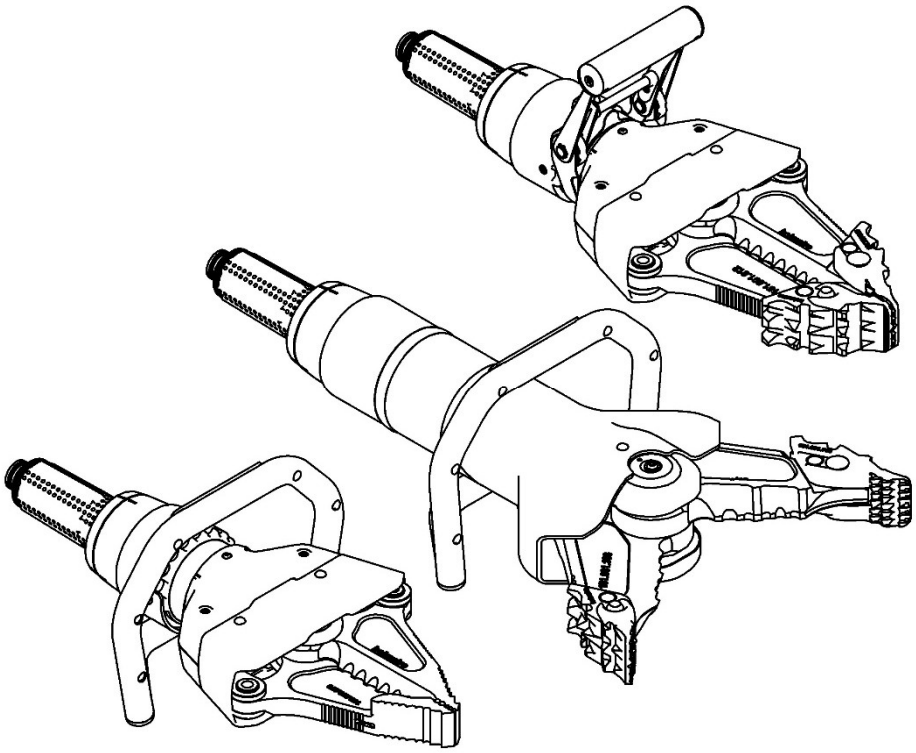
CT 51** (ST)

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



ISO 9001 Certified

EN TABLE OF CONTENTS 3

NL INHOUDSOPGAVE 35

FR TABLE DES MATIERES 67

DE INHALTSVERZEICHNIS 100

ES ÍNDICE 132

PT ÍNDICE 165

ZH/CN 目录 198

ANNEXES 229

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 5

§1.1 DISCLAIMER 5
§1.2 ABOUT THIS MANUAL 5
§1.3 DEFINITIONS 5
§1.4 GENERAL 5
§1.5 APPLICATION 5
§1.6 SYSTEM REQUIREMENTS 5
§1.7 QUALIFIED PERSONNEL 5
§1.8 GUARANTEE 6
§1.9 DECLARATION OF CONFORMITY 6

H2 SAFETY REGULATIONS 7

§2.1 EXPLANATION OF THE SYMBOLS USED IN THIS MANUAL 7
§2.2 MODEL PLATE AND CE MARKING ON THE EQUIPMENT 7
§2.2.1 General 7
§2.2.2 Model plate and CE marking on the tool 7
§2.3 GENERAL SAFETY REGULATIONS 9
§2.4 PERSONAL SAFETY 9
§2.5 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO THE EQUIPMENT 9
§2.6 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO THE OPERATION OF THE SYSTEM 9
§2.7 SAFETY REGULATIONS WITH RESPECT TO MAINTENANCE 10

H3 SPECIFICATIONS 11

§3.1 TYPE DESIGNATION 11
§3.2 OVERVIEW OF COMPONENTS 11
§3.3 TECHNICAL SPECIFICATIONS 11
§3.3.1 Technical specifications, general 11
§3.3.2 Technical specifications 11
§3.4 ACCESSORIES 16

H4 DESCRIPTION 17

§4.1 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT 17
§4.2 DESCRIPTION OF THE SYSTEM 17
§4.3 BLADE CONFIGURATION 17
§4.4 CORE™-COUPLERS 17
§4.5 TOOL MOVEMENT 18
§4.6 PULLING 18
§4.7 OPENING OF DOORS 18

H5 USE 19

§5.1 GENERAL 19
§5.2 BEFORE (FIRST) USE 19
§5.2.1 General 19
§5.2.2 Installing the battery for the LED light 19
§5.3 DURING USE 19
§5.3.1 Connect the hydraulic hose(s) 20
§5.3.2 Disconnect the hydraulic hose(s) 20
§5.3.3 Relief the pressure in unconnected hoses and tools 20
§5.3.4 Operate the deadman's handle 21
§5.3.5 Light switch 21
§5.3.6 Pulling attachments and pull chain set 21
§5.3.7 Folding the carrying handle 22
§5.3.8 Rotating the carrying handle 22
§5.3.9 Opening a door 23
§5.3.10 Cutting 23
§5.3.11 Squeezing 23
§5.3.12 Spreading 24

§5.3.13 Pulling 24
§5.4 AFTER USE 24
§5.4.1 Shutdown and disconnect 24
§5.4.2 Inspection 25

H6 STORAGE 26

§6.1 CLEANING AND STORAGE 26
§6.2 LONG-TERM STORAGE 26

H7 MAINTENANCE 27

§7.1 GENERAL 27
§7.2 DANGEROUS SUBSTANCES 27
§7.3 MAINTENANCE MATERIALS 27
§7.4 MAINTENANCE SCHEDULE 27
§7.5 MAINTENANCE ACTIVITIES 28
§7.5.1 General 28
§7.5.2 Hydraulic hoses 28
§7.5.3 Hydraulic couplers 28
§7.5.4 Dust caps 28
§7.5.5 Light 28
§7.5.6 Carrying handle 29
§7.5.7 Deadman's handle 29
§7.5.8 Blades 29
§7.5.9 Hinge pins 29
§7.5.10 Centre bolt 29
§7.5.11 Snap rings of hinge pins 29
§7.5.12 Spreading tips 29
§7.5.13 Accessories 29
§7.6 YEARLY DEALER MAINTENANCE 30

H8 TROUBLESHOOTING 31

§8.1 GENERAL 31
§8.2 THE COUPLERS DO NOT CONNECT OR DISCONNECT 31
§8.3 THE COUPLERS DO NOT STAY CONNECTED 31
§8.4 THE TOOL DOES NOT WORK OR DOES NOT WORK PROPERLY 31
§8.5 THE CUTTING IS POOR 32
§8.6 THE DEADMAN'S HANDLE IS JAMMED OR DOESN'T RETURN AUTOMATICALLY TO THE NEUTRAL POSITION 32
§8.7 THE LIGHT IS WEAK OR GIVES NO LIGHT AT ALL 32

H9 DECOMMISSIONING/RECYCLING 33
H10 DECLARATION OF CONFORMITY 34

ANNEX A, EN13204 CUTTING CAPACITY 229
ANNEX B, NFPA1960 CUTTING CAPACITY 230
ANNEX C, MASS AND RUNTIME DATA 231
ANNEX D, SAFETY DATA SHEETS 233

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).
pump:	device that supplies hydraulic flow and pressure.
hose:	an assembly of flexible hydraulic line and couplers.
tool:	hydraulic device such as a cutter, spreader, combi tool, ram or cylinder.
equipment	tool(s), hose(s), pump or accessories.

§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.
CORE™ is a patented system and may only be used in CORE™ systems. Use only Holmatro adapters.

§1.6 System requirements

Because of the diversity in control, operating pressure and required oil volume per tool, not all combinations of Holmatro pumps, hoses and tools can be applied. 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 prescribed types 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 in this document.

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

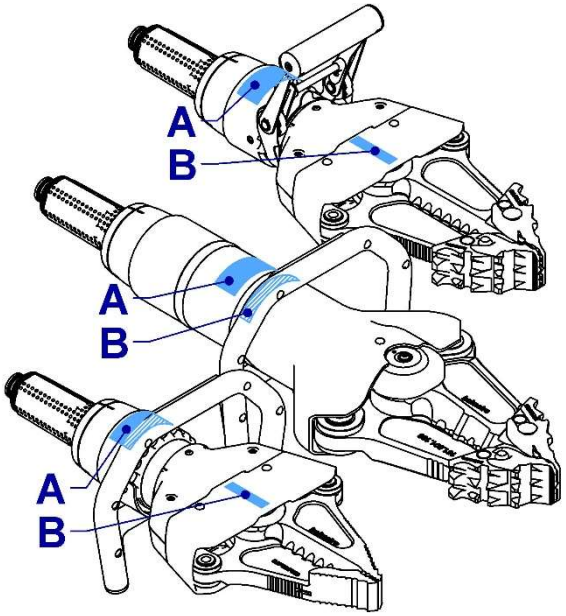
§2.2.1 General

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.

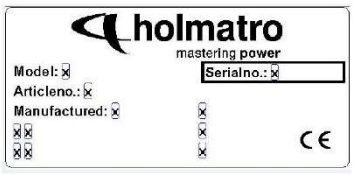


WARNING
Not following these instructions can result in serious personal injury, fatal accident, damage to the system or consequential loss.

§2.2.2 Model plate and CE marking on the tool



A =



B =



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.	Please contact Holmatro.
		**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.
- Prevent dirt in and on the couplers.
- 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

- Store the combi tool with the blades slightly open.
- Never change the setting of any safety device.
- 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. Never use any part of the hose as 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.
- Never couple or uncouple couplers while the system is under pressure.
- 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 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.

H3 Specifications

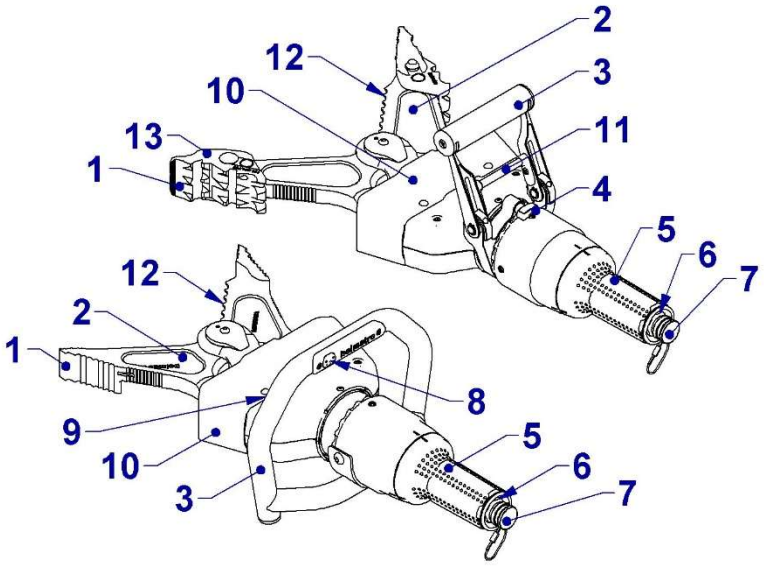
§3.1 Type designation

Example: CT 5111 ST

digit	example	description
1-2	CT	CT = Combi Tool
3-6	5111	type indication
7-8	ST	Special Tactics

§3.2 Overview of components

1. spreading tips
2. blade
3. carrying handle
4. locking knob of carrying handle
5. deadman's handle
6. over pressure relief valve
7. Core coupler
8. light switch
9. light
10. cover
11. locking bar of carrying handle
12. cutting edge of blade
13. replaceable tips

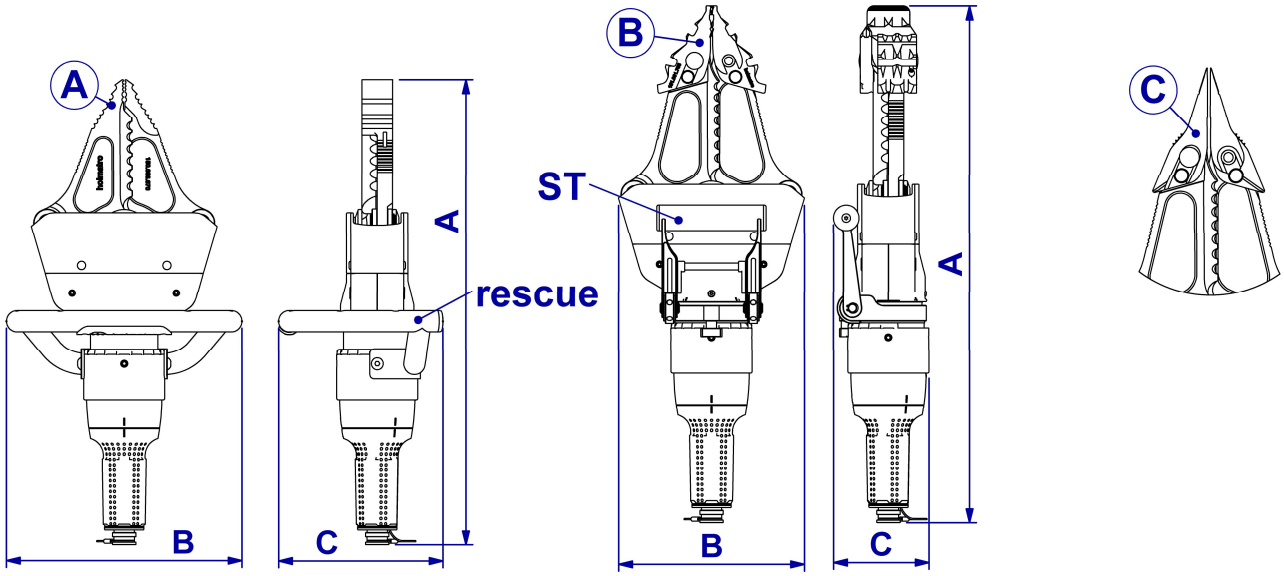


§3.3 Technical specifications

§3.3.1 Technical specifications, general

description	unit	
max. working pressure	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
hydraulic oil type	-	ISO-L HV VG 15/22
battery type for light	-	AA 1.5V
vibration level	m/s^2	<2.5
protection rate	-	IP68
temperature range	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
directives and standards	-	refer to chapter 10, declaration of conformity

§3.3.2 Technical specifications



description	unit	CT 5111	CT 5111 RH	CT 5111 ST
blade configuration	-	A	A	A
max. spreader opening	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
spreading distance	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
max. spreading force	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
spreading force (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	48 / 4.9	48 / 4.9
	lbf	10791	10791	10791
max. spreading force (NFPA, HSF)	kN / t	52 / 5.3	52 / 5.3	52 / 5.3
	lbf	11690	11690	11690
min. spreading force (NFPA, LSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
max. cutting opening	mm	196	196	196
	in	7.7	7.7	7.7
theoretical cutting force	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
max. squeezing force	kN / t	44 / 4.5	44 / 4.5	44 / 4.5
	lbf	9892	9892	9892
min. squeezing force (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
max. pulling distance	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
max. pulling force (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
min. pulling force (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
required oil content (effective)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
weight (without hose)	kg	8.0	7.9	7.9
	lb	17.6	17.4	17.4
weight, EN13204:2025 (with hose)	kg	9.2	9.1	9.1
	lb	20.3	20.1	20.1

dimensions (A x B x C)	mm	545 x 275 x 192	545 x 217 x 215	545 x 217 x 215
	in	21.5 x 10.8 x 7.6	21.5x8.5x4.5	21.5x8.5x4.5
EN13204:2016 classification		BK48/281-E-8.0	BK48/281-E-7.9	BK48/281-E-7.9
EN13204:2025 classification	-	CT2-48/281-E	N/A	N/A
EN13204 cutting capacity	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A
NFPA1960 cutting capacity	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B

description	**unit**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**
blade configuration	-	B	B
max. spreader opening	mm	362	362
	in	14.3	14.3
spreading distance	mm	352	352
	in	13.9	13.9
max. spreading force	kN / t	1357 / 138.4	1357 / 138.4
	lbf	305066	305066
spreading force (EN13204)	kN / t	35 /3.6	35 /3.6
	lbf	7868	7868
max. spreading force	kN / t	43 / 4.4	43 / 4.4
(NFPA, HSF)	lbf	9667	9667
min. spreading force	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LSF)	lbf	6969	6969
max. cutting opening	mm	304	304
	in	12.0	12.0
theoretical cutting force	kN / t	269 / 27.4	269 / 27.4
	lbf	60474	60474
max. squeezing force	kN / t	35 / 3.6	35 / 3.6
	lbf	7868	7868
min. squeezing force	kN / t	25 / 2.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	5620	5620
max. pulling distance	mm	247	247
	in	9.8	9.8
max. pulling force	mm	47 / 4.8	47 / 4.8
(NFPA, HPF)	in	10566	10566
min. pulling force	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969
required oil content	cc	55	55
(effective)	oz	1.9	1.9
weight (without hose)	kg	9.7	9.6
	lb	21.4	21.2
weight, EN13204:2025	kg	10.7	10.7
(with hose)	lb	23.6	23.6
dimensions (A x B x C)	mm	597 x 276 x 193	598 x 218 x 215
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.6x4.5
EN13204:2025 classification	-	CT3-35/352-E	CT3-35/352-E
EN13204 cutting capacity	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A

NFPA1960 cutting capacity	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 refer to annex B	A5 B5 C5 D6 E6 F3 refer to annex B

description	**unit**	**CT 5117 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
blade configuration	-	A	B	B
max. spreader opening	mm	431	380	468
	in	17	15	18.4
spreading distance	mm	431	370	458
	in	17	14.6	18.0
max. spreading force	kN / t	1350 / 137.7	1860 / 189.7	1860 / 189.7
	lbf	303492	418145	418145
spreading force (EN13204)	kN / t	28 / 2.9	43 / 4.4	44.5 / 4.5
	lbf	6295	9667	10004
max. spreading force	kN / t	32 / 3.3	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8
(NFPA, HSF)	lbf	7194	9554	10589
min. spreading force	kN / t	25 / 2.5	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0
(NFPA, LSF)	lbf	5620	7396	8813
max. cutting opening	mm	352	320	394
	in	13.9	12.6	15.5
theoretical cutting force	kN / t	263 / 2638	670 / 68.3	929 / 94.7
	lbf	59125	150622	208848
max. squeezing force	kN / t	27 / 2.8	87 / 8.9	87.9 / 9.0
	lbf	6070	19558	19761
min. squeezing force	kN / t	21 / 2.2	74 / 7.5	73 / 7.4
(EN13204:2025)	lbf	4721	16636	16411
max. pulling distance	mm	426	254	342
	in	16.8	10	13.5
max. pulling force	mm	27 / 2.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	6070	23380	23605
min. pulling force	kN / t	18 / 1.8	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	4047	17917	19423
required oil content	cc	55	135	186
(effective)	oz	1.9	4.6	6.3
weight (without hose)	kg	8.6	14.9	17.7
	lb	19	32.8	39.0
weight, EN13204:2025	kg	9.8	16.1	18.9
(with hose)	lb	21.6	35.5	41.7
dimensions (A x B x C)	mm	641 x 217 x 215	767 x 277 x 202	885 x 279 x 201
	in	25.2x8.5x4.5	30.2x10.9x8.0	34.8x11.0x7.9
EN13204:2016 classification		BK28/431-E-8.6	CK43/380-J-14.9	CK45/468-J-17.7
EN13204:2025 classification	-	CT2-28/431-E	CT3-43/370-J	CT3-45/458-J
EN13204 cutting capacity	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1J 2J 3K 4K 5K refer to annex A	1J 2K 3K 4K 5K refer to annex A
NFPA1960 cutting capacity	-	A5 B5 C4 D6 E4 F3 refer to annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 refer to annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 refer to annex B

description	**unit**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
blade configuration	-	C	C	C	C

max. spreader opening	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
spreading distance	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
max. spreading force	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
spreading force (EN13204)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	6744	8318	8768
max. spreading force (NFPA, HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. spreading force (NFPA, LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. cutting opening	mm	306	306	320	394
	in	12.0	12.0	12.6	15.5
theoretical cutting force	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. squeezing force	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. squeezing force (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. pulling distance	mm	247	247	254	342
	in	9.8	9.8	10	13.5
max. pulling force (NFPA, HPF)	mm	47 / 4.8	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	10566	23380	23605
min. pulling force (NFPA, LPF)	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	6969	6969	17917	19423
required oil content (effective)	cc	55	55	135	186
	oz	1.9	1.9	4.6	6.3
weight (without hose)	kg	10.2	10.1	15.4	18.2
	lb	22.5	22.3	34.0	40.1
weight, EN13204:2025 (with hose)	kg	11.4	11.2	16.3	18.9
	lb	25.1	24.7	35.9	41.7
dimensions (A x B x C)	mm	625 x 276 x 193	626 x 217 x 115	795 x 277 x 202	913 x 279 x 201
	in	24.6x10.9x7.6	24.6x8.6x4.5	31.3x10.9x8.0	35.9x11.0x7.9
EN13204:2016 classification		N/A	N/A	N/A	N/A
EN13204:2025 classification	-	CT3-30/403-E	CT3-30/403-E	CT3-37/425-J	CT3-39/518-J
EN13204 cutting capacity	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1J 2J 3K 4K 5K refer to annex A	1J 2K 3K 4K 5K refer to annex A
NFPA1960 cutting capacity	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 refer to annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 refer to annex B

description	**unit**	**CT 5114**	**CT 5114 RH**	**CT 5114 ST**
blade configuration	-	A	A	A
max. spreader opening	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
spreading distance	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3

max. spreading force	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
spreading force (EN13204)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
max. spreading force (NFPA, HSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
min. spreading force (NFPA, LSF)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	30 / 3.1
	lbf	6744	6744	6744
max. cutting opening	mm	277	277	277
	in	10.9	10.9	10.9
theoretical cutting force	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
max. squeezing force	kN / t	34 / 3.5	34 / 3.5	34 / 3.5
	lbf	7644	7644	7644
min. squeezing force (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
max. pulling distance	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
max. pulling force (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
min. pulling force (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
required oil content (effective)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
weight (without hose)	kg	8.5	8.4	8.4
	lb	18.7	18.5	18.5
weight, EN13204:2025 (with hose)	kg	N/A	N/A	N/A
	lb	N/A	N/A	N/A
dimensions (A x B x C)	mm	596 x 276 x 193	598 x 217 x 115	598 x 217 x 115
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.5x4.5	23.5x8.5x4.5
EN13204:2016 classification		BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4	BK33/362-E-8.4
EN13204:2025 classification	-	N/A	N/A	N/A
EN13204 cutting capacity	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A
NFPA1936 cutting capacity	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 refer to annex B

§3.4 Accessories

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

description	**CT 5111**	**CT 5114 (ST)**	**CT 5117 ST**	**CT5150/5160**
spreading tip set (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
door opener tip set (C)	-	151.005.009	-	151.005.009
pulling attachment set	-	150.182.078	-	150.182.078
pulling chain set	-	150.582.261	-	150.582.261
carrying harness	150.553.115	150.553.115	150.553.115	-

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

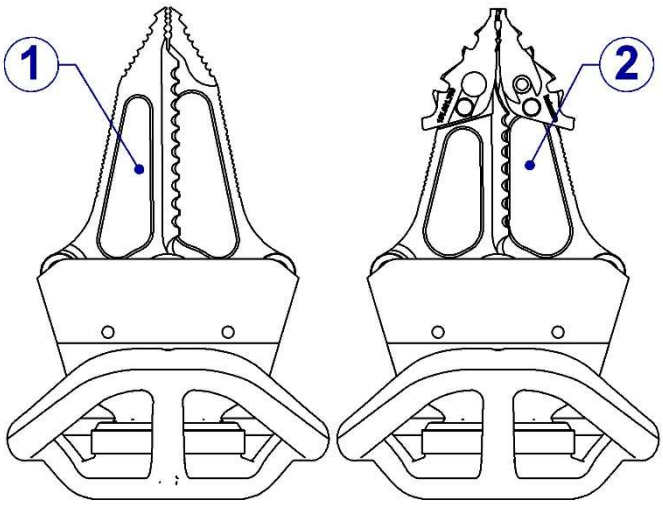
The combi tool is one of the pieces of rescue equipment that makes it possible to reach victims. It is a versatile combination tool with the function of a cutter and spreader in one tool. This tool is used during rescue operations to cut, spread, squeeze or pull structural elements. It can squeeze material tightly or squash it and thus create weak pivots or places that are easier to cut later. It can also force parts apart or be used to notch at particular places in order to weaken the construction. By placing accessories at the points, materials can be pulled together. The combi tool is produced as a hand tool that can be operated by one person. One or more hoses connect the tool to a pump. On the front of the tool there are two blades with spreading tips that make a scissor or spreading movement. The high hydraulic pressure that is used means these tools can apply large forces.

