查设备是否完好、有无损坏。如果存在损坏，请勿使用此设备；此时请与荷马特授权代理商联系。

§5.2.2 电池组

- 首次使用前，务必给电池组完全充电。参见 4.7 部分。
- 使用前，务必检查电池组电量状态。参见 4.6.2 章节。
- 将电池组放入电池组装置/ 适配器装置中，直至电池组锁紧。
- 检查电池组，确保锁紧构件工作正常。

§5.2.3 工具

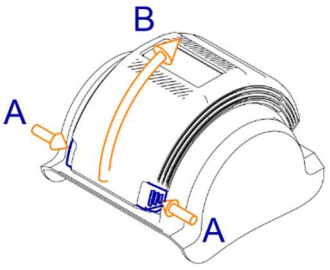
- 检查紧急制动把手的操作情况，松开后必须返回中间位置。

§5.3 电池组更换方法

§5.3.1 从设备拆卸电池组

当电池组电量耗尽或停止作业时，可将其从设备上取下。

1. 停用电池组。按下电池组上的开关。电池组 LED 指示灯将熄灭。
2. 同时按下两个旋钮 (A)。
3. 取出电池组 (B)。

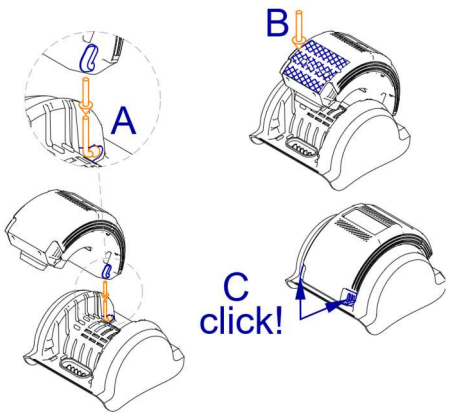


§5.3.2 将（新）电池组安装至设备

电池组为设备供电。
将电池组安装到设备上。

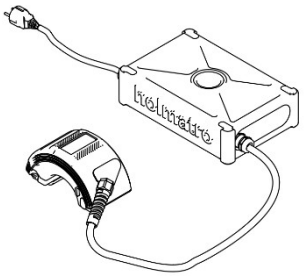
1. 将电池组的凹槽对准设备的插槽。
2. 向下推压电池组。
3. 确保电池组已锁定。
4. 启用电池组。按下电池组上的开关。电池组上的 LED 指示灯将亮起。

备注
建议随时备有至少一个已充满电的备用电池组。



§5.4 连接到外部电源

除使用电池组以外，此工具也可通过专用电源连接器连接到电源。



警告
仅可使用针对此用途的原装电源连接器。

备注
在启动电源连接器之前，先将电源连接器连接到工具。

1. 将电源连接器的适配器滑入电池组装置/ 适配器装置中，直至电池组锁扣卡紧。
2. 将电源连接器的插头插入到相应的电源插口。
3. 启动电源连接器

您可以启动工具。

§5.5 使用过程中

§5.5.1 工具运动

切削刀片打开和关闭的速度相对较快，直到遇到阻力。然后泵将聚集压力，以进行扩张、切割、牵引或挤压。

警告
在工具运动过程中必须格外小心。因为工具的巨大力量，身体部位很容易受到压伤或夹伤。

备注
当将工具放入水中时，它可在安全模式下工作：

- 电动机低速运转。
- 松开控制把手或置于中间位置时，电动机不会停止。

允许继续。

§5.5.2 启动工具

- 操作电池的“on/off”开关启用工具。温度 LED、充电状态 LED 以及工具 LED 将开启。
- 工具开始操作，如果紧急制动把手调到位置 或

注意
工具 10 分钟不使用时，电池组将停用。操作“on/off”开关再次启用工具。

§5.5.3 操作紧急制动把手

紧急制动把手用于测定活塞的移动。如果释放紧急制动把手，其将自动返回中间位置，使液压泵停止。工具停止。
在紧急制动的初始运动中，电机缓慢运行。工具移动放缓以确保最大限度控制。当紧急制动把手进一步转动时，电机将以最高速度运行。
压力在工具中积聚。油在没有压力的情况下从工具中流回。

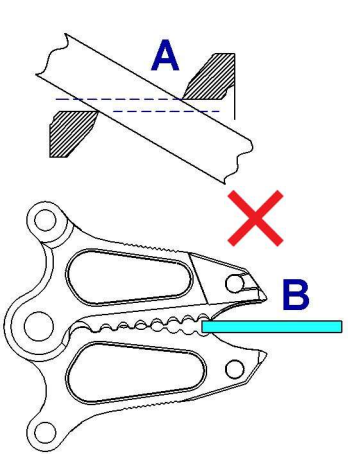
	在此位置握住紧急制动把手可伸展/ 打开工具。
	在此位置握住紧急制动把手可收回/ 关闭工具。