§4.2 Description of the system

The system is an assembly of a hydraulic pump, hose(s), and one or more tools.
The hydraulic pump is driven by an internal combustion engine, electric motor, pneumatically or by hand or foot power. This pump moves hydraulic oil and can build up pressure. The hose is for transporting the hydraulic oil between the pump and the tool.
The tool has a hydraulic cylinder containing a piston that can move axially. If the cylinder is pumped full from the bottom, pressure builds up beneath the piston so that it is pushed to the outside. If the cylinder is pumped full from the top, the piston is forced back into the cylinder.
The direction of the movement of the cylinder is determined by a control valve, the so-called deadman's handle. This deadman's handle can be turned to the left or the right, thus determining the direction the piston moves. In the neutral position no pressure is built up in the cylinder and the oil flows back to the pump without pressure. If the deadman's handle is released, it returns automatically to the neutral position and the piston immediately stops moving.
In tools like cutters, spreaders and combi tools the axial movement of the piston starts a mechanism that makes a cutting or spreading movement.
The hose is the piece of equipment that connects the pump to the tool, thus creating a closed system.

§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 §5.3.6.
   - removable spreading tips. (B)
     Refer to §5.3.12.
   - door opener tips. (C)
     Refer to §5.3.9.



§4.4 CORE™-couplers

The hydraulic hose of the CORE™ system is a single hose, that combines a high pressure supply hose inside a low pressure return hose. The female coupler has a unique function: after disconnection it connects the supply and the return lines internally. This means you can connect and disconnect tools without interrupting the oil supply to the hose.

§4.5 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.

§4.6 Pulling

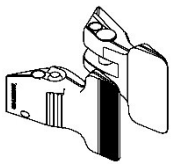
Pulling attachments make it possible to use a combi tool for pulling. The pulling attachments must be put on the blades. The pulling attachments may only be used in combination with the corresponding pull chain set. These pulling chains consist of two parts, each with a shortening hook that only grabs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

WARNING
Hoisting is not permitted with these accessories.

Refer to §5.3.6

§4.7 Opening of doors

Use the door opener tips to open doors.
Refer to §5.3.9



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.
- Never try to connect or disconnect hydraulic couplers if the equipment is being used or if the system is under pressure.

CAUTION

- Prevent kinking: Do not use the hose with damaged bend restrictors and do not bend the hose beyond the minimum bending radius of 75 mm.
- Do not pull the hose to move a tool or a pump.

§5.2 Before (first) use

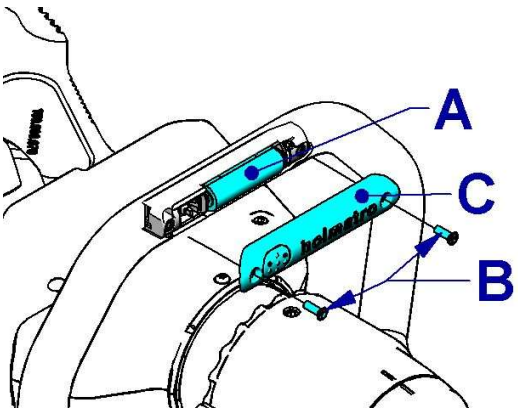
§5.2.1 General

- Examine the equipment for completeness and damage. Do not use the equipment if it is damaged; in that case contact the Holmatro dealer.
- Check the operation of the deadman's handle. The handle must return to the neutral position when you release it.

§5.2.2 Installing the battery for the LED light

The battery for the LED light is placed in the carrying handle. This battery has a working life of ± 6 hours.

1. Remove the cover (C) by unscrewing both screws (B).
2. Install the battery (A) in the battery holder of the carrying handle.
3. Re-install the cover and fasten the screws.



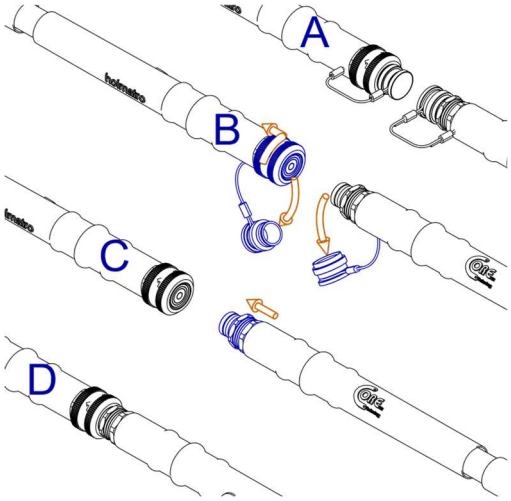
NOTE
This function not available on ST-versions of the tool.

§5.3 During use

§5.3.1 Connect the hydraulic hose(s)

CAUTION

- Never use damaged couplers.
- Never use pliers or similar tools to connect the hydraulic couplers.



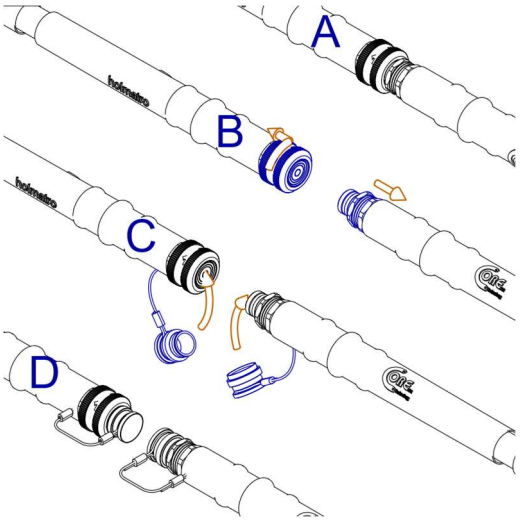
Hose with CORE™ couplers

1. Remove the dust caps from the couplers (B).
2. Check the couplers for dirt and damage and clean them if necessary.
3. Insert the couplers by holding them against each other and pushing the male coupler with one action into the female coupler (C). The external ring of the female coupler must move in the opposite direction to the arrows.
4. Pull both couplers to check whether the couplers cannot be pulled apart with a normal manual effort (D).
5. Put the dust caps into each other to avoid dirt.

§5.3.2 Disconnect the hydraulic hose(s)

CAUTION

Never use pliers or similar tools to disconnect the hydraulic couplers.



Hose with CORE™ couplers

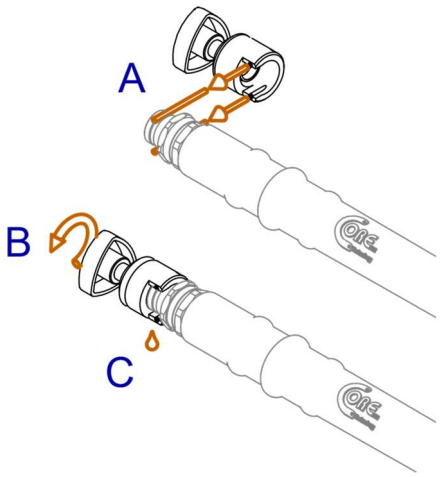
1. Disconnect the dust caps from each other.
2. Disconnect the couplers by turning the external ring on the female coupler and then sliding it in the direction of the arrows. The male coupler will slip out (B).
3. Remove dirt and oil from the couplers and dust caps.
4. Replace the dust caps on the female and male couplers (C, D).

NOTICE

Do not store the hose with the ends coupled together.

§5.3.3 Relief the pressure in unconnected hoses and tools

Temperature differences can cause overpressure in unconnected hoses and tools. This overpressure can make it impossible to connect the parts. You can use the pressure relief tool to remove this overpressure. This accessory is available for all Holmatro hose systems and is supplied by default with every pump.



NOTICE

We recommend you keep more than one of these tools on hand.

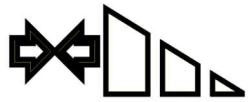
Release the pressure in unconnected hoses and tools (CORE™ system):

1. Hook the pressure relief tool over the male coupler (A).
2. Turn the knob clockwise (B) to release the pressure. Some oil will be released (C).
3. Turn the knob counterclockwise.

4. Remove the pressure relief tool from the coupler.

§5.3.4 Operate the deadman's handle

The deadman's handle is used to determine the movement of the plunger(s). In the neutral position no pressure is built up and the oil flows back to the pump without pressure. If the deadman's handle is released, it returns automatically to the neutral position and stops the movement of the plunger(s).

	Hold the deadman's handle in this position to open the tool/blades. 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 close the tool/blades. Pressure is built up in the tool. Return oil from the tool flows back to the pump without pressure.

§5.3.5 Light switch

On the carrying handle there is a switch for the integrated LED lights (not for ST or RH model).

1. Press the switch to turn the light on and off.
2. Replace the battery when the lights no longer turn on if the switch is pressed.

§5.3.6 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.

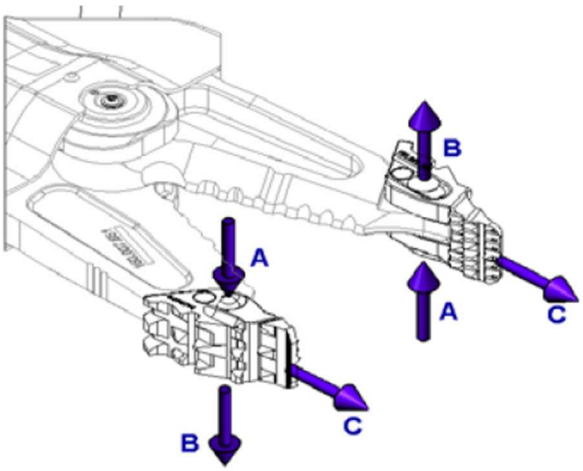


NOTE

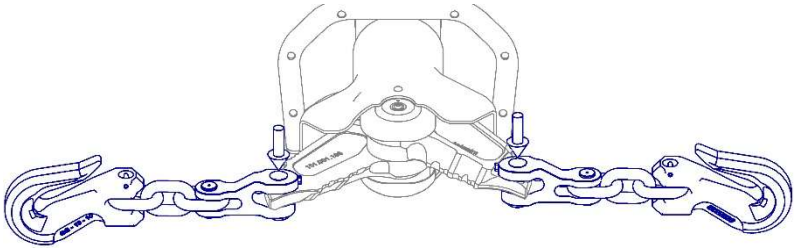
These combitool types are suitable for pulling:
(refer to §3.3.2)

- CT 5114 (ST)
- CT 5150
- CT 5160

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

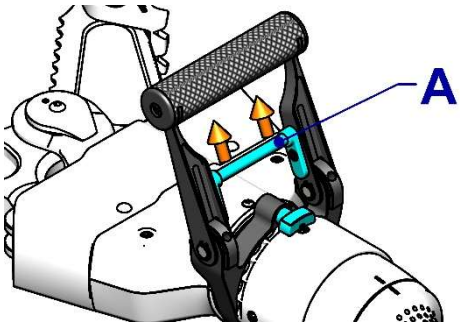


1. Put the pulling adapters over the blades.
2. Push pins in completely until they lock into the position as shown.



§5.3.7 Folding the carrying handle

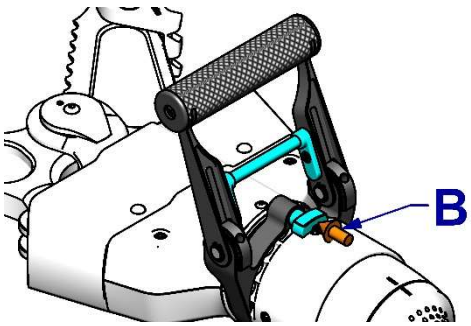
NOTE
This function is only available on ST-versions of the tool.



1. Move the carrying handle locking bar upwards. (A)
2. Fold the carrying handle close to a preferred position.
3. Release the locking bar and rotate the carrying handle until it locks.

§5.3.8 Rotating the carrying handle

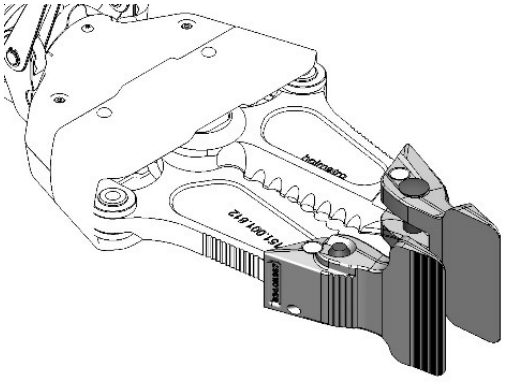
NOTE
This function is only available on ST-versions of the tool.



1. Push the carrying handle locking knob inwards. (B)
2. Rotate the carrying handle close to a preferred position.
3. Release the locking knob and rotate the carrying handle until it locks.

§5.3.9 *Opening a door*

Use the door opener tips to open doors.

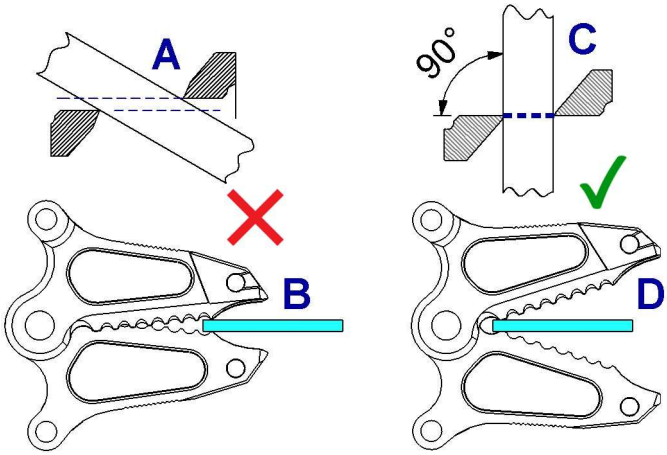


WARNING

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

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

§5.3.10 *Cutting*



WARNING

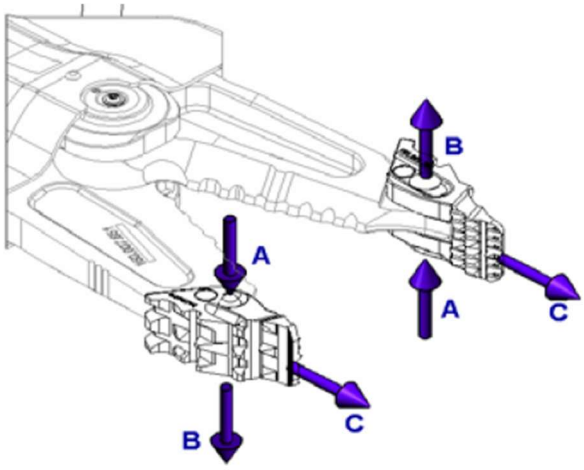
- Stop immediately if the blades are out of line. Danger of serious injury and or serious damage to the tool. (A)
- Do not cut with the blade tips only. (B)

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 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 until it locks.
3. Remove the spreading tips from the blades (C).

§5.3.11 *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.

§5.3.12 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.

§5.3.13 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.



NOTICE

Not all tools have been designed for pulling. Refer to §5.3.6 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.

§5.4 After use

§5.4.1 Shutdown and disconnect

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

2. Switch the pump off.
3. Disconnect the hydraulic hose(s) from the tool and the pump. Refer to §5.3.2.

§5.4.2 Inspection

- Check the system for completeness, leaks and damage. Do not use the system 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.
- 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.

H6 Storage

§6.1 Cleaning and storage



WARNING
Make sure that the equipment cannot activate unexpectedly.

- Clean the tool and any accessories before storage.
- Clean the couplers and the dust caps. Make sure that the dust caps are installed.
- Dry the tool if it was used in wet conditions. Use additional preservatives on the external steel parts.
- Store the tool in a dry and well-ventilated area.

§6.2 Long-term storage

- Make sure that the equipment is completely depressurized.
- Store the equipment in a dry, well-ventilated area. Use additional preservatives on the external steel parts.

H7 Maintenance

§7.1 General

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.



CAUTION

- When performing maintenance activities, always comply with the relevant safety regulations.
- Wear the prescribed personal protection 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
hydraulic couplers	WD-40 preservative oil	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	Annually, Holmatro dealer maintenance
hydraulic couplers	check, clean, lubricate	X		Holmatro dealer maintenance [1]
dust caps	check, clean, lubricate	X		
hydraulic hoses	check	X		
light	check	X		
blades	check, clean, lubricate	X		
snap ring of hinge pin	check	X		
centre bolt	lubricate	X		
	check			
hinge pins	lubricate	X	X	
accessories and lock pins	check	X	X	
carrying handle	check		X	

deadman's handle	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 §1.7).

§7.5 Maintenance activities

§7.5.1 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.

§7.5.2 Hydraulic hoses



WARNING
Check that the hose bend restrictors are in place and in good condition.

- Check the hose for damage and leaks. Replace the hose if it leaks, has kinks, the reinforced cover is visible or it has blisters or bulges higher than 1 mm. In case of doubt always contact the Holmatro dealer who can assess the seriousness of the damage.
- Replace the hose no later than 10 years after the date of manufacture, regardless of its use and external appearance. The date of manufacture is part of the test code, the first 4 digits of the test code specify the date of manufacture of the hose (yymm*****).

§7.5.3 Hydraulic couplers

- Check the couplers for damage. Have a Holmatro Certified Technician replace damaged couplers.
- Clean the coupler with lukewarm water and a mild soap solution.
- Dry the couplers.
- Lubricate the end of the coupler with hydraulic oil or inject WD-40.
- Lubricate the locking ring by injecting WD-40 into the space between the back section and the locking ring.
- Connect the couplers and check whether the coupler locks automatically. Check the locking by pulling the hoses apart with a normal manual effort. The couplers must not slip.
- Disconnect the couplers by turning the locking ring and pulling it backwards.
- Connect and disconnect the couplers a few times to improve the internal lubrication of the locking system.

§7.5.4 Dust caps

- Check the dust caps for damage. Replace damaged dust caps.
- Clean the dust caps with running water. Dry the dust cap and treat it with preservative oil.

§7.5.5 Light

- Check the light.
- Replace the battery if it gives little or no light.
- Ask a Holmatro Certified Technician to repair the light if a new battery does not solve the problem.

§7.5.6 Carrying handle

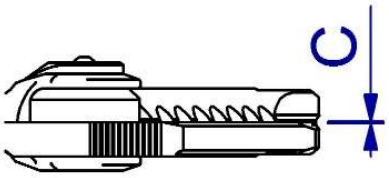
- Check the carrying handle for damage. Replace a damaged carrying handle.
- Check the attachment of the carrying handle. If necessary, fasten it firmly .

§7.5.7 Deadman's handle

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

§7.5.8 Blades

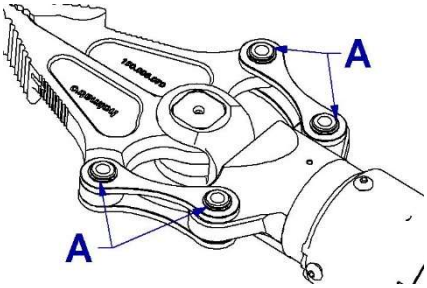
- Check the blades for damage. Have a Holmatro Certified Technician replace the blades when they are damaged or the blade tips are damaged or worn.
- Check whether the blades are straight. Have a Holmatro Certified Technician replace the blades if there is more than 0.6 mm (C) separation.



§7.5.9 Hinge pins

WARNING
Do not remove the hinge pins.

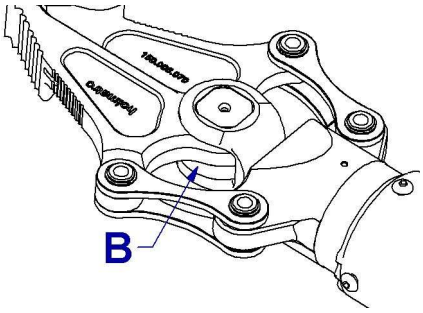
Spray Teflon lubricating oil on and between the moving parts of the hinge pins (A) while the tool is opening and closing.



§7.5.10 Centre bolt

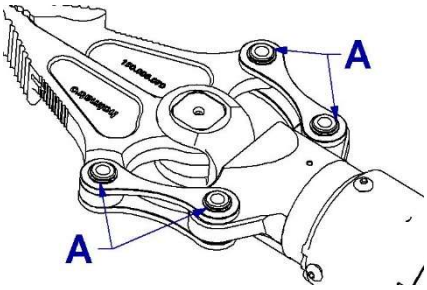
WARNING
The centre bolt may not be removed. Contact a Holmatro Certified Technician.

- 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.



§7.5.11 Snap rings of hinge pins

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



§7.5.12 Spreading tips

- Check the spreading tips for damage. Ask a Holmatro dealer to replace damaged parts.
- Check that detachable tips fit good.
- Make sure that the pins are locked when fully engaged.

§7.5.13 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 (see also§1.7).
The Holmatro dealer can organize the yearly maintenance for you on a contract basis.

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 repairs, always specify the model and serial number of the equipment.

§8.2 The couplers do not connect or disconnect

possible cause	solution
The couplers are dirty on the front.	Clean the couplers.
The tool and/or hose are under pressure. This can happen due to temperature fluctuations during storage and transport.	Use the pressure relief tool to release the pressure. Refer to §5.3.3.
The female coupler is faulty.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.
The couplers are not placed properly in line with each other for connecting.	Position both couplers properly in line with each other and press them together in one smooth action and fasten.
The couplers are not properly placed in line with each other for disconnecting.	Support and guide the male coupler when disconnecting.
The snap ring of the female coupler is blocked by dirt.	Check the snap ring of the female coupler and clean it.

§8.3 The couplers do not stay connected

possible cause	solution
The external ring jams during connecting.	Hold the hose at the bending restriction during connecting.
The locking mechanism in the female coupler does not work.	• Clean the female coupler with clean running water. • Dry it and treat the inside of the external ring with preservative oil. • Place and remove the dust cap or male coupler repeatedly until the external ring springs back.
The female coupler is faulty.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.

§8.4 The tool does not work or does not work properly

possible cause	solution
One or more couplers are not connected properly.	Disconnect and reconnect the coupler(s).
There is no oil left in the pump.	Replenish the oil.
There is air in the system.	1. Replenish the oil. 2. Connect the hydraulic hose(s). 3. Connect the tool. 4. Open and close (entirely) the tool once.
The pressure relief valve on the pump is open. (Core)	Turn the pressure relief valve screw counterclockwise as far as the stop, to the "operation" position.
The pressure relief valve or the selector valve is in the "neutral" position. (Dual)	Set the pressure relief valve or the selector valve in the "operating 1" or "operating 2" position.
The pump does not build up any pressure.	See the user manual of the pump.

The oil is foaming.	Stop the pump. Start the pump again after a few minutes.

§8.5 The cutting is poor

possible cause	solution
The blades are damaged.	Have them replaced by a Holmatro Certified Technician.

§8.6 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.	

§8.7 The light is weak or gives no light at all

possible cause	solution
The battery is (almost) empty.	Replace the battery.

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.

H10 Declaration of Conformity

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: combitool, models

CT 5111	CT 5114	CT 5150
	CT 5114 ST	CT 5160

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

The above product is in conformity with the following standards:		
EN ISO 12100:2010	NFPA1960:2024	
EN 13204:2025		

Netherlands, Raamsdonksveer
07.07.2026
B. Willems
President | CEO

NL Inhoudsopgave

H1 INLEIDING 37

§1.1 DISCLAIMER 37
§1.2 OVER DEZE HANDLEIDING 37
§1.3 DEFINITIES 37
§1.4 ALGEMEEN 37
§1.5 TOEPASSING 37
§1.6 SYSTEEMEISEN 38
§1.7 GEKWALIFICEERD PERSONEEL 38
§1.8 GARANTIE 38
§1.9 CONFORMITEITSVERKLARING 38

H2 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 39

§2.1 VERKLARING VAN DE IN DEZE HANDLEIDING GEBRUIKTE SYMBOLEN 39
§2.2 TYPEPLAAT EN CE-MARKERING OP DE APPARATUUR 39
§2.2.1 Algemeen 39
§2.2.2 Typeplaat en CE-markering op het gereedschap 39
§2.3 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 41
§2.4 PERSOONLIJKE VEILIGHEID 41
§2.5 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT DE APPARATUUR 41
§2.6 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT DE BEDIENING VAN HET SYSTEEM 42
§2.7 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT ONDERHOUD 42

H3 SPECIFICATIES 43

§3.1 TYPEAANDUIDING 43
§3.2 OVERZICHT VAN COMPONENTEN 43
§3.3 TECHNISCHE SPECIFICATIES 43
§3.3.1 Technische specificaties, algemeen 43
§3.3.2 Technische specificaties 43
§3.4 ACCESSOIRES 48

H4 BESCHRIJVING 50

§4.1 BESCHRIJVING VAN DE APPARATUUR 50
§4.2 BESCHRIJVING VAN HET SYSTEEM 50
§4.3 MESCONFIGURATIE 50
§4.4 CORE™-KOPPELINGEN 51
§4.5 BEWEGING VAN HET GEREEDSCHAP 51
§4.6 TREKKEN 51
§4.7 DEUROPENERPUNTEN 51

H5 GEBRUIK 52

§5.1 ALGEMEEN 52
§5.2 VOORAFGAANDE AAN (HET EERSTE) GEBRUIK 52
§5.2.1 Algemeen 52
§5.2.2 De accu voor de LED-verlichting plaatsen 52
§5.3 TIJDENS GEBRUIK 52
§5.3.1 De hydraulische slang(en) aansluiten 52
§5.3.2 De hydraulische slang(en) ontkoppelen 53
§5.3.3 De druk in niet aangesloten slangen en gereedschappen opheffen 53
§5.3.4 Werking van de dodemansgreep 53
§5.3.5 Lichtschakelaar 54
§5.3.6 Trekhulpstukken en trekkettingen 54
§5.3.7 De draaggreep invouwen 55
§5.3.8 De draaggreep draaien 55
§5.3.9 Een deur openen 55
§5.3.10 knippen 55
§5.3.11 Knijpen 56
§5.3.12 Spreiden 56

§5.3.13 Trekken 57
§5.4 NA GEBRUIK 57
§5.4.1 Afsluiten en ontkoppelen 57
§5.4.2 Inspectie 57

H6 REINIGEN EN OPBERGEN 58

§6.1 REINIGEN EN OPBERGEN 58
§6.2 LANGDURIGE OPSLAG 58

H7 ONDERHOUD 59

§7.1 ALGEMEEN 59
§7.2 GEVAARLIJKE STOFFEN 59
§7.3 ONDERHOUDSMATERIALEN 59
§7.4 ONDERHOUDSSCHEMA 59
§7.5 ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN 60
§7.5.1 Algemeen 60
§7.5.2 Hydraulische slangen 60
§7.5.3 Hydraulische koppelingen 60
§7.5.4 Stofkappen 60
§7.5.5 Verlichting 61
§7.5.6 Draaggreep 61
§7.5.7 Dodemansgreep 61
§7.5.8 Messen 61
§7.5.9 Scharnierpennen 61
§7.5.10 Centreerbout 61
§7.5.11 Borgringen van scharnierpennen 61
§7.5.12 Spreidpunten 62
§7.5.13 Accessoires 62
§7.6 JAARLIJKS ONDERHOUD DOOR DE DEALER 62

H8 PROBLEMEN OPLOSSEN 63

§8.1 ALGEMEEN 63
§8.2 DE KOPPELINGEN KOPPELEN OF ONTKOPPELEN NIET 63
§8.3 DE KOPPELINGEN BLIJVEN NIET GEKOPPELD 63
§8.4 HET GEREEDSCHAP WERKT NIET OF NIET NAAR BEHOREN 63
§8.5 DE KNIPPRESTATIES ZIJN SLECHT 64
§8.6 DE DODEMANSGREEP ZIT VAST OF KEERT NIET AUTOMATISCH TERUG IN DE MIDDENSTAND 64
§8.7 DE VERLICHTING GEEFT GEEN OF ZWAK LICHT 64

H9 BUITEN GEBRUIK STELLEN/RECYCLEN 65
H10 CONFORMITEITSVERKLARING 66

ANNEX A, EN13204 CUTTING CAPACITY 229
ANNEX B, NFPA1960 CUTTING CAPACITY 230
ANNEX C, MASS AND RUNTIME DATA 231
ANNEX D, SAFETY DATA SHEETS 233

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 pomp, slang(en) en gereedschap(pen).
pomp	apparaat dat hydraulisch debiet en hydraulische druk levert.
slang	een samenstel van een flexibele hydraulische leiding met koppelingen.
gereedschap	hydraulisch instrument zoals een schaar, spreider, combigereedschap, ram of cilinder.
apparatuur	gereedschap(pen), slang(en), pomp of accessoires.

§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.
CORE™ is een gepatenteerd systeem en mag uitsluitend worden toegepast in CORE™-systemen. Gebruik uitsluitend Holmatro-adapters.

§1.6 Systeemeisen

Vanwege de verschillen in besturing, bedrijfsdruk en het vereiste olievolume per gereedschap, kan dit product niet met alle Holmatro-pompen, -slangen en -gereedschappen worden gecombineerd. Raadpleeg bij twijfel over de compatibiliteit van het systeem altijd 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

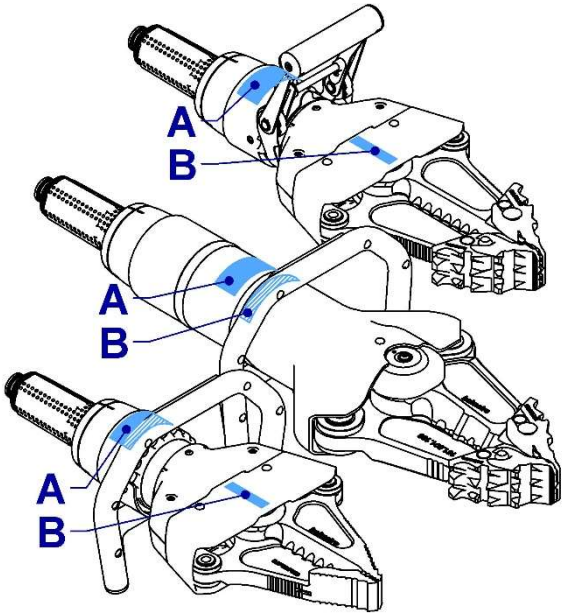
§2.2.1 Algemeen

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.

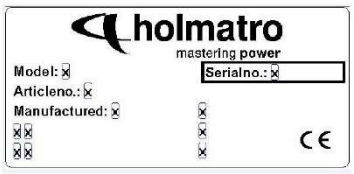


WAARSCHUWING
Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel, een dodelijk ongeval, schade aan het systeem of gevolgschade.

§2.2.2 Typeplaat en CE-markering op het gereedschap



A =



B =



Pos.	Soort markering	Beschrijving	Onderdeelnr.
A	Typeplaat:	Typeplaat met: • CE-markering • Typeaanduiding • Maximum bedrijfsdruk • Serienummer • Productiedatum	Neem contact op met Holmatro
B		**WAARSCHUWING** Draag een helm.	Neem contact op met Holmatro
		**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.
- Voorkom vuil in en op de koppelingen.
- 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 veiligheid.
- Berg het combigereedschap op met de messen een klein stukje geopend.
- Zorg ervoor dat er een flexibele beschermplaat tussen de plek van knippen en het slachtoffer(s) is geplaatst.
- Zorg ervoor dat het te knippen materiaal zover mogelijk in de mesopening is geplaatst.
- Vermijd contact met de punten en snijkanten van de messen zodat u zich niet verwond.
- 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 alleen 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 accessoires goed aan de messen zijn bevestigd.
- Belast bij het spreiden of knijpen uitsluitend de spreidpunten.

§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 apparatuur niet als deze niet in goede staat is en neem contact op met uw Holmatro-dealer.
- Zorg dat u op een stabiele ondergrond staat en houd de apparatuur met beide handen vast.
- Houd het gereedschap uitsluitend vast aan de draaggreep. Gebruik nooit een deel van de slang als draaggreep.
- Ga tijdens de bediening nooit tussen het object en de apparatuur staan.
- Controleer tijdens gebruik continu de situatie van de apparatuur en de constructie.
- Zet delen van een object die kunnen wegspringen vast.
- Koppel of ontkoppel koppelingen nooit terwijl het systeem onder druk staat.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-hulpstukken en controleer of ze correct zijn aangesloten.
- Zorg dat lichaamsdelen nooit tussen bewegende onderdelen komen. Het risico bestaat dat lichaamsdelen worden geplet of afgesneden.
- Controleer of de dodemansgreep niet is geblokkeerd.
- 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.
- Breng apparatuur die niet wordt gebruikt direct terug naar het gereedschapsstation.
- Neem de voor andere bij de operatie gebruikte apparatuur geldende veiligheidsvoorschriften altijd in acht.

§2.7 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.
- Vang gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventueel andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten moeten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.

H3 Specificaties

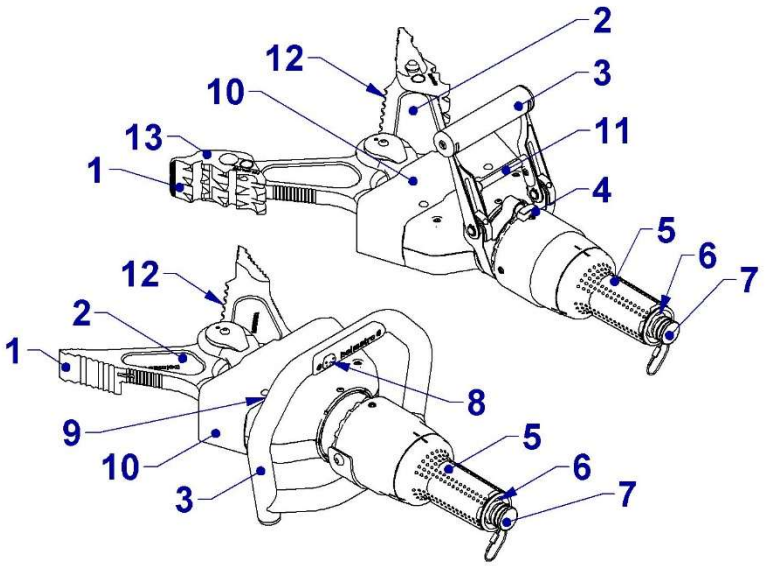
§3.1 Typeaanduiding

Voorbeeld: CT 5111 ST

cijfer	voorbeeld	beschrijving
1-2	CT	CT = combigereedschap (CombiTool)
3-6	5111	type-aanduiding
7-8	ST	ST = Speciale Tactieken

§3.2 Overzicht van componenten

1. spreidpunten
2. mes
3. draaggreep
4. vergrendelingsknop van de draaggreep
5. dodemansgreep
6. overdrukventiel
7. Core koppeling
8. schakelaar van de lamp
9. verlichting
10. dekplaat
11. vergrendelingsbalk van de draaggreep
12. snijkant van het mes
13. verwisselbare punten

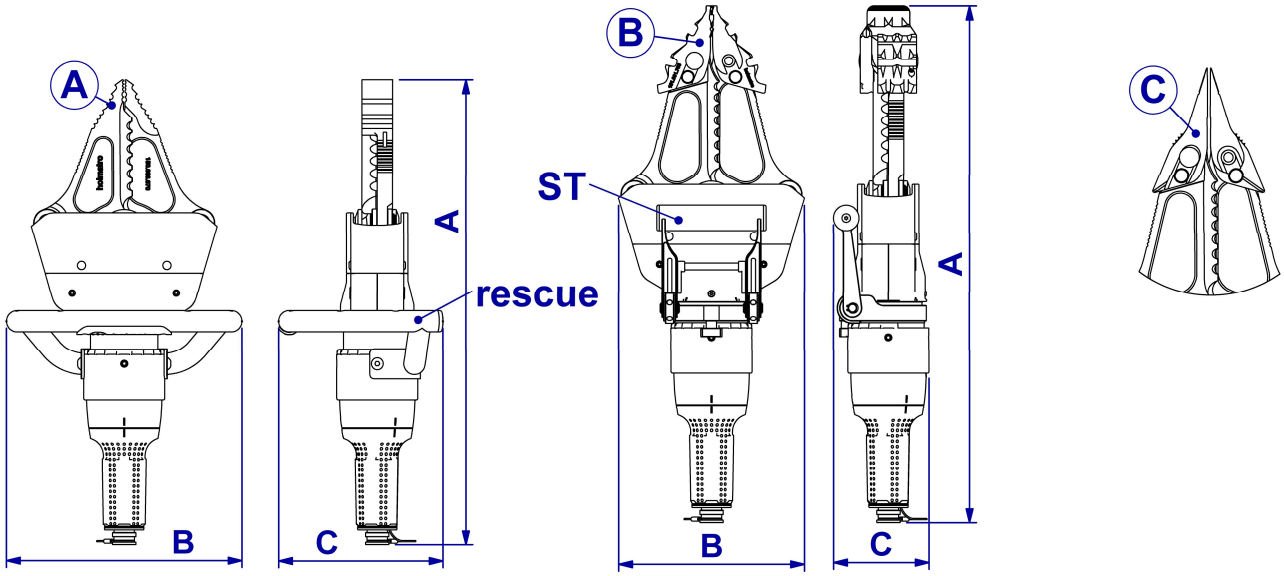


§3.3 Technische specificaties

§3.3.1 Technische specificaties, algemeen

beschrijving	eenheid	-
max. werkdruk	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
type hydrauliekolie	-	ISO-L HV VG 15/22
battery type verlichting	-	AA 1.5V
trillingsniveau	m/s^2	<2.5
beschermingsgraad	-	IP68
temperatuurbereik	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
richtlijnen en normen	-	zie hoofdstuk 10, Conformiteitsverklaring

§3.3.2 Technische specificaties



beschrijving	eenheid	CT 5111	CT 5111 RH	CT 5111 ST
mesconfiguratie	-	A	A	A
max. spreideropening	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
spreidafstand	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
max. spreidkracht	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
spreidkracht (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	48 / 4.9	48 / 4.9
	lbf	10791	10791	10791
max. spreidkracht	kN / t	52 / 5.3	52 / 5.3	52 / 5.3
(NFPA, HSF)	lbf	11690	11690	11690
min. spreidkracht	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
(NFPA, LSF)	lbf	8992	8992	8992
max. mesopening	mm	196	196	196
	in	7.7	7.7	7.7
theoretische knipkracht	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
max. knijpkracht	kN / t	44 / 4.5	44 / 4.5	44 / 4.5
	lbf	9892	9892	9892
min. knijpkracht	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
(EN13204:2025)	lbf	7419	7419	7419
max. trekweg	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
max. trekkracht	mm	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	N/A	N/A
min. trekkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	N/A	N/A
benodigd olievolume	cc	55	55	55
(effectief)	oz	1.9	1.9	1.9
gewicht (zonder slang)	kg	8.0	7.9	7.9
	lb	17.6	17.4	17.4
gewicht, EN13204:2025	kg	9.2	9.1	9.1
(met slang)	lb	20.3	20.1	20.1

afmetingen (A x B x C)	mm	545 x 275 x 192	545 x 217 x 215	545 x 217 x 215
	in	21.5 x 10.8 x 7.6	21.5x8.5x4.5	21.5x8.5x4.5
EN13204:2016 classificatie		BK48/281-E-8.0	BK48/281-E-7.9	BK48/281-E-7.9
EN13204:2025 classificatie	-	CT2-48/281-E	-	-
EN13204 knipcapaciteit	-	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A
NFPA1960 knipcapaciteit	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex B

beschrijving	**unit**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**
mesconfiguratie	-	B	B
max. spreideropening	mm	362	362
	in	14.3	14.3
spreidafstand	mm	352	352
	in	13.9	13.9
max. spreidkracht	kN / t	1357 / 138.4	1357 / 138.4
	lbf	305066	305066
spreidkracht (EN13204)	kN / t	35 /3.6	35 /3.6
	lbf	7868	7868
max. spreidkracht	kN / t	43 / 4.4	43 / 4.4
(NFPA, HSF)	lbf	9667	9667
min. spreidkracht	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LSF)	lbf	6969	6969
max. mesopening	mm	304	304
	in	12.0	12.0
theoretische knipkracht	kN / t	269 / 27.4	269 / 27.4
	lbf	60474	60474
max. knijpkracht	kN / t	35 / 3.6	35 / 3.6
	lbf	7868	7868
min. knijpkracht	kN / t	25 / 2.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	5620	5620
max. trekweg	mm	247	247
	in	9.8	9.8
max. trekkracht	mm	47 / 4.8	47 / 4.8
(NFPA, HPF)	in	10566	10566
min. trekkracht	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969
benodigd olievolume	cc	55	55
(effectief)	oz	1.9	1.9
gewicht (zonder slang)	kg	9.7	9.6
	lb	21.4	21.2
gewicht, EN13204:2025	kg	10.7	10.7
(met slang)	lb	23.6	23.6
afmetingen (A x B x C)	mm	597 x 276 x 193	598 x 218 x 215
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.6x4.5
EN13204:2025 classificatie	-	CT3-35/352-E	CT3-35/352-E
EN13204 knipcapaciteit	-	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A