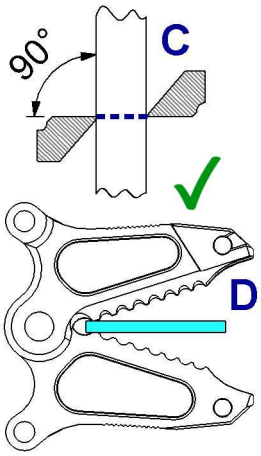
注意
泵将在最大压力下停止工作，以节省能源，蜂鸣器发出声响。

- 释放紧急制动把手。
- 立即以相反方向转动紧急制动把手。您可以再次使用工具。
- 再次沿操作工具对应的方向转动紧急制动把手。

§5.5.4 切割

警告
- 如果刀片发生偏移，请立即停止操作。存在造成严重人身伤害和工具严重损坏的危险。(A)
- 避免仅使用刀尖切割。(B)





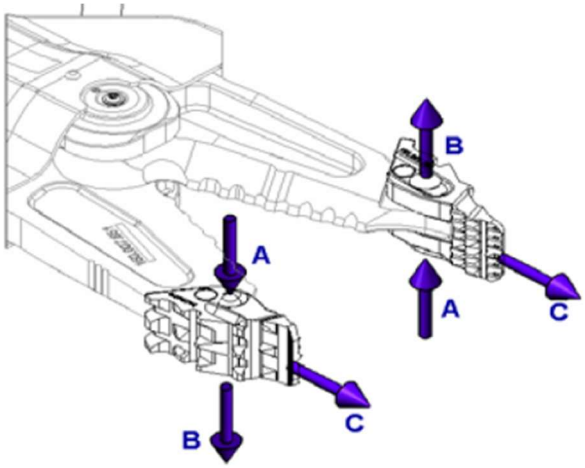
小心
请勿切割坚硬的紧固件、螺栓等，以免损坏刀具。

1. 打开刀具。
2. 放置工具，使得打开的工具与要切割的物体垂直。
3. 将要切割的物体放置在切割开口尽可能深的位置。
4. 关闭刀具。

为了能在特定情况下更好地进行切割，可将扩张刀尖移除。

警告
当您移除或连接附件时，应避免工具处于运行状态。

1. 确保刀片略微张开。
2. 将销子推（A）和拉（B）出，直到其锁止为止。
3. 将扩张尖端从刀片（C）移除。



§5.5.5 扩张

小心
- 务必使用扩张尖端。
- 确保锁止销保持锁止状态。

最初的开口足够大
1. 完全关闭刀片。
2. 将两个刀具尖端放置在要扩张的部件之间。
3. 将负载放置在离刀尖 25mm 的位置。使用完整的刀尖宽度。
4. 打开刀具，将部件强制分开。

最初的开口不够大
1. 打开刀具。
2. 将刀具尖端放在开口处。使用完整的刀尖宽度。
3. 闭合刀具，直到材料夹紧。
4. 将夹紧的材料弯曲到一边。
5. 重复这个过程，直到有足够的空间放置两个刀尖。
6. 打开刀具，将部件强制分开。

没有最初的开口
1. 使用其他工具或配件做出一个开口。

2. 根据做出的开口大小，继续按照上面的步骤进行操作。

§5.5.6 挤压



小心
- 务必使用扩张尖端。
- 确保锁止销保持锁止状态。

1. 打开刀具。
2. 将刀具尖端放置在要挤压的物体上。
3. 将负载放置在离刀尖 25mm 的位置。使用完整的刀尖宽度。
4. 关闭刀具。

§5.5.7 牵引



警告
- 牵引配件仅仅用于负载的水平运动。
- 确保锁止销保持锁止状态。
- 不得使用这些配件进行吊装。
- 确保负载始终从下方支撑。然后检查负载情况。
- 确保该工具可以在牵引中自由移动，并始终在两个牵引附件之间保持直线。



注意
并非所有工具都设计用于牵引。可用于牵引的工具请参见 §3.5.3。

1. 全部打开刀片。
2. 确保缩短钩开口不指向下方。
3. 将牵引链安装在物体上，使它们不能滑下。
4. 拉紧牵引链，将它们勾到牵引附件上。
5. 关闭刀具。

§5.5.8 牵引附件和牵引链套件

牵引附件使得可以使用组合工具进行牵引。牵引附件必须安装在刀具上。牵引附件只能与相应的牵引链套件组合使用。这些牵引链由两部分组成，每个部分带有一个仅仅勾住牵引链的收缩钩。牵引链有 1.5 米和 3 米两种长度。