NFPA1960 knipcapaciteit	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 zie annex B	A5 B5 C5 D6 E6 F3 zie annex B

beschrijving	**eenheid**	**CT 5117 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
mesconfiguratie	-	A	B	B
max. spreideropening	mm	431	380	468
	in	17	15	18.4
spreidafstand	mm	431	370	458
	in	17	14.6	18.0
max. spreidkracht	kN / t	1350 / 137.7	1860 / 189.7	1860 / 189.7
	lbf	303492	418145	418145
spreidkracht (EN13204)	kN / t	28 / 2.9	43 / 4.4	44.5 / 4.5
	lbf	6295	9667	10004
max. spreidkracht	kN / t	32 / 3.3	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8
(NFPA, HSF)	lbf	7194	9554	10589
min. spreidkracht	kN / t	25 / 2.5	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0
(NFPA, LSF)	lbf	5620	7396	8813
max. mesopening	mm	352	320	394
	in	13.9	12.6	15.5
theoretische knipkracht	kN / t	263 / 2638	670 / 68.3	929 / 94.7
	lbf	59125	150622	208848
max. knijpkracht	kN / t	27 / 2.8	87 / 8.9	87.9 / 9.0
	lbf	6070	19558	19761
min. knijpkracht	kN / t	21 / 2.2	74 / 7.5	73 / 7.4
(EN13204:2025)	lbf	4721	16636	16411
max. trekweg	mm	426	254	342
	in	16.8	10	13.5
max. trekkracht	mm	27 / 2.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	6070	23380	23605
min. trekkracht	kN / t	18 / 1.8	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	4047	17917	19423
benodigd olievolume	cc	55	135	186
(effectief)	oz	1.9	4.6	6.3
gewicht (zonder slang)	kg	8.6	14.9	17.7
	lb	19	32.8	39.0
gewicht, EN13204:2025	kg	9.8	16.1	18.9
(met slang)	lb	21.6	35.5	41.7
afmetingen (A x B x C)	mm	641 x 217 x 215	767 x 277 x 202	885 x 279 x 201
	in	25.2x8.5x4.5	30.2x10.9x8.0	34.8x11.0x7.9
EN13204:2016 classificatie		BK28/431-E-8.6	CK43/380-J-14.9	CK45/468-J-17.7
EN13204:2025 classificatie	-	CT2-28/431-E	CT3-43/370-J	CT3-45/458-J
EN13204 knipcapaciteit	-	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A	1J 2J 3K 4K 5K zie annex A	1J 2K 3K 4K 5K zie annex A
NFPA1960 knipcapaciteit	-	A5 B5 C4 D6 E4 F3 zie annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 zie annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 zie annex B

beschrijving	**eenheid**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
mesconfiguratie	-	C	C	C	C

max. spreideropening	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
spreidafstand	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
max. spreidkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
spreidkracht	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
(EN13204)	lbf	6744	6744	8318	8768
max. spreidkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HSF)	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. spreidkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LSF)	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. mesopening	mm	306	306	320	394
	in	12.0	12.0	12.6	15.5
theoretische	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
knipkracht	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. knijpkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. knijpkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. trekweg	mm	247	247	254	342
	in	9.8	9.8	10	13.5
max. trekkracht	mm	47 / 4.8	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	10566	10566	23380	23605
min. trekkracht	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969	17917	19423
benodigd olievolume	cc	55	55	135	186
(effectief)	oz	1.9	1.9	4.6	6.3
gewicht (zonder slang)	kg	10.2	10.1	15.4	18.2
	lb	22.5	22.3	34.0	40.1
gewicht,	kg	11.4	11.2	16.3	18.9
EN13204:2025	lb	25.1	24.7	35.9	41.7
(met slang)					
afmetingen (A x B x C)	mm	625 x 276 x 193	626 x 217 x 115	795 x 277 x 202	913 x 279 x 201
	in	24.6x10.9x7.6	24.6x8.6x4.5	31.3x10.9x8.0	35.9x11.0x7.9
EN13204:2016		N/A	N/A	N/A	N/A
classificatie					
EN13204:2025	-	CT3-30/403-E	CT3-30/403-E	CT3-37/425-J	CT3-39/518-J
classificatie					
EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E	1E 2E 3E 4E 5E	1J 2J 3K 4K 5K	1J 2K 3K 4K 5K
knipcapaciteit		zie annex A	zie annex A	zie annex A	zie annex A
NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3	A5 B5 C5 D6 E4 F3	A7 B8 C8 D8 E8 F3	A8 B9 C8 D9 E9 F4
knipcapaciteit		zie annex B	zie annex B	zie annex B	zie annex B

beschrijving	**eenheid**	**CT 5114**	**CT 5114 RH**	**CT 5114 ST**
mesconfiguratie	-	A	A	A
max. spreideropening	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3

spreidafstand	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
max. spreidkracht	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
spreidkracht (EN13204)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
max. spreidkracht	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
(NFPA, HSF)	lbf	8992	8992	8992
min. spreidkracht	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	30 / 3.1
(NFPA, LSF)	lbf	6744	6744	6744
max. mesopening	mm	277	277	277
	in	10.9	10.9	10.9
theoretische knipkracht	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
max. knijpkracht	kN / t	34 / 3.5	34 / 3.5	34 / 3.5
	lbf	7644	7644	7644
min. knijpkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. trekweg	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
max. trekkracht	mm	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	N/A	N/A
min. trekkracht	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	N/A	N/A
benodigd olievolume	cc	55	55	55
(effectief)	oz	1.9	1.9	1.9
gewicht (zonder slang)	kg	8.5	8.4	8.4
	lb	18.7	18.5	18.5
gewicht, EN13204:2025	kg	N/A	N/A	N/A
(met slang)	lb	N/A	N/A	N/A
afmetingen (A x B x C)	mm	596 x 276 x 193	598 x 217 x 115	598 x 217 x 115
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.5x4.5	23.5x8.5x4.5
EN13204:2016 classificatie		BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4	BK33/362-E-8.4
EN13204:2025 classificatie	-	N/A	N/A	N/A
EN13204 knipcapaciteit	-	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A	1E 2E 3E 4E 5E zie annex A
NFPA1960 knipcapaciteit	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 zie annex B

§3.4 Accessoires

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

beschrijving	**CT 5111**	**CT 5114 (ST)**	**CT 5117 ST**	**CT5150/5160**
set spreidpunten (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
set deuropenerpunten (C)	-	151.005.009	-	151.005.009
set trekhulpstukken	-	150.182.078	-	150.182.078
set trekkettingen	-	150.582.261	-	150.582.261
draagharnas	150.553.115	150.553.115	150.553.115	-

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

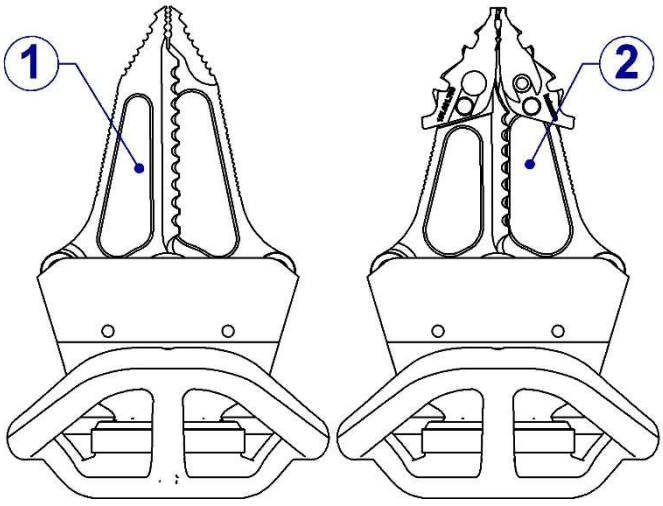
Het combigereedschap is een onderdeel van de reddingsapparatuur waarmee slachtoffers kunnen worden bereikt. Het is een veelzijdig combigereedschap met de functie van een schaar en een spreider in één gereedschap. Dit gereedschap wordt bij reddingsacties gebruikt om constructieonderdelen te snijden, te spreiden, te knijpen of te trekken. Het kan materiaal stevig samenknijpen of pletten en zo zwakke draaipunten of later gemakkelijker te snijden plaatsen creëren. Het kan onderdelen met kracht van elkaar losmaken of inkepingen op bepaalde plaatsen maken, waardoor de constructie zwakker wordt. Door accessoires op de punten te plaatsen, kunnen materialen naar elkaar toe worden getrokken. Het combigereedschap is uitgevoerd als een door één persoon te bedienen handgereedschap. Het gereedschap wordt met slang(en) aangesloten op een pomp. Aan de voorzijde van het gereedschap bevinden zich twee messen met spreidpunten die een schaar- of spreidbeweging maken. Door de hoge hydraulische druk die wordt toegepast kunnen deze gereedschappen grote kracht uitoefenen.

§4.2 Beschrijving van het systeem

De hydraulische pomp wordt aangedreven door een verbrandingsmotor, elektromotor, pneumatisch of middels hand- of voetkracht. Deze pomp verplaatst hydraulische olie en kan druk opbouwen. De slang dient als transportmiddel van de hydrauliekolie tussen de pomp en het gereedschap. In het gereedschap bevindt zich een hydraulische cilinder met daarin een zuiger die een axiale beweging kan maken. Als de cilinder aan de onderzijde wordt volgepompt, wordt er druk opgebouwd onder de zuiger, zodat deze naar buiten wordt gedrukt. Wordt de cilinder aan de bovenzijde volgepompt, dan wordt de zuiger in de cilinder gedrukt.
De richting van de beweging van de cilinder wordt bepaald door een regelventiel, de zogenaamde dodemansgreep. Deze dodemansgreep kan naar links of rechts worden gedraaid, waardoor de beweegrichting van de zuiger wordt bepaald. In de neutrale stand wordt er geen druk opgebouwd in de cilinder en stroomt de olie drukloos terug naar de pomp. Als de dodemansgreep wordt losgelaten, komt deze vanzelf terug in de neutrale stand en stopt de beweging van de zuiger onmiddellijk.
In gereedschappen als scharen, spreiders en combigereedschappen brengt de axiale beweging van de zuiger een mechanisme in beweging, waardoor een knip- of spreidbeweging ontstaat.
De slang is het onderdeel dat de pomp aan het gereedschap verbindt, waardoor een gesloten systeem ontstaat.

§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 §5.3.6.
   - verwisselbare spreidpunten. (B)
     Zie §5.3.12.
   - deuropenerpunten. (C)
     Zie §5.3.9.



§4.4 CORE™-koppelingen

De hydraulische slang van het CORE™-systeem bestaat uit een enkele slang die een combinatie vormt van een hogedruktoevoerslang binnenin een lagedrukretourslang. De vrouwelijke koppeling heeft een unieke functie: na het ontkoppelen verbindt de koppeling inwendig de toevoer- en de retourleidingen met elkaar. Hierdoor kunt u gereedschappen aansluiten en ontkoppelen zonder de olietoevoer naar de slang te onderbreken.

§4.5 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, snijden, 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.

§4.6 Trekken

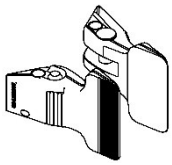
Trekhulpstukken maken gebruik van een combigereedschap voor trekken mogelijk. Plaats de trekhulpstukken op de messen. Gebruik de trekhulpstukken uitsluitend in combinatie met de bijbehorende trekkettingenset. Deze trekkettingen bestaan uit twee delen, ieder met een inkortklauw die uitsluitend in de ketting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

WAARSCHUWING
Liften is niet toegestaan met deze hulpstukken.

Zie §5.3.13

§4.7 Deuropenerpunten

Met de deuropenerpunten kunt u deuren openen.
Zie §5.3.9



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.
- Probeer nooit hydraulische koppelingen te koppelen of te ontkoppelen als de apparatuur in gebruik is of als het systeem onder druk staat.

VOORZICHTIG

- Voorkom knikken: Gebruik de slang niet met beschadigde buigrestricties en buig de slang niet verder dan de minimum buigstraal van 75 mm.
- Trek niet aan de slang om een gereedschap of een pomp te verplaatsen.

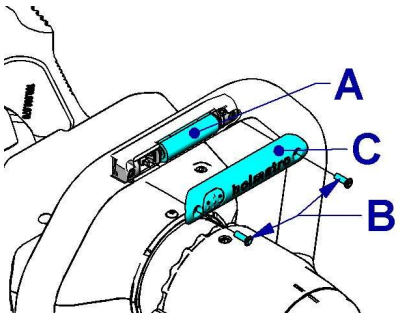
§5.2 Voorafgaande aan (het eerste) gebruik

§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.
- Controleer de werking van de dodemansgreep. De hendel moet als u hem loslaat naar de neutrale stand terugkeren.

§5.2.2 De accu voor de LED-verlichting plaatsen

In de draagbeugel wordt de accu geplaatst voor de LED-verlichting. Deze accu heeft een levensduur van ± 6 uur.



1. Verwijder de afdekkap (C) door beide schroeven (B) los te draaien.
2. Installeer de accu (A) in de accuhouder van de draagbeugel.
3. Plaats de afdekkap terug en draai de schroeven vast.

OPMERKING

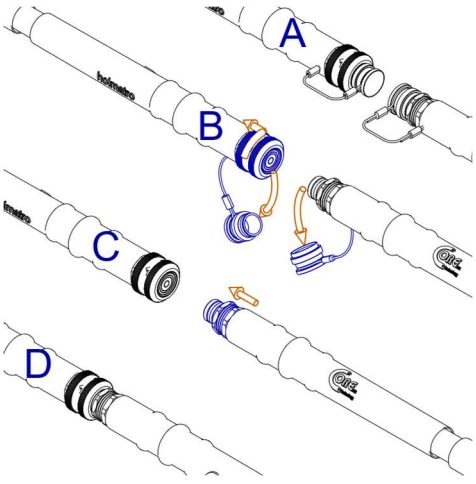
Deze functie is niet beschikbaar op ST-uitvoeringen van dit gereedschap.

§5.3 Tijdens gebruik

§5.3.1 De hydraulische slang(en) aansluiten

VOORZICHTIG

Gebruik nooit beschadigde koppelingen.
Gebruik nooit tangen of dergelijke gereedschappen om de hydraulische koppelingen aan te sluiten.

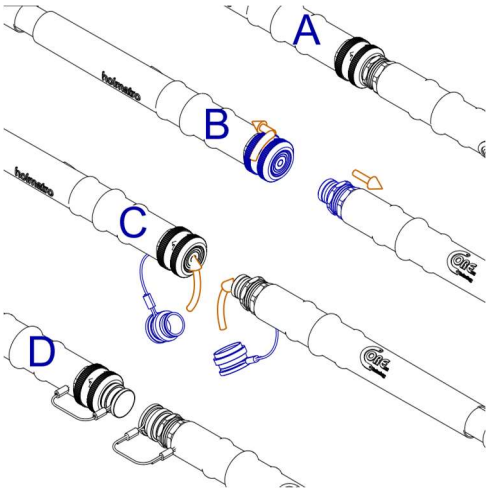


Slang met CORE™-koppelingen

1. Verwijder de stofkappen van de koppelingen (B).
2. Controleer de koppelingen op vuil en beschadigingen en reinig ze indien nodig.
3. Steek de koppelingen in elkaar door ze tegen elkaar te houden en in één beweging de mannelijke koppeling in de vrouwelijke koppeling te duwen (C). Hierbij moet de buitenring van de vrouwelijke koppeling in tegengestelde richting van de pijlen bewegen.

4. Trek aan beide koppelingen om te controleren of ze niet met normale handkracht uit elkaar kunnen worden getrokken (D).
5. Leg de stofkappen in elkaar om binnendringing van vuil te voorkomen.

§5.3.2 De hydraulische slang(en) ontkoppelen



VOORZICHTIG
Gebruik nooit tangen of vergelijkbare gereedschappen om de hydraulische koppelingen los te koppelen.

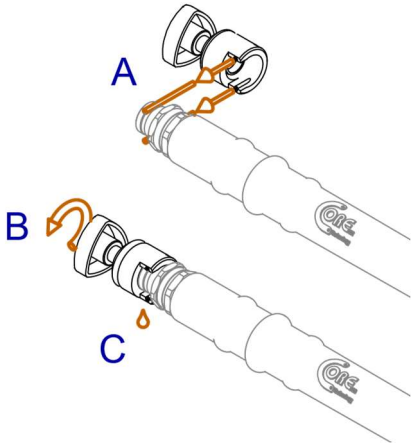
Slang met CORE™-koppelingen

1. Koppel de stofkappen van elkaar los.
2. Ontkoppel de koppelingen door de buitenring op de vrouwelijke koppeling te draaien en daarna in de richting van de pijlen te schuiven. De mannelijke koppeling zal losschieten (B).
3. Verwijder vuil en olie van de koppelingen en de stofkappen.
4. Plaats de stofkappen op de vrouwelijke en mannelijke koppelingen terug (C, D).

LET OP
Sla de slang niet met de uiteinden aan elkaar gekoppeld op.

§5.3.3 De druk in niet aangesloten slangen en gereedschappen opheffen

Door temperatuurverschillen kan overdruk in niet aangesloten slangen en gereedschappen ontstaan. Deze overdruk kan koppelen onmogelijk maken. Met behulp van het drukontlastgereedschap kan deze overdruk worden weggenomen. Dit hulpstuk is verkrijgbaar voor alle Holmatro slangensystemen en wordt standaard bij iedere pomp geleverd.



LET OP
Wij raden u aan meerdere exemplaren van deze gereedschappen in voorraad te houden.

De druk in niet aangesloten slangen en gereedschappen opheffen (CORE™-systeem):

1. Haak het drukontlastgereedschap over de mannelijke koppeling (A).
2. Draai de knop rechtsom (B) om de druk op te heffen. Hierbij komt een kleine hoeveelheid olie vrij (C).
3. Draai de knop linksom.
4. Verwijder het drukontlastgereedschap van de koppeling.

§5.3.4 Werking van de dodemansgreep

De dodemansgreep bepaalt de beweging van de plunjer(s). In de middenstand wordt er geen druk opgebouwd en stroomt de olie drukloos terug naar de pomp. Als de dodemansgreep wordt losgelaten, keert deze vanzelf terug naar de neutrale stand en stopt de beweging van de plunjer(s).

	Houd de dodemansgreep in deze stand om de gereedschappen/messen te openen. Er wordt druk opgebouwd in het gereedschap. Retourolie uit het gereedschap stroomt drukloos terug naar de pomp.

	Houd de dodemansgreep in deze stand om de gereedschappen/messen te sluiten. Er wordt druk opgebouwd in het gereedschap. Retourolie uit het gereedschap stroomt drukloos terug naar de pomp.

§5.3.5 Lichtschakelaar

Zie §3.2.1, pos 8.

Op de draaggreep bevindt zich een schakelaar voor de geïntegreerde LED-lampen (geldt niet voor modellen ST en RH).

1. Druk op de schakelaar om de lamp in en uit te schakelen.

De accu moet worden vervangen wanneer de verlichting niet meer inschakelt als de schakelaar wordt ingedrukt.

§5.3.6 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.



WARNING

- 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.



CAUTION

- 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.

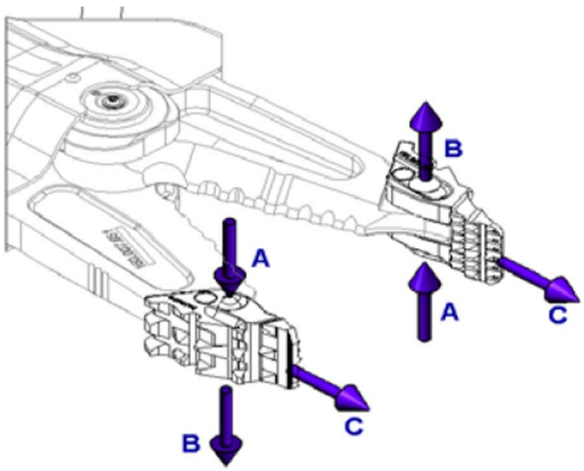


NOTE

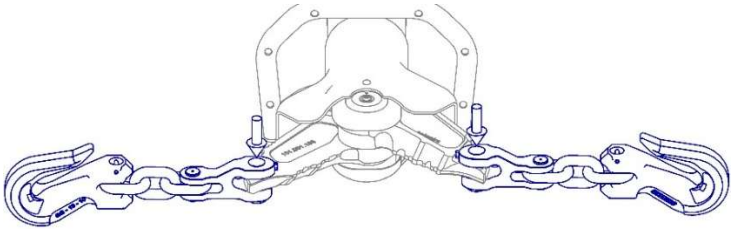
De volgende combitool typen zijn geschikt om mee te trekken:

- CT 5114 (ST) (refer to §3.3.2)
- CT 5150
- CT 5160

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).

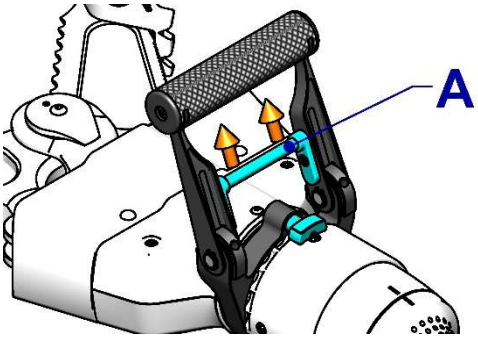


1. Plaats de trekadapters over de messen.
2. Duw de pennen maximaal naar binnen tot zij in de weergegeven positie vergrendelen.



§5.3.7 De draaggreep invouwen

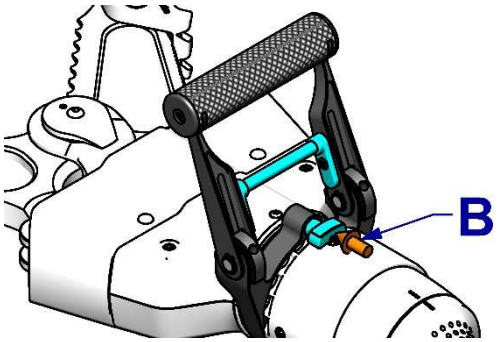
OPMERKING
Deze functie is alleen beschikbaar op ST-uitvoeringen van dit gereedschap.



1. Beweeg de vergrendelingsbalk van de handgreep omhoog (A).
2. Vouw de draaggreep nagenoeg in de gewenste positie.
3. Ontgrendel de vergrendelingsbalk en draai de draaggreep tot hij vergrendelt.

§5.3.8 De draaggreep draaien

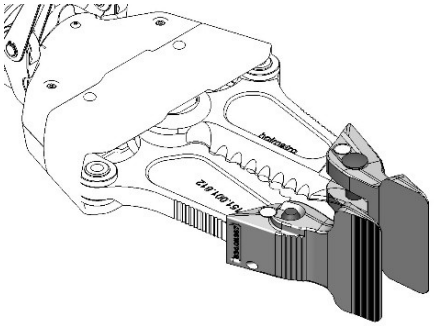
OPMERKING
Deze functie is alleen beschikbaar op ST-uitvoeringen van dit gereedschap.



1. Duw de vergrendelingsknop van de draaggreep in. (B)
2. Draai de draaggreep nagenoeg in de gewenste positie.
3. Ontgrendel de vergrendelingsknop en draai de draaggreep tot hij vergrendelt.

§5.3.9 Een deur openen

Met de deuropenerpunten kunt u deuren openen.

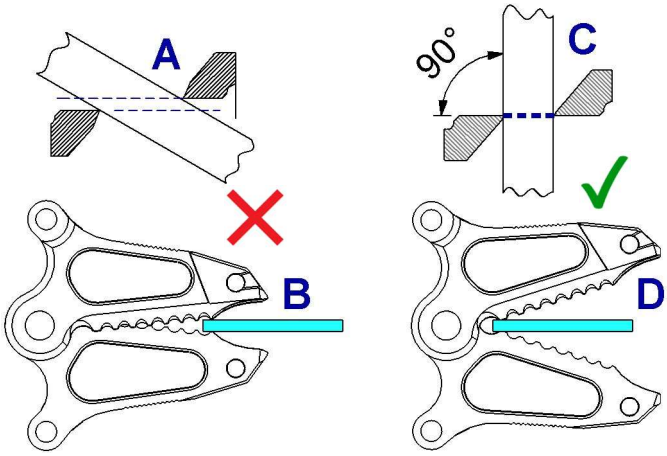


WAARSCHUWING
- Gebruik de volledige breedte van de deuropenerpunten.
- Liften is niet toegestaan met deze hulpstukken.

Plaats de deuropenerpunten tussen de deur en het deurkozijn.