警告
- 不得使用这些配件进行吊装。
- 牵引配件仅仅用于负载的水平运动。
- 在拆卸或连接附件时，请确保工具不会运行。

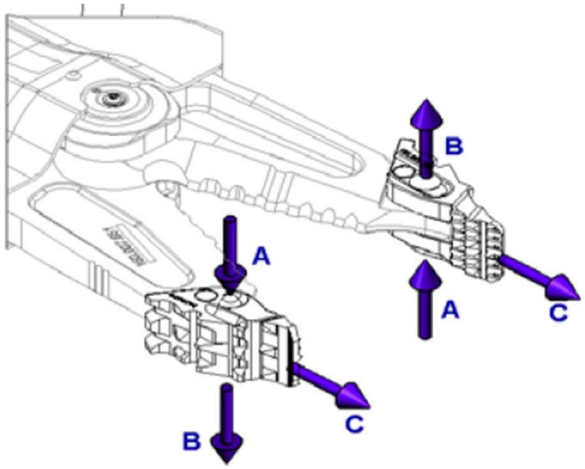


小心
- 检查载荷情况，确保持续支撑。
- 确保该工具可以在牵引中自由移动，并始终在两个牵引附件之间保持直线。

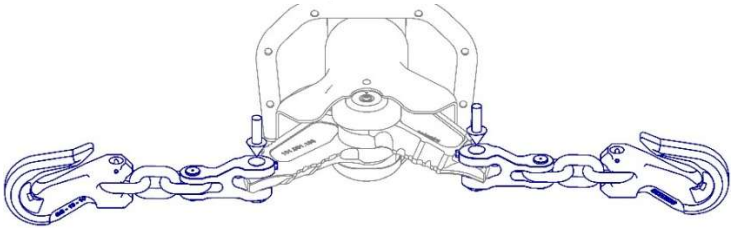


备注
这些组合工具类型适用于牵引：(参见§3.3.2)
- PCT14(ST)
- PCT50
- PCT60

1. 确保刀片略微张开。
2. 将销子推（A）和拉（B）出，直到其锁止为止。
3. 将扩张尖端从刀片（C）移除。

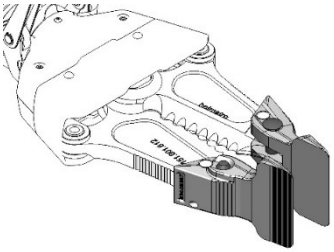


1. 将牵引接头放置在刀片上方。
2. 完整推入销子，直到其在显示位置锁止为止。



§5.5.9 开门器端头组件

使用 两个开门器端头 打开门。



警告

- 使用 两个开门器端头的整个宽度。
- 禁止使用这些附件进行起吊

1. 将 两个开门器端头 放在门与门框之间。

§5.6 使用后

§5.6.1 关闭

1. 关闭扩张臂，使扩张尖端略微张开。工具可以在无压力的情况下收存。
2. 停止使用工具。
3. 连接内置充电连接器（OTC），为工具上的电池组充电。参见 4.7.3。
4. 也可以将电池组从工具上拆下，并在 PBCHx 充电器上充电。参见 5.3.1 和 4.7.2。

§5.6.2 检查

- 检查电池电量。如有必要，请为电池组重新充电。参见 4.6. 章节。
- 检查泵是否完好、是否漏油或有无损坏。如果漏油或损坏，请勿使用此液压泵，并与荷马特经销商联系。
- 检查所使用的配件是否完好、有无损坏。如果损坏较为严重，将其更换。
- 检查刀尖。如果损坏较为严重，将其更换。
- 检查紧急制动把手的工作情况。当您松开紧急制动把手时，其必须回到中间位置。
- 检查便携把手是否已牢固安装。

§5.6.3 存放电池组

注意

电池组不使用时，建议将其一直连接到电池组充电器（连接至电源）。当电池组充满电后，
电池充电器会定时自动打开和关闭，以保持 100% 的电量。

- 将电池组收存在干燥、通风良好的环境中。
- 电池组必须在 -20 °C 至 +40 °C（-4 °F 至 +104 °F）的温度范围内存放。

- 确保设备在运输过程中不会倾翻。

§5.6.4 清洁和收存

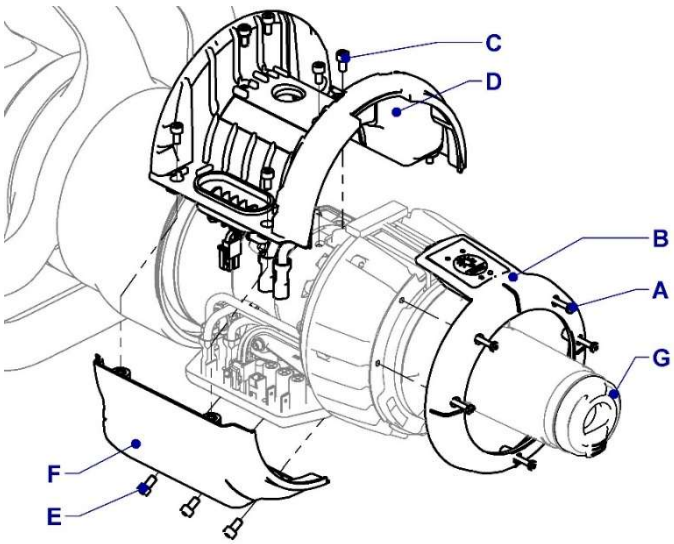
正常使用后

1. 收存之前，清洁用过的工具和所有配件。
2. 如果在潮湿环境中使用过，请将工具擦干。给所有裸露的钢部件涂上防锈剂和防潮剂。
3. 将工具收存在干燥、通风良好的环境中。

浸水后

注意
若工具曾在水下使用过，请务必清洁工具以确保工具正常运行。

1. 取出电池组。用清水冲洗工具 5 次、电池组和附件。
2. 如果工具曾在泥泞、肮脏或有盐分的水中使用过，则必须取下盖子以清除残留的污垢。
   i. 拆下控制把手环上的螺钉。(A，5x)
   ii. 拆下控制把手环。(B) 不要断开接线。
   iii. 将顶部封盖上的螺钉拆下。(C，8x)
   iv. 拆下顶部封盖。(D) 不要断开接线。
   v. 将底部封盖上的螺钉拆下。(E，6x)
   vi. 拆下底部封盖。(F，2x)
   vii. 打开防尘盖。(G)
3. 用清水冲洗内部零件，将污垢清除。
4. 用压缩空气清除水和污垢。
5. 给所有裸露的钢部件涂上防锈剂和防潮剂。
6. 让工具、电池和附件在室温下晾干。
7. 安装封盖：
   i. 安装底部封盖。(F，2x)
   ii. 安装底部封盖的螺钉。(E，6x)
   iii. 安装顶部封盖。(D)
   iv. 安装顶部封盖的螺钉。(C，8x)
   v. 安装控制把手环。(B)
   vi. 安装控制把手环的螺钉。(A，5x)
   vii. 关闭防尘盖。(G)。
8. 将工具收存在干燥、通风良好的环境中。



H6 存储

§6.1 临时存储

- 将工具和电池组存放在干燥、通风良好的无尘环境中。
- 固定工具，这样工具就不会倾翻，从而可防止漏油。
- 闭合刀具时，刃端彼此交错，以防造成人身伤害。请勿完全闭合刀具，这样工具可在无压力的情况下收存。
- 检查 on/off 开关为 OFF。
- 在外部钢制零件上涂上防腐油。

§6.2 长期收存

长期存储时，采取与临时存储相同的措施。同时执行以下操作：

- 将电池组从设备中取出。
- 始终将电池组收存在干燥凉爽的环境中。高于 45C°（113F°）的温度会对电池寿命周期产生负面影响。



警告
避免电池组短路。确保连接部位没有接触到金属物体或水。切勿尝试打开电池组。



注意

- 如果不将电池组取出，电池组的电量会在 3 个月内全部放掉。
  用工具内置充电线连接电池组与充电器，防止放电。
- 如果电池组从工具中取出后不充电，电量会慢慢放掉。确保电池组每年至少充一次电。

H7 维护

§7.1 概述



小心
进行维护作业时，请务必遵循相关的安全规则。
穿戴指定的个人防护设备。

设备如果得到预防性维护，不仅能够保证操作安全性，还能延长使用寿命。对于故障或修理，请务必提供设备的型号和序列号。

§7.2 危险物质



小心
操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。

§7.3 维护材料

应用	维护材料类型	用量
钢质零件	WD-40 防腐油	根据需要
	Valvoline 的 Tectyl ML （长期防腐）	根据需要
铰链销	特氟隆润滑油	根据需要

更多备件信息，请联系荷马特授权代理商。

§7.4 维护计划安排

此计划为平均值。根据设备使用强度，Holmatro 可为您提供定制维护计划。

对象	操作	时间间隔			
		每次使用之后	每个月或最初 10 个工作小时之后	每 3 个月或每工作 25 小时后	荷马特授权代理商每年维护
电池组	检查	X			
	重新充电	X		X	
照明灯	检查	X			由荷马特授权代理商进行维护 [1]
刀片	检查、清洁、润滑	X			
铰链销的卡环	检查	X			
中心螺栓	润滑	X			
铰链销	润滑	X	X		
附件和锁紧销	检查		X		
	润滑	X			
便携把手	检查		X		
紧急制动把手	检查		X		
内置充电线	检查	X			