§5.3.10 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)

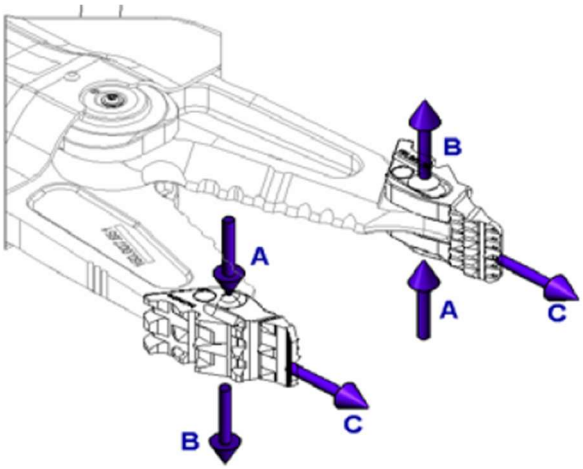


VOORZICHTIG

Probeer geharde bevestigingen, bouten, enz. niet 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).

§5.3.11 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.

§5.3.12 Spreiden

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

De aanvangsopening is voldoende
1. Sluit de messen volledig.
2. Plaats beide mespunten tussen de te spreiden delen.
3. Plaats de last 25 mm vanaf de uiteinden van de punten. Gebruik de volle breedte van de punten.
4. Druk de delen met kracht uit elkaar door de messen te openen.

De aanvangsopening is niet voldoende
1. Plaats één mespunt in de opening. Gebruik de volle breedte van de punt.
2. Sluit de messen tot het materiaal is vastgeklemd.
3. Buig het ingeklemde materiaal opzij.
4. Herhaal deze procedure tot er voldoende ruimte is om beide mespunten te plaatsen.
5. 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.

§5.3.13 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 §4.3 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.

§5.4 Na gebruik

§5.4.1 Afsluiten en ontkoppelen

1. Sluit de spreidarmen zodanig, dat de spreidpunten iets geopend zijn, zodat het gereedschap drukloos kan worden opgeborgen.
2. Schakel de pomp uit.
3. Ontkoppel de hydraulische slang(en) van het gereedschap en de pomp. Zie §5.3.2.

§5.4.2 Inspectie

- Controleer het systeem op volledigheid, lekkage en beschadigingen. Gebruik het systeem niet als het lekt of beschadigd is; neem in dat geval contact op met de Holmatro-dealer.
- Controleer de accessoires op compleetheid en beschadigingen. Vervang een accessoire als het aanzienlijk is beschadigd.
- Controleer de werking van de dodemansgreep; deze moet naar de middenstand terugkeren.
- Controleer de bevestiging van de draagbeugel, deze moet stevig vastzitten.

H6 Reinigen en opbergen

§6.1 Reinigen en opbergen



WAARSCHUWING
Zorg dat de apparatuur niet onverwachts kan worden ingeschakeld.

- Reinig het gereedschap en eventuele hulpstukken voordat u ze opbergt.
- Reinig de koppelingen en de stofkappen. Controleer of de stofkappen zijn geplaatst.
- Droog het gereedschap af als het in een natte omgeving is gebruikt. Breng een dun laagje conserveringsolie op de externe stalen onderdelen aan.
- Berg het gereedschap op een droge en goed geventileerde plaats op.

§6.2 Langdurige opslag

- Zorg ervoor dat de apparatuur volledig drukloos is.
- Berg het gereedschap op een droge en goed geventileerde plaats op. Breng een dun laagje conserveringsolie op de externe stalen onderdelen aan.

H7 Onderhoud

§7.1 Algemeen

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.



VOORZICHTIG

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

§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 voor lange duur)	naar behoeven
hydraulische koppelingen	Conserverende olie WD-40	naar behoeven
scharnierpennen	Teflon smeerolie	naar behoeven

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

§7.4 Onderhoudsschema

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

Onderdeel	Activiteit	Tijdsinterval		
		Na ieder gebruik	maandelijks of Na iedere 10 bedrijfsuren	Jaarlijks, onderhoud door de Holmatro-dealer
hydraulische koppelingen	controleren, reinigen, smeren	X		Onderhoud door Holmatro-dealer [1]
stofkappen	controleren, reinigen, smeren	X		
hydraulische slangen	controleren	X		
verlichting	controleren	X		
messen	controleren, reinigen, smeren	X		
borgring van scharnierpen	controleren	X		
centreerbout	smeren	X		
	controleren			

scharnierpennen	smeren	X	X	
accessoires	controleren	X	X	
draaggreep	controleren		X	
dodemansgreep	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 §1.7).

§7.5 Onderhoudswerkzaamheden

§7.5.1 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.

§7.5.2 Hydraulische slangen



WAARSCHUWING
Controleer of de slangbuigrestricties aanwezig en in goede staat zij

- Controleer de slang op schade en lekkage. Vervang de slang als hij lekt, is geknikt, de gewapende mantel zichtbaar is of blazen of uitstulpingen van meer dan 1 mm hoog zijn ontstaan. Neem in geval van twijfel altijd contact op met de Holmatro-dealer voor beoordeling van de ernst van de schade.
- Vervang de slang uiterlijk 10 jaar na de productiedatum, ongeacht het gebruik en de uiterlijke staat. De productiedatum maakt onderdeel uit van de testcode: de eerste 4 cijfers van de testcode geven de productiedatum van de slang aan (jjmm*****).

§7.5.3 Hydraulische koppelingen

- Controleer de koppelingen op beschadigingen. Laat beschadigde koppelingen door een door Holmatro gecertificeerde technicus vervangen.
- Reinig de koppeling met een sopje van lauw water en milde zeep.
- Droog de koppelingen.
- Smeer het uiteinde van de koppeling met hydrauliekolie of injecteer WD-40.
- Smeer de sluitring door WD-40 in de ruimte tussen het achterste deel en de sluitring te spuiten.
- Sluit de koppelingen aan en controleer of de koppeling automatisch vergrendelt. Controleer de vergrendeling door de slangen met de hand uit elkaar te trekken. De koppelingen mogen niet schuiven.
- Koppel de koppelingen los door de borgringen te draaien en naar achteren te trekken.
- Sluit de koppelingen aan en ontkoppel ze weer. Herhaal dit een paar keer voor betere interne smering van het vergrendelingssysteem.

§7.5.4 Stofkappen

- Controleer de stofkappen op schade. Vervang beschadigde stofkappen.
- Reinig de stofkappen met stromend water. Droog de stofkap en behandel deze met conserverende olie.

§7.5.5 Verlichting

- Controleer de verlichting.
- Vervang de accu als deze géén of weinig licht geeft.
- Laat de verlichting repareren door een door Holmatro gecertificeerde technicus als een nieuwe accu geen oplossing biedt.

§7.5.6 Draaggreep

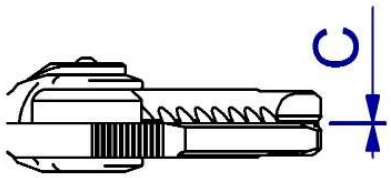
- Controleer de draaggreep op beschadiging. Vervang een beschadigde draaggreep.
- Controleer de bevestiging van de draaggreep. Zet deze indien nodig stevig vast.

§7.5.7 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.

§7.5.8 Messen

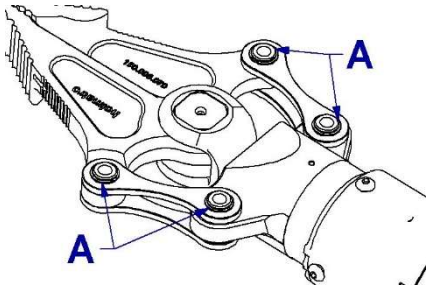
- Controleer de messen op beschadiging. Laat de messen door een door Holmatro gecertificeerde technicus vervangen als ze beschadigd zijn of als de mespunten beschadigd of versleten zijn.
- Controleer of de messen recht zijn. Laat de messen vervangen door een door Holmatro gecertificeerde technicus, als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



§7.5.9 Scharnierpennen

WAARSCHUWING
De scharnierpennen mogen niet gedemonteerd worden.

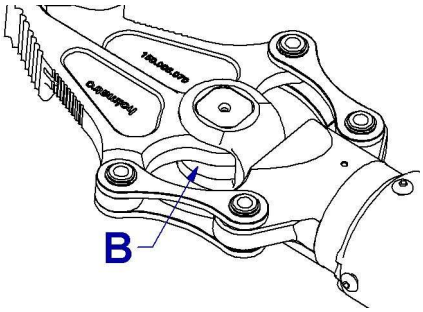
- Spuit Teflon smeerolie op en tussen de bewegende delen van de scharnierpennen (A) tijdens het openen en sluiten van het gereedschap.



§7.5.10 Centreerbout

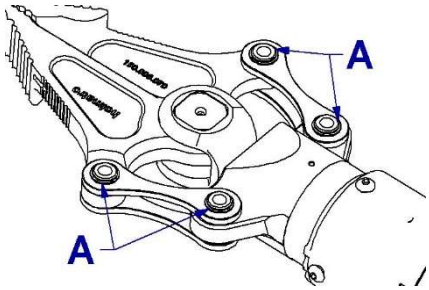
WAARSCHUWING
Verwijder de centreerbout niet. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.

- 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).



§7.5.11 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.



§7.5.12 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.

§7.5.13 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.

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.

§8.2 De koppelingen koppelen of ontkoppelen niet

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De voorzijde van de koppelingen is vuil.	Reinig de koppelingen.
Het gereedschap en/of de slang staan onder druk. Dit kan worden veroorzaakt door temperatuurwisselingen tijdens opslag en transport.	Gebruik het drukontlastgereedschap om de druk af te laten. Zie §5.3.3.
De vrouwelijke koppeling is defect.	Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus dit herstellen.
De koppelingen zijn niet goed op elkaar uitgelijnd voor het koppelen.	Lijn beide koppelingen correct op elkaar uit, druk ze in één vloeiende beweging tegen elkaar en zet ze vast.
De koppelingen zijn niet goed op elkaar uitgelijnd voor het ontkoppelen.	Ondersteun en begeleid de mannelijke koppeling bij het ontkoppelen.
De borgring van de vrouwelijke koppeling is geblokkeerd door vuil.	Controleer de borgring van de vrouwelijke koppeling en reinig deze.

§8.3 De koppelingen blijven niet gekoppeld

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De buitenring zit vast tijdens het koppelen.	Houd de slang tijdens het koppelen bij de buigrestrictie vast.
Het borgmechanisme in de vrouwelijke koppeling werkt niet.	• Reinig de vrouwelijke koppeling met schoon stromend water. • Droog de koppeling af en behandel de binnenzijde van de buitenring met conserverende olie. • Plaats en verwijder de stofkap of de mannelijke koppeling herhaaldelijk, totdat de buitenring terugspringt.
De vrouwelijke koppeling is defect.	Laat dit herstellen door een door Holmatro gecertificeerde technicus.

§8.4 Het gereedschap werkt niet of niet naar behoren

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Eén of meerdere koppelingen zijn niet goed gekoppeld.	Ontkoppel en koppel de koppeling(en) opnieuw.
De pomp bevat geen olie meer.	Olie bijvullen.
Er is lucht in het systeem aanwezig.	1. Olie bijvullen. 2. Koppel de hydraulische slang(en). 3. Sluit het gereedschap aan. 4. Open en sluit het gereedschap eenmaal geheel.

De drukontlastklep op de pomp staat open.	Draai de schroef van de drukontlastklep linksom tot de aanslag naar de stand 'operation'.
De pomp bouwt geen druk op.	Zie de gebruikershandleiding van de pomp.
De olie schuimt	Stop de pomp. Herstart de pomp na een aantal minuten.

§8.5 De knipprestaties zijn slecht

Mogelijke oorzaak	**Oplossing**
De messen zijn beschadigd.	Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus de messen vervangen.

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

Mogelijke oorzaak	**Oplossing**
De dodemansgreep is van buitenaf beschadigd.	Laat dit herstellen door een door Holmatro gecertificeerde technicus.
De dodemansgreep is defect.	Laat dit herstellen door een door Holmatro gecertificeerde technicus.

§8.7 De verlichting geeft geen of zwak licht

Mogelijke oorzaak	**Oplossing**
De accu is (bijna) leeg.	Vervang de accu.

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.

H10 Conformiteitsverklaring

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 het volgende product:

Producttype: Combitool, modellen:

CT 5111	CT 5114	CT 5150
	CT 5114 ST	CT 5160

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

Het bovenstaande product voldoet aan de volgende normen:		
EN ISO 12100:2010	NFPA1960:2024	
EN 13204:2025		



Nederland, Raamsdonksveer
07.07.2026
B. Willems
President | CEO

FR Table des matières

H1 INTRODUCTION 69

§1.1 EXONERATION DE RESPONSABILITE 69
§1.2 À PROPOS DE CE MANUEL 69
§1.3 DEFINITIONS 69
§1.4 GENERAL 69
§1.5 APPLICATION 69
§1.6 EXIGENCES DU SYSTEME 70
§1.7 PERSONNEL QUALIFIE 70
§1.8 GARANTIE 70
§1.9 DECLARATION DE CONFORMITE 70

H2 REGLES DE SECURITE 71

§2.1 EXPLICATION DES SYMBOLES UTILISES DANS CE MANUEL 71
§2.2 PLAQUE SIGNALETIQUE ET MARQUAGE CE SUR L'EQUIPEMENT 71
§2.2.1 Général 71
§2.2.2 Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement 71
§2.3 REGLES GENERALES DE SECURITE 73
§2.4 SECURITE PERSONNELLE 73
§2.5 REGLES DE SECURITE CONCERNANT L'EQUIPEMENT 73
§2.6 REGLES DE SECURITE CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME 74
§2.7 REGLES DE SECURITE CONCERNANT LA MAINTENANCE 74

H3 SPECIFICATIONS 75

§3.1 DESIGNATION DU TYPE 75
§3.2 VUE D'ENSEMBLE DES COMPOSANTS 75
§3.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES 75
§3.3.1 Technical specifications, general 75
§3.3.2 Spécifications techniques 75
§3.4 ACCESSOIRES 80

H4 DESCRIPTION 82

§4.1 DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT 82
§4.2 DESCRIPTION DU SYSTEME 82
§4.3 CONFIGURATION DES LAMES 82
§4.4 RACCORDS CORE™ 83
§4.5 MOUVEMENT DE L'OUTIL 83
§4.6 TRACTION 83
§4.7 EMBOUTS POUR OUVRE-PORTE 83

H5 UTILISATION 84

§5.1 GENERAL 84
§5.2 AVANT UNE (PREMIERE) UTILISATION 84
§5.2.1 Général 84
§5.2.2 Installation de pile de lampe LED 84
§5.3 DURANT L'UTILISATION 85
§5.3.1 Connexion du ou des flexibles hydrauliques 85
§5.3.2 Déconnexion du ou des flexibles hydrauliques 85
§5.3.3 Décharge de la pression des flexibles et outils déconnectés 85
§5.3.4 Actionnement de la poignée homme mort 86
§5.3.5 Bouton d'éclairage 86
§5.3.6 Accessoires de traction et de chaînes de traction 86
§5.3.7 Pliage de la poignée de transport 87
§5.3.8 Rotation de la poignée de transport 87
§5.3.9 Ouverture de porte 88
§5.3.10 Coupe 88
§5.3.11 Pincement 88
§5.3.12 Écartement 89

§5.3.13 Traction 89
§5.4 APRES UTILISATION 90
§5.4.1 Arrêt et déconnexion 90
§5.4.2 Inspection 90

H6 NETTOYAGE ET ENTREPOSAGE 91

§6.1 NETTOYAGE ET ENTREPOSAGE 91
§6.2 STOCKAGE A LONG TERME 91

H7 MAINTENANCE 92

§7.1 GENERAL 92
§7.2 SUBSTANCES DANGEREUSES 92
§7.3 MATERIAUX DE MAINTENANCE 92
§7.4 PROGRAMME DE MAINTENANCE 92
§7.5 ACTIVITES DE MAINTENANCE 93
§7.5.1 Général 93
§7.5.2 Flexibles hydrauliques 93
§7.5.3 Raccords hydrauliques 93
§7.5.4 Bouchons 93
§7.5.5 Éclairage 93
§7.5.6 Poignée 94
§7.5.7 Poignée homme mort 94
§7.5.8 Lames 94
§7.5.9 Goupilles articulée 94
§7.5.10 Boulon central 94
§7.5.11 Bagues de sûreté de goupille articulée 94
§7.5.12 Pointes à écarter 95
§7.5.13 Accessoires 95
§7.6 MAINTENANCE ANNUELLE PAR LE DISTRIBUTEUR 95

H8 DEPANNAGE 96

§8.1 GENERAL 96
§8.2 LES RACCORDS NE SE BRANCHENT /DEBRANCHENT PAS 96
§8.3 LES RACCORDS NE RESTENT PAS CONNECTES 96
§8.4 L'OUTIL NE FONCTIONNE PAS OU MAL 96
§8.5 LE DECOUPAGE EST MEDIOCRE 97
§8.6 LA POIGNEE HOMME MORT EST BLOQUEE OU NE REVIENT PAS AUTOMATIQUEMENT A LA POSITION NEUTRE 97
§8.7 L'ECLAIRAGE EST NUL OU FAIBLE 97

H9 MISE HORS SERVICE/RECYCLAGE 98
H10 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 99

ANNEX A, EN13204 CUTTING CAPACITY 229
ANNEX B, NFPA1960 CUTTING CAPACITY 230
ANNEX C, MASS AND RUNTIME DATA 231
ANNEX D, SAFETY DATA SHEETS 233

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 pompe, du ou des flexibles et du ou des outils.
Pompe :	appareil qui fournit le flux hydraulique et la pression.
Tuyau :	un ensemble de raccords et de conduite flexible hydraulique.
Outil :	système hydraulique tel qu'une cisaille, un écarteur, un outil multifonction, un vérin ou un cylindre.
Équipement :	outil(s), tuyau(x), pompe ou accessoires.

§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.
CORE™ est un système breveté dont l'usage est réservé aux systèmes CORE™. Utilisez uniquement les adaptateurs Holmatro.

§1.6 Exigences du système

Du fait de la diversité des commandes, des pressions de service et des volumes d'huile nécessaires par outil, toutes les combinaisons de pompes, de flexibles et d'outils Holmatro ne sont pas nécessairement applicables. 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

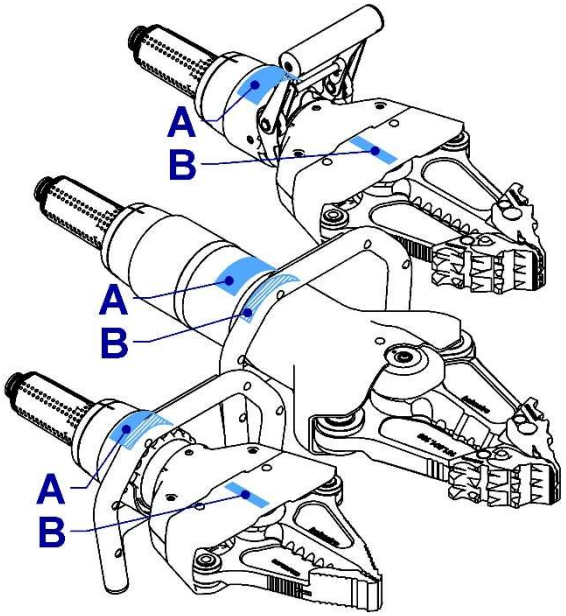
§2.2.1 Général

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.

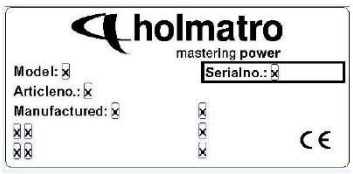


AVERTISSEMENT
Le non-respect de ces instructions peut occasionner des blessures graves, des accidents mortels, des dommages du système ou des pertes conséquentes.

§2.2.2 Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement



A =



B =



Pos.	Type de marque	Description	N° de pièce
A	Plaque signalétique	Plaque signalétique avec : • indication modèle • numéro de série • pression de service maxi. • date de fabrication • marquage CE	Veuillez contacter Holmatro
B		**AVERTISSEMENT** Portez un casque.	Veuillez contacter Holmatro
		**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.
- Évitez toute salissure sur les raccords.
- 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 suivant :

- 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 et la ou les victimes.
- Assurez-vous que le matériau à découper est inséré aussi profondément que possible dans l'ouverture de la lame.
- Évitez tout contact avec les bords tranchants des lames pour ne pas vous blesser.
- Ne découpez jamais d'éléments soumis à une pression hydraulique, pneumatique, électrique oumécanique.
- 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 gravesou de sérieux dommages à l'équipement. Arrêtez immédiatement si les lames se séparent.
- Chargez uniquement 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.
- Pendant l'écartement ou le serrage, chargez seulement les pointes à écarter.

§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 pasl'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.
- Tenez l'équipement uniquement par sa poignée de transport. N'utilisez jamais une partie du flexible comme poignée de transport.
- 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.
- Ne branchez ou ne débranchez jamais de raccords si le système est pressurisé.
- 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 pas.
- 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 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.