1. 必须对设备进行彻底检验、检查、设置和测试。建议由荷马特授权代理商实施这项全面维护作业（另请参见第§1.7 节）。

§7.5 维护操作

§7.5.1 每次使用之后：

1. 检查电池组是否损坏及功能是否正常。
2. 如果电池组损坏或功能不正常，请更换损坏的电池组。
3. 检查单元的操作。
4. 检查单元有无损坏和泄漏。如果单元未正确工作和/ 或单元渗漏，由荷马特认证技师维修。

§7.5.2 概述

- 用户对工具有无反馈意见？
- 更换缺失或无法辨认的标签。 有关标签信息，请参见§2.2 节。
- 检查部件是否缺失或损坏。
- 定期评估工具状态。



危险

切勿测试不安全的工具。

- 如工具未正常工作和/或出现渗漏，由荷马特持证技师行维修。

§7.5.3 检查电气连接

- 检查电池组连接状态。
- 检查内置充电连接器。

§7.5.4 检查控制面板

- 按钮标识必须清晰可辨。
- 按钮机械功能必须完好。

§7.5.5 便携把手

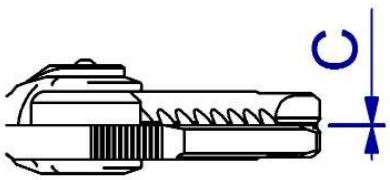
- 检查便携把手是否损坏。更换损坏的便携把手。
- 检查便携把手的安装情况。如有必要，牢牢固定。

§7.5.6 紧急制动把手

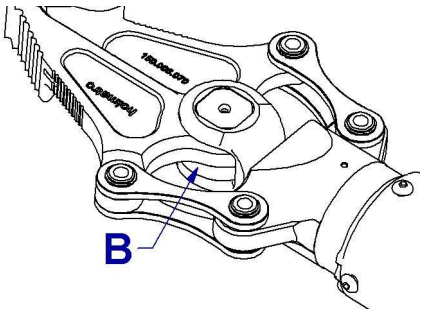
- 检查紧急制动把手是否返回中间位置。
- 检查紧急制动把手的工作情况。
- 如果死手控制手柄不能正常工作，请联系 Holmatro 经销商进行维修。

§7.5.7 刀片

- 检查刀具是否损坏。如果刀具或刀具尖端已损坏或磨损，请荷马特持证技师更换刀具。
- 检查刀具是否垂直。如果间距超过 0.6 mm (C)，请荷马特持证技师更换刀具。



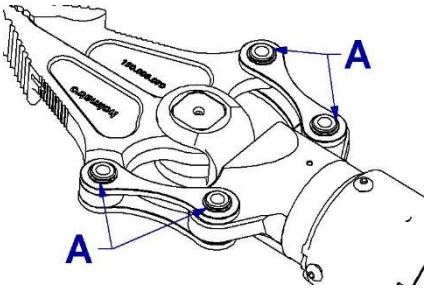
§7.5.8 中心螺栓



警告
中心螺栓不能拆卸。请联系荷马特持证技师。

- 检查中心螺栓（B）的拧紧扭矩是否为 50Nm。
- 在工具打开和关闭的同时，将特氟龙润滑油喷洒在中心螺栓（B）活动零件上以及零件之间。

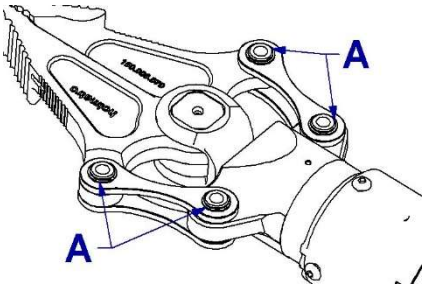
§7.5.9 铰链销



警告
铰链销不能拆卸。

- 在工具打开和关闭的同时，将 Teflon 润滑油喷洒在铰链销 (B) 移动零件上以及零件之间。

§7.5.10 铰链销的卡环



- 检查铰链销（A）是否有卡环、有无损坏。
- 如果没有卡环或卡环损坏，请荷马特持证技师安装新的卡环。

§7.5.11 扩张尖端

- 检查扩张尖端是否损坏。请联系 Holmatro 经销商更换损坏的零件
- 检查可拆卸式尖部是否固定完好。
- 检查销子在完全推入时是否锁止。

§7.5.12 配件

- 检查配件是否损坏、脏污或完好。更换损坏的配件，并确保配件齐全。
- 用干净的自来水除去污垢。干燥配件，在未处理的钢质表面上涂抹防腐油。

§7.6 代理商年度维护

建议由拥有一定知识和必要工具的荷马特持证技师进行年度设备检验、检查、设置和测试（另请参见 1.7 节）。
荷马特授权代理商可与您签约进行年度维护。

§7.7 包装

在许多法规中，如 IATA(航空)、ADR(公路)和 IMO(海运)，锂电池组被视为危险物品。
请确保按照最新法规，包装和运输这些物品。请联系荷马特授权代理商了解详情。

H8 故障排除

§8.1 概述

如果采用上述解决办法并未产生所需的效果或者有其他问题，请咨询荷马特授权代理商。对于故障或修理，请务必详细提供设备的型号和序列号。



注意
如果需要将电池组送回授权代理商进行维修，确保按照适用于锂电池组的说明对电池组进行包装。
参见第 §7.7 节。

§8.2 操作紧急制动把手时工具不运行

可能原因	解决办法
电池状况不良。	• 检查电池组状况。参见 4.6.2 章节。 • 更换上充满电的电池组。
工具不开启。	操作“on/off”开关。LED 应该亮起。
电池组处于睡眠模式。工具不使用约 10 分钟后会发生这种情况。	要再次启用电池组: • 操作“on/off”开关。
电动机不运行。	由荷马特持证技师修理。
工具的温度指示灯闪烁。	参见 4.4.3。
电池的温度指示灯闪烁。	参见 4.6.4。
工具内置传感器很脏。	清洁传感器。参见 5.6.4。

§8.3 工具启动时 LED 没有亮起

可能原因	解决办法
电池组被锁定。	取出电池组后重新将其装入工具，直至电池组锁紧。
电池组处于睡眠模式。工具不使用约 10 分钟后会发生这种情况。	要再次启用电池组: • 操作“on/off”开关。
紧急制动把手不在中间位置。	将紧急制动把手置于中间位置。

§8.4 电池组充电周期之间的有用操作时间非常短。

可能原因	解决办法
电池组损坏。	更换电池组。

§8.5 紧急制动把手卡住或不能自动返回中间位置。

可能原因	解决办法
紧急制动把手外部损坏。	由荷马特持证技师修理。
紧急制动把手有问题。	

§8.6 切割不良

可能原因	解决办法
刀片损坏。	将刀刃打磨或锉成正确的形状。
中心螺栓的拧紧扭矩不正确。	用 50 牛米拧紧螺栓。

§8.7 在工具放入水中期间或之后，电动机低速运转

可能原因	解决办法
电路暂时有故障。 工具在安全模式下工作。	彻底清洗工具。参见 5.6.4。

H9 停用/回收利用

产品服务周期终止时，设备可报废并回收利用。





- 确保不再使用已经报废的设备。
- 确保设备中不含有任何增压元件。
- 回收设备中使用的各种材料，如钢、铝、NBR（丁腈橡胶）和塑料。
- 将所有危险物质单独收集起来，并按照环保方式处置。
- 有关产品的回收利用，请咨询荷马特授权代理商。



警告

禁止将电池组投入普通家庭垃圾箱中 (WEEE-指令 2012/19/EU)。
电池组应遵照 RoHS 指令 2011/65/EU (限制在电子电器产品使用某些危险物质的规定)。
将电池组送回当地的荷马特授权代理商进行处理。

H10 符合性声明

设备欧盟符合性声明

制造商： Holmatro Rescue Equipment B.V.
地址： Zalmweg 30, 4941 VX Raamsdonksveer, Netherlands

制造商： Holmatro Inc.
地址： 505 McCormick Drive, Glen Burnie MD 21061, USA

声明以下产品：

产品类型： 派特剪扩双用钳， 型号

PCT11	PCT14	PCT17ST	PCT60
PCT11ST	PCT14ST	PCT50	

符合以下欧盟指令的要求：	
	2006/42/EG，机器指令 2014/53/EU（无线电设备指令） 且符合代替这些指令的相关国家法规。

上述产品符合以下标准：:		
EN ISO 12100:2010	EN IEC 55014-1:2021	EN 301 489-1 V2.2.3
EN 13204:2025	EN IEC 55014-2:2021	EN 301 489-3 V2.3.2
NFPA 1960: 2024	EN IEC 61000-6-1: 2019	EN 301 489-17 V3.2.4
EN IEC 60529:1992/A2:2013	EN IEC 61000-6-3: 2021	EN 300 328 V2.2.2
EN-IEC 62841-1:2015	47 CFR PART 15B	EN 62479:2010
	ICES-003	

经通知机构 Kiwa Nederland B.V.（通知机构编号 0063）依据指令附件 III 所述的符合性评估程序，签发了欧盟型式检验证书 232140146/AA/00。

荷兰拉姆斯东克斯费尔，
2026 年 7 月 29 日
B. Willems
总裁兼首席执行官

Annexes

Annex A, FCC and ISED Declarations

Compliance statement (part 15.19)
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 undesired operation.