H3 Spécifications

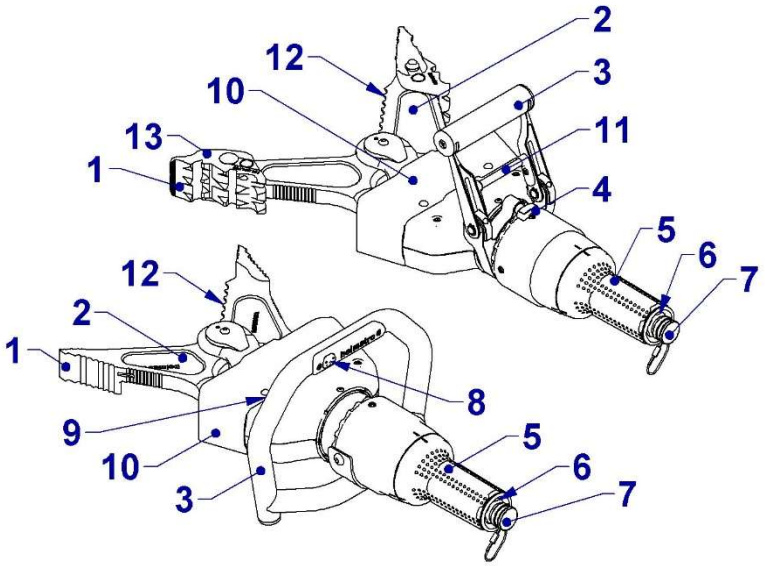
§3.1 Désignation du type

Exemple: CT 5111 ST

chiffre	exemple	description
1-2	CT	CT = Outil multifonction
3-6	5111	Indication de type
7-8	ST	ST = Tactiques spéciales

§3.2 Vue d'ensemble des composants

1. pointes à écarter
2. lame
3. poignée
4. bouton de blocage de poignée de transport
5. poignée homme mort
6. soupape de surpression
7. raccord Core
8. interrupteur (éclairage)
9. éclairage
10. cache
11. barre de blocage de poignée de transport
12. lame à bord tranchant
13. pointes à écarter interchangeable

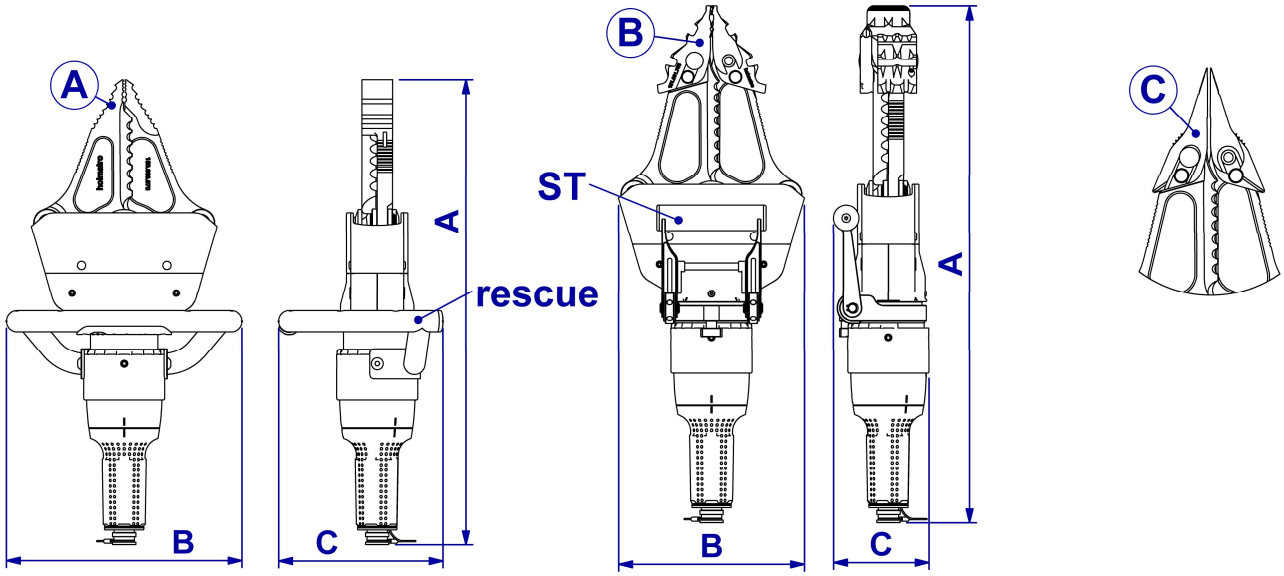


§3.3 Spécifications techniques

§3.3.1 Technical specifications, general

description	unité	BP20
pression de service maxi.	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
type d'huile hydraulique	-	ISO-L HV VG 15/22
type de pile pour éclairage	-	AA 1.5V
niveau de vibration	m/s^2	<2.5
indice de protection	-	IP68
sensibilité de température	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
directives et standards	-	voir chapitre 10, Déclaration de conformité

§3.3.2 Spécifications techniques



description	unité	CT 5111	CT 5111 RH	CT 5111 ST
configuration de lames	-	A	A	A
ouverture max. de l'écarteur	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
distance de propagation	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
force max. d'écartement	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
force min. d'écartement (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	48 / 4.9	48 / 4.9
	lbf	10791	10791	10791
force max. d'écartement (NFPA, HSF)	kN / t	52 / 5.3	52 / 5.3	52 / 5.3
	lbf	11690	11690	11690
force min. d'écartement (NFPA, LSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
ouverture de coupe max.	mm	196	196	196
	in	7.7	7.7	7.7
force de coupe théorique	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
force d'écrasement max.	kN / t	44 / 4.5	44 / 4.5	44 / 4.5
	lbf	9892	9892	9892
force d'écrasement min. (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
distance max. traction	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
force max. traction (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
force min. traction (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
qté huile nécessaire (effectif)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
poids (sans flexible)	kg	8.0	7.9	7.9
	lb	17.6	17.4	17.4
poids, EN13204:2025 (avec flexible)	kg	9.2	9.1	9.1
	lb	20.3	20.1	20.1
dimensions (A x B x C)	mm	545 x 275 x 192	545 x 217 x 215	545 x 217 x 215

	in	21.5 x 10.8 x 7.6	21.5x8.5x4.5	21.5x8.5x4.5
classific. EN13204:2016		BK48/281-E-8.0	BK48/281-E-7.9	BK48/281-E-7.9
classific. EN13204:2025	-	CT2-48/281-E	N/A	N/A
capacité EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A
capacité NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B

description	**unité**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**
configuration de lames	-	B	B
ouverture max. de l'écarteur	mm	362	362
	in	14.3	14.3
distance de propagation	mm	352	352
	in	13.9	13.9
force max. d'écartement	kN / t	1357 / 138.4	1357 / 138.4
	lbf	305066	305066
force min. d'écartement	kN / t	35 /3.6	35 /3.6
(EN13204)	lbf	7868	7868
force max. d'écartement	kN / t	43 / 4.4	43 / 4.4
(NFPA, HSF)	lbf	9667	9667
force min. d'écartement	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LSF)	lbf	6969	6969
ouverture de coupe max.	mm	304	304
	in	12.0	12.0
force de coupe théorique	kN / t	269 / 27.4	269 / 27.4
	lbf	60474	60474
force d'écrasement max.	kN / t	35 / 3.6	35 / 3.6
	lbf	7868	7868
force d'écrasement min.	kN / t	25 / 2.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	5620	5620
distance max. traction	mm	247	247
	in	9.8	9.8
force max. traction	mm	47 / 4.8	47 / 4.8
(NFPA, HPF)	in	10566	10566
force min. traction	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969
qté huile nécessaire	cc	55	55
(effectif)	oz	1.9	1.9
poids (sans flexible)	kg	9.7	9.6
	lb	21.4	21.2
poids, EN13204:2025	kg	10.7	10.7
(avec flexible)	lb	23.6	23.6
dimensions (A x B x C)	mm	597 x 276 x 193	598 x 218 x 215
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.6x4.5
classific. EN13204:2025	-	CT3-35/352-E	CT3-35/352-E
capacité EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A
capacité NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3	A5 B5 C5 D6 E6 F3

		voir annex B	voir annex B

description	unité	CT 5117 ST	CT 5150	CT 5160
configuration de lames	-	A	B	B
ouverture max. de l'écarteur	mm	431	380	468
	in	17	15	18.4
distance de propagation	mm	431	370	458
	in	17	14.6	18.0
force max. d'écartement	kN / t	1350 / 137.7	1860 / 189.7	1860 / 189.7
	lbf	303492	418145	418145
force min. d'écartement	kN / t	28 / 2.9	43 / 4.4	44.5 / 4.5
(EN13204)	lbf	6295	9667	10004
force max. d'écartement	kN / t	32 / 3.3	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8
(NFPA, HSF)	lbf	7194	9554	10589
force min. d'écartement	kN / t	25 / 2.5	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0
(NFPA, LSF)	lbf	5620	7396	8813
ouverture de coupe max.	mm	352	320	394
	in	13.9	12.6	15.5
force de coupe théorique	kN / t	263 / 2638	670 / 68.3	929 / 94.7
	lbf	59125	150622	208848
force d'écrasement max.	kN / t	27 / 2.8	87 / 8.9	87.9 / 9.0
	lbf	6070	19558	19761
force d'écrasement min.	kN / t	21 / 2.2	74 / 7.5	73 / 7.4
(EN13204:2025)	lbf	4721	16636	16411
distance max. traction	mm	426	254	342
	in	16.8	10	13.5
force max. traction	mm	27 / 2.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	6070	23380	23605
force min. traction	kN / t	18 / 1.8	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	4047	17917	19423
qté huile nécessaire	cc	55	135	186
(effectif)	oz	1.9	4.6	6.3
poids (sans flexible)	kg	8.6	14.9	17.7
	lb	19	32.8	39.0
poids, EN13204:2025	kg	9.8	16.1	18.9
(avec flexible)	lb	21.6	35.5	41.7
dimensions (A x B x C)	mm	641 x 217 x 215	767 x 277 x 202	885 x 279 x 201
	in	25.2x8.5x4.5	30.2x10.9x8.0	34.8x11.0x7.9
classific. EN13204:2016		BK28/431-E-8.6	CK43/380-J-14.9	CK45/468-J-17.7
classific. EN13204:2025	-	CT2-28/431-E	CT3-43/370-J	CT3-45/458-J
capacité EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1J 2J 3K 4K 5K voir annex A	1J 2K 3K 4K 5K voir annex A
capacité NFPA1960	-	A5 B5 C4 D6 E4 F3 voir annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 voir annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 voir annex B

description	unité	CT 5114	CT 5114 ST	CT 5150	CT 5160
configuration de lames	-	C	C	C	C
	mm	403	403	425	518

ouverture max. de l'écarteur	in	15.9	15.9	16.8	20.4
distance de propagation	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
force max. d'écartement	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
force min. d'écartement (EN13204)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	6744	8318	8768
force max. d'écartement (NFPA, HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
force min. d'écartement (NFPA, LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
ouverture de coupe max.	mm	306	306	320	394
	in	12.0	12.0	12.6	15.5
force de coupe théorique	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
force d'écrasement max.	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
force d'écrasement min. (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
distance max. traction	mm	247	247	254	342
	in	9.8	9.8	10	13.5
force max. traction (NFPA, HPF)	mm	47 / 4.8	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	10566	23380	23605
force min. traction (NFPA, LPF)	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	6969	6969	17917	19423
qté huile nécessaire (effectif)	cc	55	55	135	186
	oz	1.9	1.9	4.6	6.3
poids (sans flexible)	kg	10.2	10.1	15.4	18.2
	lb	22.5	22.3	34.0	40.1
poids, EN13204:2025 (avec flexible)	kg	11.4	11.2	16.3	18.9
	lb	25.1	24.7	35.9	41.7
dimensions (A x B x C)	mm	625 x 276 x 193	626 x 217 x 115	795 x 277 x 202	913 x 279 x 201
	in	24.6x10.9x7.6	24.6x8.6x4.5	31.3x10.9x8.0	35.9x11.0x7.9
classific. EN13204:2016		N/A	N/A	N/A	N/A
classific. EN13204:2025	-	CT3-30/403-E	CT3-30/403-E	CT3-37/425-J	CT3-39/518-J
capacité EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1J 2J 3K 4K 5K voir annex A	1J 2K 3K 4K 5K voir annex A
capacité NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 voir annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 voir annex B

description	**unité**	**CT 5114**	**CT 5114 RH**	**CT 5114 ST**
configuration de lames	-	A	A	A
ouverture max. de l'écarteur	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3

distance de propagation	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
force max. d'écartement	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
force min. d'écartement (EN13204)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
force max. d'écartement (NFPA, HSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
force min. d'écartement (NFPA, LSF)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	30 / 3.1
	lbf	6744	6744	6744
ouverture de coupe max.	mm	277	277	277
	in	10.9	10.9	10.9
force de coupe théorique	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
force d'écrasement max.	kN / t	34 / 3.5	34 / 3.5	34 / 3.5
	lbf	7644	7644	7644
force d'écrasement min. (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
distance max. traction	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
force max. traction (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
force min. traction (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
qté huile nécessaire (effectif)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
poids (sans flexible)	kg	8.5	8.4	8.4
	lb	18.7	18.5	18.5
poids, EN13204:2025 (avec flexible)	kg	N/A	N/A	N/A
	lb	N/A	N/A	N/A
dimensions (A x B x C)	mm	596 x 276 x 193	598 x 217 x 115	598 x 217 x 115
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.5x4.5	23.5x8.5x4.5
classific. EN13204:2016		BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4	BK33/362-E-8.4
classific. EN13204:2025	-	N/A	N/A	N/A
capacité EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A	1E 2E 3E 4E 5E voir annex A
capacité NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 voir annex B

§3.4 Accessoires

description	**CT 5111**	**CT 5114 (ST)**	**CT 5117 ST**	**CT5150/5160**
pointes d'écartement, jeu (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
jeu d'embouts pour ouvre-porte (C)	-	151.005.009	-	151.005.009
adaptateurs de chaînes	-	150.182.078	-	150.182.078
chaînes de traction	-	150.582.261	-	150.582.261
harnais de portage	150.553.115	150.553.115	150.553.115	-

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

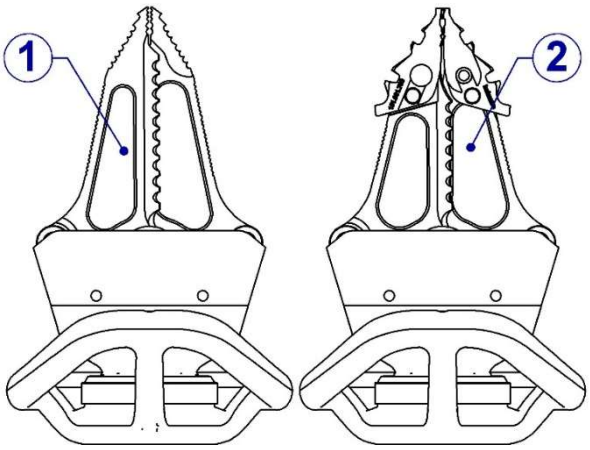
L'outil multifonction est un des éléments de l'équipement de sauvetage qui permet d'atteindre les victimes. C'est un outil aux combinaisons multiples associant des fonctions de découpage et d'écartement en un seul élément. Cet outil est utilisé lors des interventions de sauvetage pour découper, écarter, serrer ou tirer des éléments de structure. Il peut serrer fortement ou écraser des matériaux et par conséquent créer une faiblesse des pivots ou des zones qui deviennent ainsi plus faciles à découper. L'outil multifonction peut également forcer des pièces ou être utilisé pour pratiquer une encoche à un endroit précis afin d'affaiblir la construction. En plaçant les accessoires sur les points, les matériaux peuvent être rassemblés. L'outil multifonction est conçu comme un outil à main pouvant être actionné par une seule personne. Vous pouvez raccorder un ou plusieurs flexibles de l'outil à une pompe. Sur la face avant de l'outil se trouvent deux lames présentant des pointes à écarter formant un ciseau ou un mouvement d'écartement. La haute pression hydraulique qui est utilisée sur ces outils peut déployer une force considérable.

§4.2 Description du système

Le système est un assemblage d'une pompe hydraulique, du(des) flexible(s) et d'un ou plusieurs outils. La pompe hydraulique peut être actionnée grâce à un moteur à combustion interne, à un moteur électrique, par air comprimé, manuellement ou à l'aide du pied. Cette pompe déplace de l'huile hydraulique et peut générer de la pression. Le flexible est utilisé pour le passage de l'huile hydraulique entre la pompe et l'outil.
L'outil possède un cylindre hydraulique contenant un piston pouvant se déplacer axialement. Si le cylindre est rempli par le fond, la pression s'accumule sous le piston afin que ce dernier soit poussé vers l'extérieur. Si le cylindre est rempli par le haut, le piston est repoussé dans le cylindre.
Le sens du mouvement du cylindre est déterminé par une valve de contrôle, dite poignée homme mort. La poignée homme mort peut être actionnée à gauche ou à droite, déterminant de cette façon le sens de déplacement du piston. En position neutre, aucune pression n'est accumulée dans le cylindre et l'huile s'écoule dans la pompe sans pression. Lorsque la poignée homme mort est relâchée, elle retourne automatiquement à la position neutre et le mouvement du piston est alors immédiatement interrompu. Avec des outils comme les cisailles, les écarteurs et les outils multifonctions, le mouvement axial du piston initie un mécanisme créant un mouvement de coupe ou d'écartement.
Le flexible est un élément de l'équipement connectant la pompe à l'outil afin de créer un circuit fermé.

§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 §5.3.6.
   - pointes à écarter amovibles. (B)
     Voir §5.3.12.
   - pointes d'ouvre porte. (C)
     Voir §5.3.9.



§4.4 Raccords CORE™

Le flexible hydraulique du système CORE™ est constitué d'un flexible simple, combinant un flexible d'alimentation haute pression passant à l'intérieur d'un flexible de retour à basse pression. Le raccord femelle a une seule fonction : après le débranchement, il connecte intérieurement les tuyaux d'alimentation et de retour. Cela signifie que vous pouvez raccorder et débrancher les outils sans interrompre l'approvisionnement de l'huile vers le flexible.

§4.5 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.

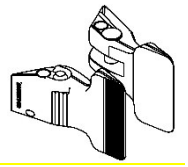
§4.6 Traction

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 §5.3.6.

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

§4.7 Embouts pour ouvre-porte

Utilisez les pointes d'ouvre porte pour ouvrir des portes.
Voir §5.3.9.



H5 Utilisation

§5.1 Général

L'équipement du système de sauvetage doit toujours être prêt à l'emploi. Cela signifie que l'équipement doit être vérifié et inspecté directement après chaque utilisation et avant le rangement.

AVERTISSEMENT

- Assurez-vous d'être à jour avec les consignes de sécurité et de maîtriser l'utilisation de tous les équipements du système avec lesquels vous allez travailler.
- Ne branchez ou ne débranchez jamais de raccords hydrauliques si l'équipement est en cours d'utilisation ou si le système est sous pression.

ATTENTION

- Évitez les entortillements : N'utilisez pas le flexible avec des limiteurs de courbure endommagés et ne le pliez pas au-delà de son rayon de courbure minimum de 75 mm.
- Ne tirez pas sur le flexible pour déplacer une pompe ou un outil.

§5.2 Avant une (première) utilisation

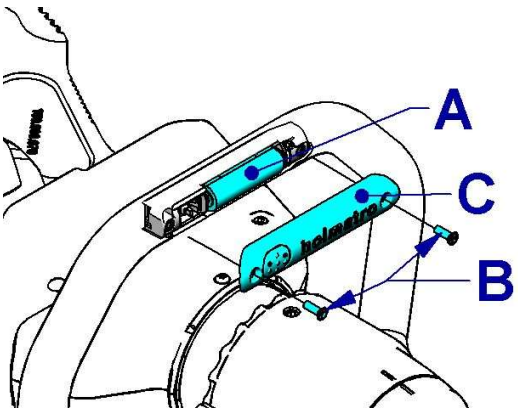
§5.2.1 Général

- 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.
- Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort. La poignée doit revenir en position neutre si vous la relâchez.

§5.2.2 Installation de pile de lampe LED

La pile de lampe LED se place dans la poignée de transport. La pile affiche une autonomie d'environ 6 heures.

1. Retirez le couvercle du compartiment (C) en dévissant les deux vis (B).
2. Placez la pile (A) dans le compartiment de la poignée de transport.
3. Replacez le couvercle et serrez les vis.



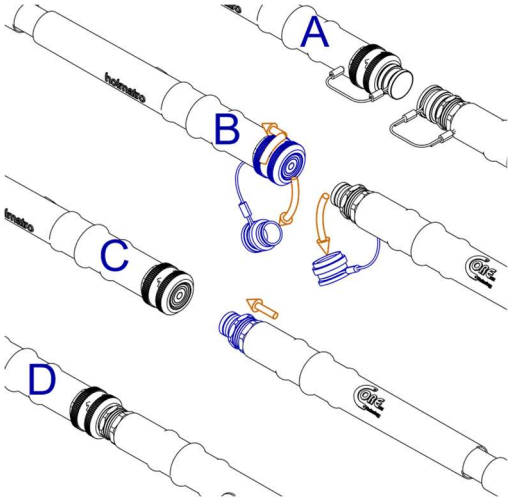
NOTE
Cette fonction n'est pas disponible sur les versions ST de l'outil.

§5.3 Durant l'utilisation

§5.3.1 Connexion du ou des flexibles hydrauliques

ATTENTION

- N'utilisez jamais des raccords endommagés.
- N'utilisez jamais de pinces (ou outils similaires) pour brancher les raccords hydrauliques.



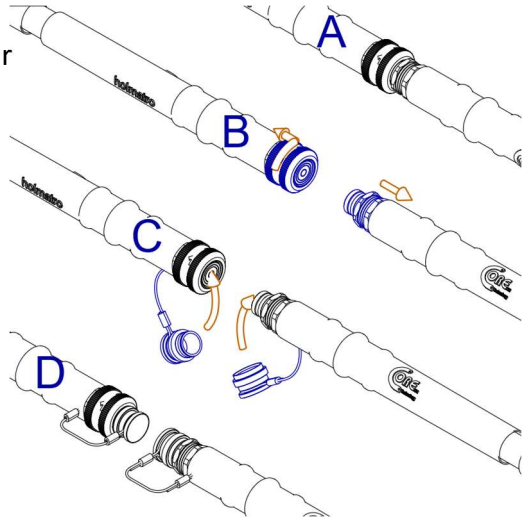
Flexible avec raccords CORE™

1. Retirez les bouchons antipoussière des raccords (B).
2. Vérifiez l'état et la propreté des raccords. Nettoyez-les si nécessaire.
3. Insérez les raccords en les maintenant l'un contre l'autre et en poussant d'un seul mouvement le raccord mâle dans le raccord femelle (C). L'anneau externe du raccord femelle doit se déplacer dans la direction opposée des flèches.
4. Tirez sur les raccords pour vérifier qu'il est impossible de les séparer avec un effort humain normal (D).
5. Placez les bouchons antipoussière l'un dans l'autre pour éviter l'entrée de salissure.

§5.3.2 Déconnexion du ou des flexibles hydrauliques

ATTENTION

N'utilisez jamais de pinces (voire outils similaires) pour débrancher les raccords hydrauliques.



Flexible avec raccords CORE™

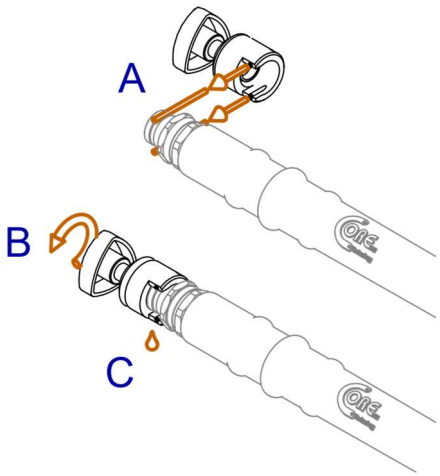
1. Débranchez les bouchons antipoussière l'un de l'autre.
2. Déconnectez les raccords en tournant l'anneau externe du raccord femelle et en le faisant glisser dans le sens des flèches. Le raccord mâle glisse alors (B).
3. Nettoyez les salissures ou les traces d'huile dans les raccords et les bouchons antipoussière.
4. Replacez les bouchons antipoussière sur les raccords femelles et mâles (C, D).

AVIS

Ne rangez pas le flexible avec les bouts accouplés.

§5.3.3 Décharge de la pression des flexibles et outils déconnectés

Les écarts de température peuvent causer une surpression dans les flexibles et outils déconnectés. Cette surpression peut engendrer une impossibilité de raccorder les parties entre elles. Vous pouvez utiliser un outil de purge de pression pour relâcher de la pression. Cet accessoire est disponible pour tous les systèmes de flexible Holmatro et fourni par défaut avec chaque pompe.



AVIS

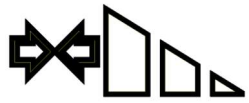
Nous vous conseillons de conserver un ou plusieurs de ces outils sous la main.

Déchargez la pression des flexibles et outils déconnectés (système CORE™) :

1. Fixez l’outil de purge de pression sur le raccord mâle (A).
2. Tournez le bouton dans le sens horaire (B) pour décharger la pression. Un peu d’huile s’écoule alors (C).
3. Tournez le bouton dans le sens antihoraire.
4. Retirez l'outil de purge de pression du raccord.

§5.3.4 Actionnement de la poignée homme mort

Le bouton homme mort est utilisé pour déterminer le mouvement du ou des pistons. En position neutre, aucune pression n’est accumulée et l’huile revient dans la pompe sans pression. Lorsque la poignée homme mort est relâchée, celle-ci retourne automatiquement à la position neutre et le mouvement du ou des pistons est alors interrompu.

	Maintenez la poignée homme mort dans cette position pour ouvrir l'outil /lames. 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 fermer l'outil /lames. La pression est accumulée dans l’outil. Le retour de l’huile dans l’outil s’écoule sans pression dans la pompe.

§5.3.5 Bouton d'éclairage

Voir §3.2.1, pos 8.

Un interrupteur pour l’éclairage LED intégré est prévu sur la poignée de transport (sauf modèles ST et RH).

1. Appuyez sur l’interrupteur pour allumer ou éteindre l’éclairage.

La pile doit être remplacée dès que l'éclairage ne s'allume plus après une pression sur le bouton-poussoir.

§5.3.6 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.

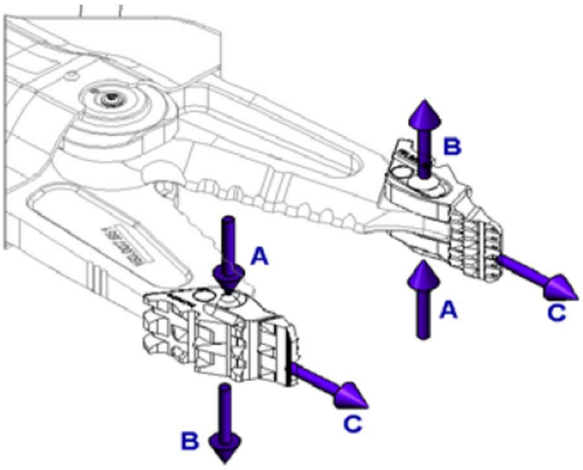


NOTE

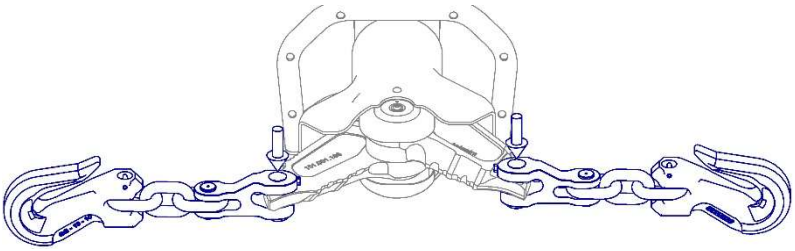
Ces types de combitools sont adaptés aux opérations de traction :
(voir §3.3.2)

- CT 5114 (ST)

- CT 5150
- CT 5160



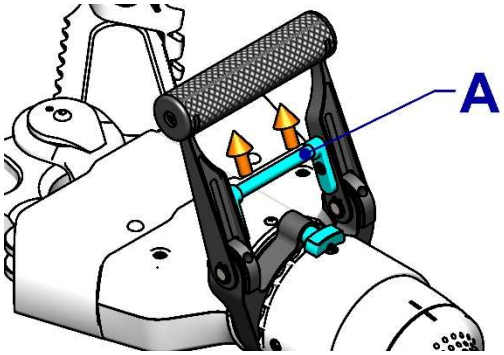
1. Assurez-vous que les lames sont légèrement ouvertes.
2. Appuyez sur la goupille (A) et sortez en tirant la goupille (B) jusqu'au verrouillage.
3. Retirez les pointes à écarter des lames (C).



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

§5.3.7 Pliage de la poignée de transport

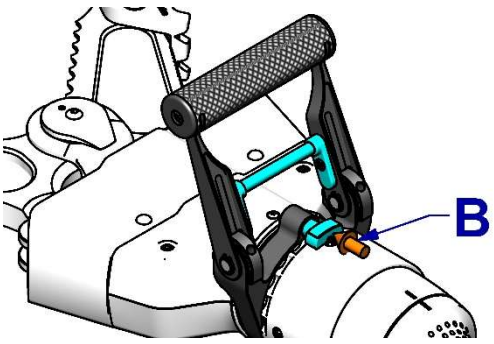
NOTE
Cette fonction n'est disponible que sur les versions ST de l'outil.



1. Déplacez la barre de blocage de poignée de transport vers le haut. (A)
2. Pliez la poignée de transport sur une position préférée.
3. Relâchez la barre de blocage et tournez la poignée de transport pour la verrouiller.

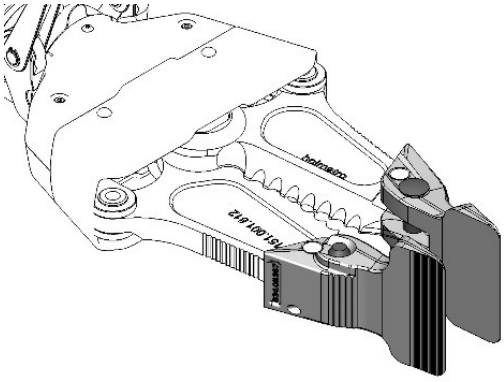
§5.3.8 Rotation de la poignée de transport

NOTE
Cette fonction n'est disponible que sur les versions ST de l'outil.



1. Poussez le bouton de blocage de la poignée de transport vers l'intérieur. (B)
2. Tournez la poignée de transport à proximité d'une position préférée.
3. Relâchez le bouton de blocage et tournez la poignée de transport pour la verrouiller.

§5.3.9 Ouverture de porte



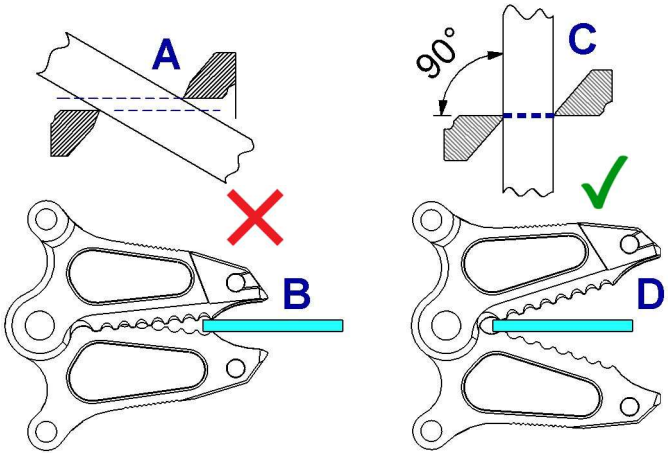
Utilisez les pointes d'ouvre porte pour ouvrir des portes.

AVERTISSEMENT

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

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

§5.3.10 Coupe



AVERTISSEMENT

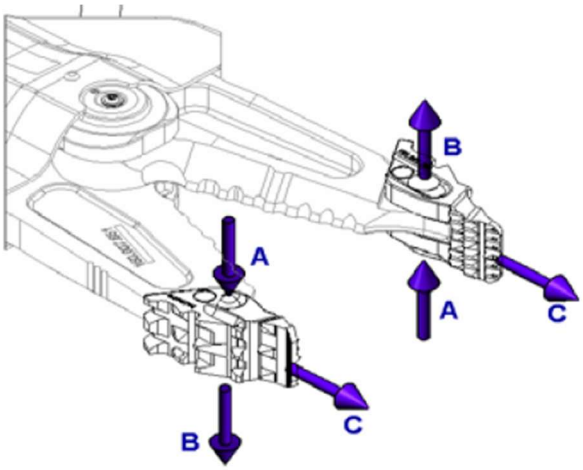
- Arrêtez immédiatement quand les lames sont désalignées. Danger de blessures graves et de dommages importants à l'outil. (A)
- Évitez de couper uniquement avec les pointes de la lame. (B)

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).

§5.3.11 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.

§5.3.12 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.

§5.3.13 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 §3.3.2 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.

§5.4 Après utilisation

§5.4.1 Arrêt et déconnexion

1. Fermez les bras de levier d'écartement avec les pointes à écarter légèrement ouvertes afin que l'outil puisse être entreposé sans pression.
2. Éteignez la pompe.
3. Débranchez le ou les flexibles hydrauliques de l'outil et de la pompe. Voir §5.3.2.

§5.4.2 Inspection

- Vérifiez si le système est complet et ne présente pas de fuite ou de dommage. N'utilisez pas le système s'il est endommagé ou présente des fuites. Prenez contact avec votre distributeur Holmatro.
- Vérifiez si les accessoires sont complets et ne présentent aucun dommage. Remplacez un accessoire si ses dommages sont importants.
- Vérifiez le fonctionnement de la poignée homme mort ; elle devrait revenir en position neutre.
- Vérifiez la fixation de la poignée, elle doit être solidement fixée.

H6 Nettoyage et entreposage

§6.1 Nettoyage et entreposage



AVERTISSEMENT
Assurez-vous que l'équipement ne peut pas être activé de manière inopinée.

- Nettoyez l'outil et tout accessoire avant l'entreposage.
- Nettoyez les raccords et les bouchons. Vérifiez que les bouchons sont en place.
- Séchez l'outil si celui-ci a été utilisé dans des conditions humides. Appliquez une fine couche d'huile protectrice sur les pièces externes en acier.
- Rangez l'outil dans un local sec et bien aéré.

§6.2 Stockage à long terme

- Assurez-vous que l'installation est entièrement dépressurisée.
- Rangez l'outil dans un local sec et bien aéré. Appliquez une fine couche d'huile protectrice sur les pièces externes en acier.

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 (conservation longue durée)	selon les besoins
raccords hydrauliques	Huile protectrice WD-40	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 10 heures de fonctionnement	Annuellement
raccords hydrauliques	contrôler, nettoyer et lubrifier	X		Maintenance par distributeur Holmatro [1]
bouchons	contrôler, nettoyer et lubrifier	X		
flexibles hydrauliques	contrôler	X		
éclairage	contrôler	X		
lames	contrôler, nettoyer et lubrifier	X		
bague de sûreté de la goupille articulée	contrôler	X		
boulon central	lubrifier	X		
	contrôler			

goupille articulée	lubrifier	X	X	
accessoires	contrôler	X	X	
poignée	contrôler		X	
poignée homme mort	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 la section 1.7).

§7.5 Activités de maintenance

§7.5.1 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.

§7.5.2 Flexibles hydrauliques



AVERTISSEMENT
Assurez-vous que les limiteurs de courbure de flexible sont en place et en bon état.

- Vérifiez si le flexible est en bon état et s'il ne présente pas de fuite. Remplacez le flexible dans le cas où celui-ci présente des fuites, se vrille, si la protection en métal est visible ou s'il présente des cloques ou des renflements supérieurs à 1 mm. En cas de doute, n'hésitez pas à contacter votre distributeur Holmatro qui aura la compétence requise pour estimer la gravité des dégâts.
- Remplacez le flexible au plus tard tous les 10 ans suivant la date de fabrication, quels que soient son utilisation et son aspect extérieur. La date de fabrication fait partie du code de test : les 4 premiers chiffres du code de test spécifient la date de fabrication du flexible (aamm*****).

§7.5.3 Raccords hydrauliques

- Vérifiez l'état des raccords. Contactez un technicien agréé Holmatro pour remplacer les raccords endommagés.
- Nettoyez le raccord dans une solution d'eau tiède et de savon doux.
- Séchez les raccords.
- Lubrifiez l'extrémité du raccord avec de l'huile hydraulique ou en injectant de la WD-40.
- Lubrifiez le collier de blocage en injectant de la WD-40 dans l'espace entre la section arrière et le collier de blocage.
- Branchez les raccords et vérifiez si le raccord se bloque automatiquement. Contrôlez le blocage en tirant sur les flexibles (effort manuel normal). Les raccords ne doivent pas glisser.
- Débranchez les raccords en tournant le collier de blocage et en le tirant en arrière.
- Branchez et débranchez les raccords à plusieurs reprises pour améliorer la lubrification interne du système de blocage.

§7.5.4 Bouchons

- Vérifiez si les bouchons ne sont pas endommagés. Remplacez les bouchons endommagés.
- Nettoyez les bouchons à l'eau courante. Séchez le bouchon et traitez-le avec de l'huile protectrice.

§7.5.5 Éclairage

- Vérifiez l’éclairage.
- Remplacez la pile si l’éclairage est faible ou inexistant.
- Contactez un technicien agréé Holmatro pour la réparation de l'éclairage si le problème persiste après avoir changé la pile.

§7.5.6 Poignée

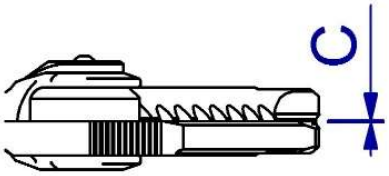
- Vérifiez si la poignée est endommagée. Remplacez une poignée endommagée.
- Vérifiez la fixation de la poignée. Si nécessaire, serrez fermement.

§7.5.7 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.

§7.5.8 Lames

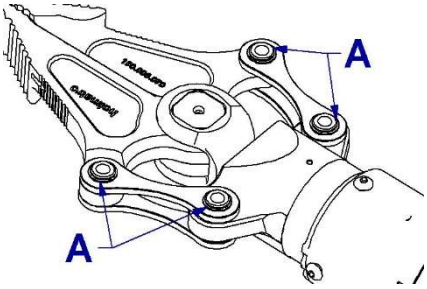
- Vérifiez si les lames ne présentent aucun dommage. Contactez un technicien agréé Holmatro pour remplacer les lames si elles sont endommagées ou si les pointes de lame sont endommagées ou usées.
- Vérifiez que les lames sont droites. Faites remplacer les lames par un technicien agréé Holmatro si l'écart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



§7.5.9 Goupilles articulée

AVERTISSEMENT
Les goupilles articulées ne doivent pas être retirées.

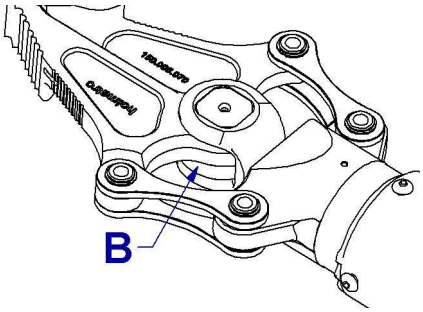
- Pulvérisez de l’huile lubrifiante Téflon sur et entre les parties mobiles des goupilles articulées (A) au moment où l’outil s’ouvre et se referme.



§7.5.10 Boulon central

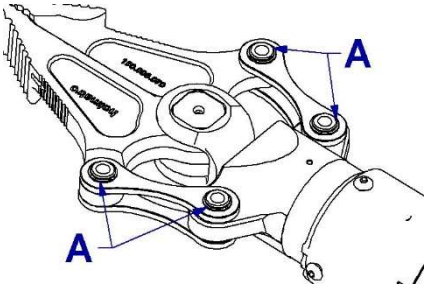
AVERTISSEMENT
Le boulon central ne doit pas être retiré. Contactez un technicien agréé Holmatro.

- 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.



§7.5.11 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.



§7.5.12 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.

§7.5.13 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.

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.

§8.2 Les raccords ne se branchent /débranchent pas

cause possible	solution
La face avant des raccords est sale.	Nettoyez les raccords.
L'outil ou le tuyau sont sous pression. Cela est possible lorsque la température varie pendant le transport ou durant son entreposage.	Utilisez l'outil de purge de pression pour relâcher de la pression. Voir §5.3.3.
Le raccord femelle est défectueux.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.
Les raccords doivent être correctement alignés pour faciliter le raccordement.	Alignez correctement les deux raccords, raccordez-les avec un mouvement régulier de pression et fixez.
Les raccords doivent être correctement alignés pour faciliter la déconnexion.	Soutenez et guidez le raccord mâle pendant le débranchement.
La bague de blocage du raccord femelle est bloquée par des salissures.	Vérifiez la bague du blocage du raccord femelle et nettoyez-la.

§8.3 Les raccords ne restent pas connectés

cause possible	solution
L'anneau externe se bloque pendant le branchement.	Maintenez le flexible à sa limite de flexion pendant le branchement.
Le mécanisme de blocage du raccord femelle ne fonctionne pas.	• Nettoyez le raccord femelle à l'eau froide. • Séchez-le et traitez l'intérieur de l'anneau externe avec de l'huile protectrice. • Placez et retirez le bouchon ou le raccord mâle de manière répétée jusqu'à ce que l'anneau externe se redresse.
Le raccord femelle est défectueux.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.

§8.4 L'outil ne fonctionne pas ou mal

cause possible	solution
Un ou plusieurs raccords ne sont pas raccordés correctement.	Débranchez et rebranchez le(s) raccord(s).
Il n'y a plus d'huile dans la pompe.	Remplissez d'huile.
Il y a de l'air dans le système.	1. Remplissez d'huile. 2. Raccordement de flexibles hydrauliques. 3. Branchez l'outil. 4. Ouvrez et fermez (entièrement) l'outil une fois.
La soupape de surpression sur la pompe est ouverte.	Tournez la vis de la soupape de surpression à fond dans le sens antihoraire (position de fonctionnement).
La pompe ne crée pas de pression.	Voir le manuel de l'utilisateur de la pompe.
L'huile produit de la mousse.	Éteignez la pompe. Après quelquesminutes, démarrez à nouveau la pompe.

§8.5 Le découpage est médiocre

cause possible	solution
Les lames sont endommagées.	Faites-les remplacer par un technicien agréé Holmatro.

§8.6 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.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.

§8.7 L'éclairage est nul ou faible

cause possible	solution
La pile est (presque) vide.	Remplacez la pile.

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.

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 le produit suivant :

Type de produit : outils combinés, modèles :

CT 5111	CT 5114	CT 5150
	CT 5114 ST	CT 5160

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

Le produit précédent est conforme avec les normes suivantes :		
EN ISO 12100:2010	NFPA1960:2024	
EN 13204:2025		

Pays-Bas Raamsdonksveer,
07.07.2026
B. Willems
Président | PDG

DE Inhaltsverzeichnis

H1 EINLEITUNG 102

§1.1 AUSSCHLUSSERKLÄRUNG 102
§1.2 ÜBER DIESES HANDBUCH 102
§1.3 DEFINITIONEN 102
§1.4 ALLGEMEINES 102
§1.5 ANWENDUNG 102
§1.6 SYSTEMANFORDERUNGEN 103
§1.7 QUALIFIZIERTES PERSONAL 103
§1.8 GARANTIE 103
§1.9 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 103

H2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN 104

§2.1 ERLÄUTERUNG DER IN DIESEM BENUTZERHANDBUCH GENUTZTEN SYMBOLE 104
§2.2 TYPENSCHILD UND CE-KENNZEICHEN AUF DER AUSRÜSTUNG 104
§2.2.1 Allgemeines 104
§2.2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf dem Werkzeug 104
§2.3 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN 106
§2.4 PERSÖNLICHE SICHERHEIT 106
§2.5 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DIE AUSRÜSTUNG 106
§2.6 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DEN BETRIEB DES SYSTEMS 107
§2.7 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DIE WARTUNG 107

H3 DATEN 108

§3.1 TYPENBEZEICHNUNG 108
§3.2 ÜBERSICHT ÜBER DIE KOMPONENTEN 108
§3.3 TECHNISCHE DATEN 108
§3.3.1 Technische Daten, Allgemeines 108
§3.3.2 Technische Daten 108
§3.4 ZUBEHÖR 113

H4 BESCHREIBUNG 115

§4.1 BESCHREIBUNG DER AUSRÜSTUNG 115
§4.2 BESCHREIBUNG DES SYSTEMS 115
§4.3 KLINGENKONFIGURATION 115
§4.4 CORE™-KUPPLUNG 116
§4.5 WERKZEUGBEWEGUNG 116
§4.6 ZIEHEN 116
§4.7 TÜRÖFFNERSPITZEN 116

H5 EINSATZ 117

§5.1 ALLGEMEINES 117
§5.2 VOR DEM (ERSTEN) EINSATZ 117
§5.2.1 Allgemeines 117
§5.2.2 Einsetzen der Batterie für die LED-Lampe 117
§5.3 WÄHREND DES EINSATZES 117
§5.3.1 Die Hydraulikschläuche verbinden 117
§5.3.2 Die Hydraulikschläuche trennen 118
§5.3.3 Ablassen des Drucks in nicht angeschlossenen Schläuchen und Werkzeugen 118
§5.3.4 Bedienung des Totmannhebels 119
§5.3.5 Lichtschalter 119
§5.3.6 Zug-Anbaugeräte und Zugketten-Satz 119
§5.3.7 Falten des Tragegriffs 120
§5.3.8 Drehen des Tragegriffs 120
§5.3.9 Eine Tür öffnen 120
§5.3.10 Schneiden 121
§5.3.11 Quetschen 121
§5.3.12 Spreizen 122
§5.3.13 Ziehen 122
§5.4 NACH DEM EINSATZ 123

§5.4.1 Abschalten und Trennen 123
§5.4.2 Überprüfung 123

H6 REINIGUNG UND LAGERUNG 124

§6.1 Reinigung und Lagerung 124
§6.2 Langfristige Lagerung 124

H7 WARTUNG 124

§7.1 Allgemeines 124
§7.2 Gefährliche Substanzen 124
§7.3 Wartungszubehör 124
§7.4 Wartungsplan 124
§7.5 Wartungsaufgaben 125
§7.5.1 Allgemeines 125
§7.5.2 Hydraulikschläuche 125
§7.5.3 Hydraulikkupplungen 125
§7.5.4 Staubschutzkappen 126
§7.5.5 Beleuchtung 126
§7.5.6 Tragegriff 126
§7.5.7 Totmannhebel 126
§7.5.8 Klingen 126
§7.5.9 Gelenkstifte 126
§7.5.10 Zentrierbolzen 127
§7.5.11 Sprengringe der Gelenkstifte 127
§7.5.12 Spreizerspitzen 127
§7.5.13 Zubehör 127
§7.6 Vom Händler auszuführende jährliche Wartung 127

H8 FEHLERSUCHE 128

§8.1 Allgemeines 128
§8.2 Die Kupplungen lassen sich nicht verbinden oder trennen 128
§8.3 Die Kupplungen bleiben nicht verbunden 128
§8.4 Das Werkzeug funktioniert nicht oder funktioniert nicht richtig 128
§8.5 Das Schneiden arbeitet schlecht 129
§8.6 Der Totmannhebel blockiert oder kehrt nicht automatisch in die neutrale Position zurück. 129
§8.7 Das Licht ist schwach oder überhaupt kein Licht 129

H9 STILLLEGUNG/WIEDERVERWERTUNG 130
H10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 131

Annex A, EN13204 cutting capacity 229
Annex B, NFPA1960 cutting capacity 230
Annex C, mass and runtime data 231
Annex D, safety data sheets 233

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:	Eine Anordnung mit einer Pumpe, einem oder mehreren Schläuchen und Werkzeug(en).
Pumpe:	Ein Gerät, das hydraulischen Druck und Durchfluss liefert.
Schlauch:	Baugruppe einer flexiblen Hydraulikleitung mit Kupplungen.
Werkzeug:	Hydraulische Vorrichtung wie beispielsweise Schneidgerät, Spreizer, Kombiwerkzeug, Ausdrückstange oder Rettungszylinder.
Ausrüstung:	Werkzeug(e), Schlauch (Schläuche), Pumpe oder Zubehör.