Le présent apprareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada appplicables aux appareils radio exempts de license. L'exploitation est authorisée aux deux conditions suivantes :

1. l'appareil ne doit pas produire de brouilolage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioelectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Warning (part 15.21)
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user’s authority to operate the equipment.

Information to the User (Part 15.105 (b))
Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de Classe B est conforme à la norme Canadienne ICES-003.

To comply with FCC and Industry Canada RF radiation exposure limits for general population, the antenna(s) used for this transmitter must be installed such that a minimum separation distance of 5 cm is maintained between the radiator (antenna) and all persons at all times and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Annex B, (Noise emmision declaration)

(EN13204:2025, 5.2.3.4.b)
Machine Model Number, Operating conditions, and other identifying information:
Type Combitool. Models PCT11, PCT14(ST), PCT17ST, PCT50, PCT60.
System input 72 MPa / 28 VDC, max 45A (MPa or V&A)

DECLARED DUAL-NUMBER NOISE EMISSION VALUES, in accordance with EN ISO 4871:2009

❌ The measured A-weighted emission sound pressure level at the workstation is below 70 dB

✅ The measured A-weighted emission sound pressure level at the workstation is above 70 dB
The A-weighted emission sound pressure level LpA, in dB re 20 µPa:
PCT11 = 74 dB, PCT14(ST) = 76 dB, PCT17ST = 75 dB, PCT50 = 73 dB, PCT60 = 74 dB
Uncertainty, KpA, in dB: 3 dB

❌ The measured A-weighted emission sound pressure level at the workstation is above 80 dB
The measured A-weighted sound power level is ……..
LWA in dB re 1 pW ……
Uncertainty, KWA, in dB …….

Values determined according to Annex B of EN 13204:2025 using the basic standards EN ISO 3744:2010 and EN ISO 11201:2010.
NOTE 1. The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper bound of the range of values which can occur in measurements.
NOTE 2. For non integrated PRTs the noise emission declaration is made for the powerpack only.
WARNING Declared Noise Emission Values are measured under test conditions stated in Annex B. When using the PRT in the operator's environment the noise level measured at the workstation is likely to be higher than the declared noise emission values.

Annex C, wireless communication data

BLE frequency range	MHz	2400 – 2483.5
BLE maximum output power	dBm	70.7
Uncertainty	dB	±3.4

-

Annex D, mass and runtime data

tool model (blade config, refer to §3.3.2)	(replaceable) energy source	mass, ready for use [kg]	runtime [nr of cycles]	opening time [s]	closing time [s]	opening time [s]	closing time [s]	opening time [s]	closing time [s]
				at no load		at 50% load		at 80% load	
PCT11 (A)	PBPA288	13.7	44	4	3	10	4	15	5
	PBPA287								
PCT14(ST) (B)	PBPA288	15.2	41	4	3	9	6	14	6
	PBPA287								
PCT14(ST) (C)	PBPA288	15.7	41	4	3	9	6	14	6
	PBPA287								
PCT17ST (A)	PBPA288	14.4	37	4	3	10	7	16	9
	PBPA287								
PCT50 (B)	PBPA288	20.5	18	5	7	11	20	16	35
	PBPA287								
PCT50 (C)	PBPA288	21.0	18	5	7	11	20	16	35
	PBPA287								
PCT60 (B)	PBPA288	23.5	14	6	9	14	26	22	42
	PBPA287								
PCT60 (C)	PBPA288	23.9	14	6	9	14	26	22	42
	PBPA287								

Annex E, EN13204 cutting capacity

model type	**blade configuration** (refer to §3.2.2)	**cutting performance** (EN13204:2025)	**integration level** | **tool classification** | **minimum spreading force** | **spreading distance** | **minimum cutting performance**
PCT 11	A	1E 2E 3E 4E 5E	F-CT2-48/281-E
PCT 14 (ST)	A	1E 2E 3E 4E 5E	F-CT3-33/362-E
PCT 14 (ST)	B	1E 2E 3E 4E 5E	F-CT3-35/352-E
PCT 14 (ST)	C	1E 2E 3E 4E 5E	F-CT3-30/403-E
PCT 17 ST	B	1E 2E 3E 4E 5E	F-CT2-28/431-E
PCT 50	B	1J 2J 3K 4K 5K	F-CT3-43/370-J
PCT 50	C	1J 2J 3K 4K 5K	F-CT3-37/425-J
PCT 60	B	1J 2K 3K 4K 5K	F-CT3-45/468-J
PCT 60	C	1J 2K 3K 4K 5K	F-CT3-39/518-J

profile type	1. round bar	2. flat bar	3. round tube	4. square tube	5. rectangular tube
category letter ↓					
A	≥ 14	30 x 5	21.3 x 2.3		
B	≥ 16	40 x 5	26.4 x 2.3		
C	≥ 18	50 x 5	33.7 x 2.6	35 x 3	
D	≥ 20	60 x 5	42.6 x 2.6	40 x 4	50 x 25 x 2.5
E	≥ 22	80 x 8	48.3 x 2.9	45 x 4	50 x 30 x 3.0
F	≥ 24	80 x 10	60.3 x 2.9	50 x 4	60 x 40 x 3.0
G	≥ 26	100 x 10	76.1 x 3.2	55 x 4	80 x 40 x 3.0
H	≥ 28	110 x 10	76.1 x 4.0	60 x 4	80 x 40 x 4.0
I	≥ 32	120 x 10	88.9 x 4.0	60 x 5	80 x 40 x 5.0
J	≥ 36	130 x 10	88.9 x 5.0	70 x 4	100 x 50 x 4.0
K	≥ 40	140 x 10	101.6 x 4.0	70 x 5	100 x 50 x 5.0

EN13204 cutting capacity table

Annex F, NFPA1960 cutting capacity

profile type	A. round bar	B. flat bar	C. round tube		D. square tube	E. angle iron
dimensions in inch	 A-36 hot rolled	A-36	 Sch. 40 A-53 grade B		 A-500 grade B	 A-36
category level ↓	diameter	thickness x width	nominal size	OD x wall thickness	dimension x wall thickness	square dimension x thickness
1	3/8	1/4 x 1/2	3/8	0.68 x 0.09	1/2 x 0.06	1/2 x 1/8
2	1/2	1/4 x 1	3/4	1.05 x 0.11	1 3/4 x 0.06	1 x 1/8
3	5/8	1/4 x 2	1	1.32 x 0.13	1 x 0.08	1 1/4 x 3/16
4	3/4	1/4 x 3	1 1/4	1.66 x 0.14	1 1/4 x 0.12	1 1/2 x 3/16
5	7/8	1/4 x 4	1 1/2	1.90 x 0.15	1 1/2 x 0.12	1 1/2 x 1/4
6	1	3/8 x 3	2	2.38 x 0.15	1 3/4 x 0.12	1 3/4 x 1/4
7	1 1/4	3/8 x 4	2 1/2	2.88 x 0.20	2 x 0.15	1 1/2 x 3/8
8	1 1/2	3/8 x 5	3	3.50 x 0.22	2 1/2 x 0.19	2 x 3/8
9	1 3/4	3/8 x 6	3 1/2	4.00 x 0.23	3 x 0.19	2 1/2 x 3/8

Annex G, safety data sheets



http://holmatro.com/manuals/pentheon

EN	Scan the QR code or go to the website for: 916.500.001, user manual 916.500.028, quick start guide Pentheon tools 918.400.032, safety data sheet, hydraulic oil
NL	Scan de QR code of ga naar website voor: 916.500.001, gebruikershandleiding 916.500.028, snelstartgids Pentheon gereedschap 918.400.032, veiligheidsinformatieblad, hydraulische olie
FR	Scannez le code QR ou rendez-vous sur le site web pour : 916.500.001, le manuel d'utilisation 916.500.028, guide de démarrage rapide Pentheon outil 918.400.032, fiche de données de sécurité , huile hydraulique
DE	Scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie die Website für: 916.500.001, Bedienungsanleitung 916.500.028, Kurzanleitung Pentheon Werkzeug 918.400.032, Sicherheitsdatenblatt, Hydrauliköl
ES	Escanee el código QR o visite el sitio web para: 916.500.001, El manual de usuario 916.500.028, guía de inicio rápido Pentheon Herramienta 918.400.032, ficha de datos de seguridad, aceite hidráulico
PT	Digitalize o código QR ou aceda ao site para: 916.500.001, O manual do usuário 916.500.028, guia de início rápido Pentheon Ferramenta 918.400.032, ficha de dados de segurança, óleo hidráulico
ZH/CN	扫描二维码或访问网站获取： 916.500.001, 用户手册 916.500.028, 快速入门指南派特工具 918.400.032, 安全数据表液压油

holmatro
mastering power

Contact information

Holmatro Netherlands
Zalmweg 30
4941 VX, Raamsdonkveer, the Netherlands
Tel.: +31 (0)162 - 589200
Fax.: +31 (0)162 - 522482
e-mail: info@holmatro.com
home page: www.holmatro.com

Holmatro USA
505 McCormick Drive
Glen Burnie, MD 21061, U.S.A.
Tel.: +1 410 768 9662
Fax.: +1 410 768 4878
e-mail: info@holmatro-usa.com
home page: www.holmatro.com

Holmatro China
庞金路 1801 号
苏州吴江经济技术开发区
215200 中国
电话：+86 512 6380 7060
传真：+86 512 6380 4020
电子邮件：china@holmatro.com
主页：www.holmatro.com