§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.
CORE™ ist ein patentiertes System, das nur in CORE™-Systemen verwendet werden darf. Verwenden Sie ausschließlich Holmatro-Adapter.

§1.6 Systemanforderungen

Aufgrund der Verschiedenheit der Steuerungen, Betriebsdrücke und erforderlichen Ölvolumen pro Werkzeug können nicht alle Kombinationen an Holmatro-Pumpen, Schläuchen und Werkzeugen angewendet werden. 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

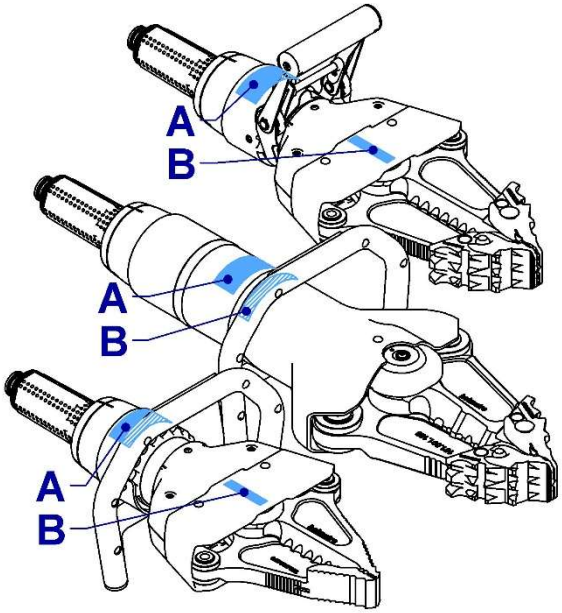
§2.2.1 Allgemeines

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.

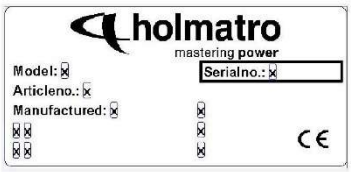


WARNUNG
Das Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann zu ernsthaften Personenverletzungen, tödlichen Unfällen, Schäden am System oder Folgeschäden führen.

§2.2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf dem Werkzeug



A =



B =



Pos.	Art der Kennzeichnung	Beschreibung	Teile-Nr.
A	Typenschild	Typenschild mit: • Modellangabe • Seriennummer • Max. Betriebsdruck • Herstellungsdatum • CE-Kennzeichnung	Bitte wenden Sie sich an Holmatro.
B		**WARNUNG** Tragen Sie einen Schutzhelm.	Bitte wenden Sie sich an Holmatro.
		**WARNUNG** Tragen Sie Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material.	
		**WARNUNG** Tragen Sie Schutzhandschuhe.	
		**HINWEIS** Lesen Sie vor dem Einsatz die Bedienungsanleitung.	
		**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.
- Vermeiden Sie Schmutz in und auf den Kupplungen.
- 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 eine flexible Schutzabschirmung angebracht wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das zu schneidende Material so tief wie möglich in die Klingenöffnung platziert wird.
- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Spitzen und Schneiden der Klingen, damit Sie sich nicht selbst verletzen.
- 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 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.
- Belasten Sie während des Spreizens oder Quetschens nur die Spreizerspitzen.

§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 am Tragegriff. Verwenden Sie niemals ein Teil des Schlauchs als Tragegriff.
- 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.
- Verbinden bzw. trennen Sie niemals Kupplungen, während das System unter Druck steht.
- 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 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.

H3 Daten

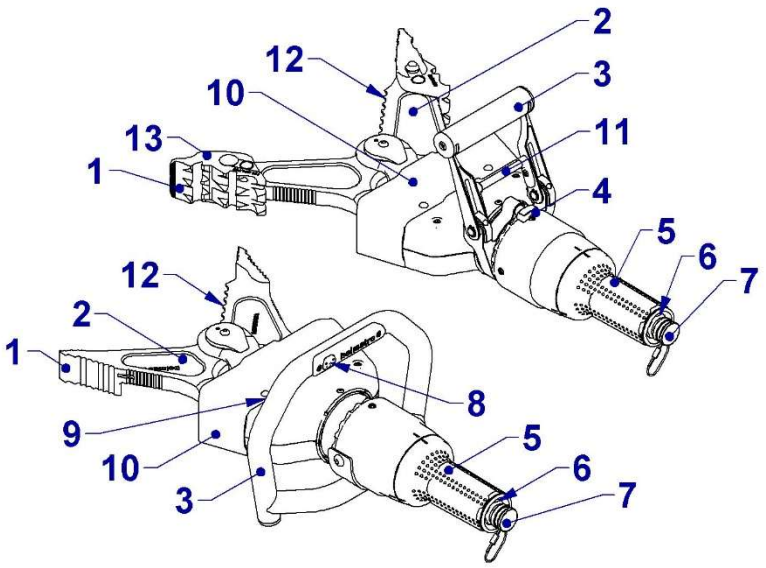
§3.1 Typenbezeichnung

Beispiel: CT 5111 ST

Ziffer	Beispiel	Beschreibung
1-2	CT	CT = Combi Tool (Kombiwerkzeug)
3-6	5111	Typenangabe
7-8	ST	Special Tactics (Spezialtaktiken)

§3.2 Übersicht über die Komponenten

1. Spreizerspitzen
2. Klinge
3. Tragegriff
4. Sicherungsknopf für Tragegriff
5. Totmannhebel
6. Überdruckventil
7. Core Kupplung
8. Schalter (Licht)
9. Beleuchtung
10. Abdeckung
11. Sicherungsstange für Tragegriff
12. Schneide
13. austauschbare Spitzen

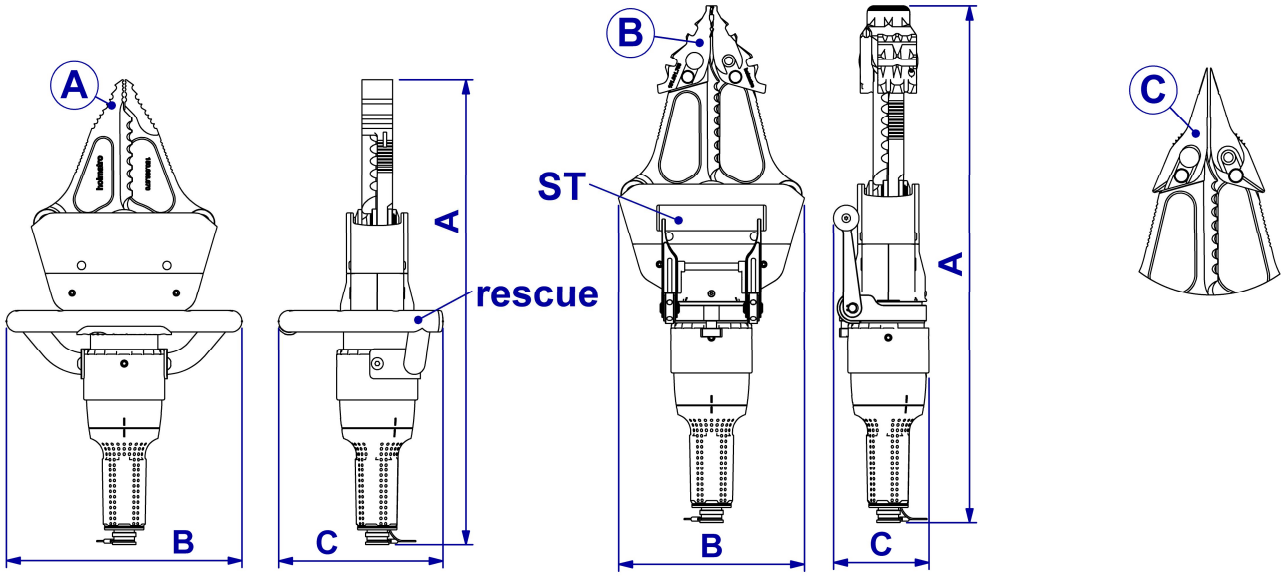


§3.3 Technische Daten

§3.3.1 Technische Daten, Allgemeines

Beschreibung	Einheit	
Max. Betriebsdruck	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
Art des Hydrauliköls	-	ISO-L HV VG 15/22
battery type for light	-	AA 1.5V
Schwingungsniveau	m/s^2	<2.5
Schutzart	-	IP68
Temperaturbereich	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
Richtlinien und Normen	-	siehe Kapitel 10, Konformitätserklärung

§3.3.2 Technische Daten



Beschreibung	Einheit	CT 5111	CT 5111 RH	CT 5111 ST
Klingenkonfiguration	-	A	A	A
max. Spreizeröffnung	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
Spreizweg	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
max. Spreizkraft	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
min. Spreizkraft (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	48 / 4.9	48 / 4.9
	lbf	10791	10791	10791
max. Spreizkraft (NFPA, HSF)	kN / t	52 / 5.3	52 / 5.3	52 / 5.3
	lbf	11690	11690	11690
min. Spreizkraft (NFPA, LSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
max. Öffnungsweite	mm	196	196	196
	in	7.7	7.7	7.7
theoretische Schneidkraft	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
max. Quetschkraft	kN / t	44 / 4.5	44 / 4.5	44 / 4.5
	lbf	9892	9892	9892
min. Quetschkraft (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
max. Zugweg	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
max. Zugkraft (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
min. Zugkraft (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
erforderliche Ölinhalt (effektiv)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
Gewicht (ohne Schlauch)	kg	8.0	7.9	7.9
	lb	17.6	17.4	17.4
Gewicht, EN13204:2025 (mit Schlauch)	kg	9.2	9.1	9.1
	lb	20.3	20.1	20.1

Abmessungen (A x B x C)	mm	545 x 275 x 192	545 x 217 x 215	545 x 217 x 215
	in	21.5 x 10.8 x 7.6	21.5x8.5x4.5	21.5x8.5x4.5
EN13204:2016-Klassifiz.		BK48/281-E-8.0	BK48/281-E-7.9	BK48/281-E-7.9
EN13204:2025-Klassifiz.	-	CT2-48/281-E	-	-
EN13204-Kapazität	-	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A
NFPA1960-Kapazität	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B

Beschreibung	**Einheit**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**
Klingenkonfiguration	-	B	B
max. Spreizeröffnung	mm	362	362
	in	14.3	14.3
Spreizweg	mm	352	352
	in	13.9	13.9
max. Spreizkraft	kN / t	1357 / 138.4	1357 / 138.4
	lbf	305066	305066
min. Spreizkraft	kN / t	35 /3.6	35 /3.6
(EN13204)	lbf	7868	7868
max. Spreizkraft	kN / t	43 / 4.4	43 / 4.4
(NFPA, HSF)	lbf	9667	9667
min. Spreizkraft	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LSF)	lbf	6969	6969
max. Öffnungsweite	mm	304	304
	in	12.0	12.0
theoretische Schneidkraft	kN / t	269 / 27.4	269 / 27.4
	lbf	60474	60474
max. Quetschkraft	kN / t	35 / 3.6	35 / 3.6
	lbf	7868	7868
min. Quetschkraft	kN / t	25 / 2.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	5620	5620
max. Zugweg	mm	247	247
	in	9.8	9.8
max. Zugkraft	mm	47 / 4.8	47 / 4.8
(NFPA, HPF)	in	10566	10566
min. Zugkraft	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969
erforderliche Ölinhalt	cc	55	55
(effektiv)	oz	1.9	1.9
Gewicht (ohne Schlauch)	kg	9.7	9.6
	lb	21.4	21.2
Gewicht, EN13204:2025	kg	10.7	10.7
(mit Schlauch)	lb	23.6	23.6
Abmessungen (A x B x C)	mm	597 x 276 x 193	598 x 218 x 215
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.6x4.5
EN13204:2025-Klassifiz.	-	CT3-35/352-E	CT3-35/352-E
EN13204-Kapazität	-	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A

NFPA1960-Kapazität	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 siehe annex B	A5 B5 C5 D6 E6 F3 siehe annex B

Beschreibung	**Einheit**	**CT 5117 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
Klingenkonfiguration	-	A	B	B
max. Spreizeröffnung	mm	431	380	468
	in	17	15	18.4
Spreizweg	mm	431	370	458
	in	17	14.6	18.0
max. Spreizkraft	kN / t	1350 / 137.7	1860 / 189.7	1860 / 189.7
	lbf	303492	418145	418145
min. Spreizkraft	kN / t	28 / 2.9	43 / 4.4	44.5 / 4.5
(EN13204)	lbf	6295	9667	10004
max. Spreizkraft	kN / t	32 / 3.3	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8
(NFPA, HSF)	lbf	7194	9554	10589
min. Spreizkraft	kN / t	25 / 2.5	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0
(NFPA, LSF)	lbf	5620	7396	8813
max. Öffnungsweite	mm	352	320	394
	in	13.9	12.6	15.5
theoretische Schneidkraft	kN / t	263 / 2638	670 / 68.3	929 / 94.7
	lbf	59125	150622	208848
max. Quetschkraft	kN / t	27 / 2.8	87 / 8.9	87.9 / 9.0
	lbf	6070	19558	19761
min. Quetschkraft	kN / t	21 / 2.2	74 / 7.5	73 / 7.4
(EN13204:2025)	lbf	4721	16636	16411
max. Zugweg	mm	426	254	342
	in	16.8	10	13.5
max. Zugkraft	mm	27 / 2.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	6070	23380	23605
min. Zugkraft	kN / t	18 / 1.8	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	4047	17917	19423
erforderliche Ölinhalt	cc	55	135	186
(effektiv)	oz	1.9	4.6	6.3
Gewicht (ohne Schlauch)	kg	8.6	14.9	17.7
	lb	19	32.8	39.0
Gewicht, EN13204:2025	kg	9.8	16.1	18.9
(mit Schlauch)	lb	21.6	35.5	41.7
Abmessungen (A x B x C)	mm	641 x 217 x 215	767 x 277 x 202	885 x 279 x 201
	in	25.2x8.5x4.5	30.2x10.9x8.0	34.8x11.0x7.9
EN13204:2016-Klassifiz.		BK28/431-E-8. 6	CK43/380-J-14.9	CK45/468-J-17.7
EN13204:2025-Klassifiz.	-	CT2-28/431-E	CT3-43/370-J	CT3-45/458-J
EN13204-Kapazität	-	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1J 2J 3K 4K 5K siehe annex A	1J 2K 3K 4K 5K siehe annex A
NFPA1960-Kapazität	-	A5 B5 C4 D6 E4 F3 siehe annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 siehe annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 siehe annex B

Beschreibung	**Einheit**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
Klingenkonfiguration	-	C	C	C	C

max. Spreizeröffnung	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
Spreizweg	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
max. Spreizkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. Spreizkraft (EN13204)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	6744	8318	8768
max. Spreizkraft (NFPA, HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. Spreizkraft (NFPA, LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. Öffnungsweite	mm	306	306	320	394
	in	12.0	12.0	12.6	15.5
theoretische Schneidkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. Quetschkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. Quetschkraft (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
max. Zugweg	mm	247	247	254	342
	in	9.8	9.8	10	13.5
max. Zugkraft (NFPA, HPF)	mm	47 / 4.8	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	10566	23380	23605
min. Zugkraft (NFPA, LPF)	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	6969	6969	17917	19423
erforderliche Ölinhalt (effektiv)	cc	55	55	135	186
	oz	1.9	1.9	4.6	6.3
Gewicht (ohne Schlauch)	kg	10.2	10.1	15.4	18.2
	lb	22.5	22.3	34.0	40.1
Gewicht, EN13204:2025 (mit Schlauch)	kg	11.4	11.2	16.3	18.9
	lb	25.1	24.7	35.9	41.7
Abmessungen (A x B x C)	mm	625 x 276 x 193	626 x 217 x 115	795 x 277 x 202	913 x 279 x 201
	in	24.6x10.9x7.6	24.6x8.6x4.5	31.3x10.9x8.0	35.9x11.0x7.9
EN13204:2016-Klassifiz.		N/A	N/A	N/A	N/A
EN13204:2025-Klassifiz.	-	CT3-30/403-E	CT3-30/403-E	CT3-37/425-J	CT3-39/518-J
EN13204-Kapazität	-	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1J 2J 3K 4K 5K siehe annex A	1J 2K 3K 4K 5K siehe annex A
NFPA1960-Kapazität	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 siehe annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 siehe annex B

Beschreibung	**Einheit**	**CT 5114**	**CT 5114 RH**	**CT 5114 ST**
Klingenkonfiguration	-	A	A	A
max. Spreizeröffnung	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
Spreizweg	mm	362	362	362

	in	14.3	14.3	14.3
max. Spreizkraft	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
min. Spreizkraft	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
(EN13204)	lbf	7419	7419	7419
max. Spreizkraft	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
(NFPA, HSF)	lbf	8992	8992	8992
min. Spreizkraft	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	30 / 3.1
(NFPA, LSF)	lbf	6744	6744	6744
max. Öffnungsweite	mm	277	277	277
	in	10.9	10.9	10.9
theoretische Schneidkraft	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
max. Quetschkraft	kN / t	34 / 3.5	34 / 3.5	34 / 3.5
	lbf	7644	7644	7644
min. Quetschkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A
max. Zugweg	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
max. Zugkraft	mm	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	N/A	N/A
min. Zugkraft	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	N/A	N/A
erforderliche Ölinhalt	cc	55	55	55
(effektiv)	oz	1.9	1.9	1.9
Gewicht (ohne Schlauch)	kg	8.5	8.4	8.4
	lb	18.7	18.5	18.5
Gewicht, EN13204:2025	kg	N/A	N/A	N/A
(mit Schlauch)	lb	N/A	N/A	N/A
Abmessungen (A x B x C)	mm	596 x 276 x 193	598 x 217 x 115	598 x 217 x 115
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.5x4.5	23.5x8.5x4.5
EN13204:2016-Klassifiz.		BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4	BK33/362-E-8.4
EN13204:2025-Klassifiz.	-	N/A	N/A	N/A
EN13204-Kapazität	-	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A	1E 2E 3E 4E 5E siehe annex A
NFPA1960-Kapazität	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 siehe annex B

§3.4 Zubehör

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

Beschreibung	**CT 5111**	**CT 5114 (ST)**	**CT 5117 ST**	**CT5150/5160**
Spreizspitzensatz (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
Türöffnerspitzen-satz (C)	-	151.005.009	-	151.005.009
Kettenanschlusssatz	-	150.182.078	-	150.182.078
Zugkettensatz	-	150.582.261	-	150.582.261
Traggeschirr	150.553.115	150.553.115	150.553.115	-

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

H4 Beschreibung

§4.1 Beschreibung der Ausrüstung

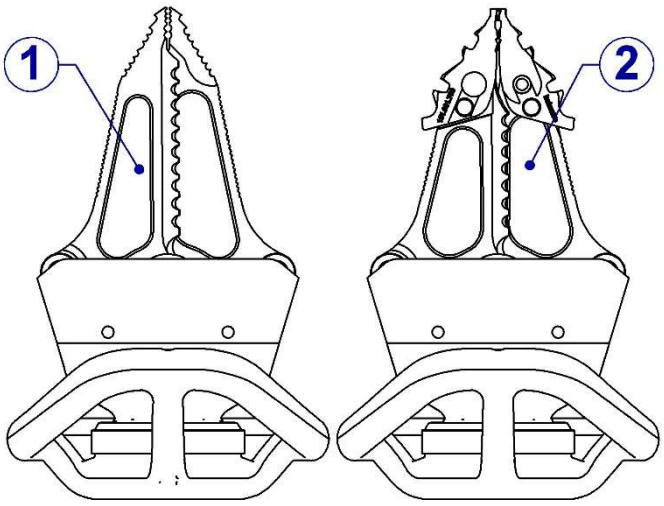
Das Kombigerät ist ein Rettungsgerät, mit dem Sie Opfer erreichen können. Es ist ein vielseitiges Kombinationswerkzeug mit der Funktion eines Schneidgeräts und eines Spreizers in einem. Dieses Werkzeug wird bei Rettungseinsätzen zum Schneiden, Spreizen, Quetschen oder Ziehen von Strukturelementen verwendet. Es kann Material stark quetschen oder zerdrücken, um Ansatzpunkte zu erzeugen, die später einfacher zu zerschneiden sind. Es kann außerdem Teile auseinanderdrücken oder Material an bestimmten Stellen einkerben, um die Konstruktion zu schwächen. Wenn Sie Zubehör an den Punkten anbringen, können Sie Material zusammenziehen. Das Kombigerät ist als Handgerät ausgelegt, das von einer Person bedient werden kann. Ein oder mehrere Schläuche verbinden das Gerät mit einer Pumpe. Vorne am Gerät gibt es zwei Klingen mit Spreizerspritzen, die eine Schere bilden oder eine Spreizbewegung erlauben. Dank des hohen Hydraulikdrucks können diese Werkzeuge enorme Kräfte ausüben.

§4.2 Beschreibung des Systems

Das System ist eine Anordnung mit einer Pumpe, einem oder mehreren Schläuchen und einem oder mehreren Werkzeugen.
Die Hydraulikpumpe wird von einem Verbrennungsmotor, einem Elektromotor, pneumatisch oder mit der Hand bzw. dem Fuß angetrieben. Diese Pumpe fördert Hydrauliköl und kann Druck aufbauen. Durch den Schlauch fließt das Hydrauliköl zwischen Pumpe und Werkzeug.
Das Gerät besitzt einen hydraulischen Zylinder mit einem Kolben, der sich axial bewegen kann. Wennder Zylinder vom Boden aus voll gepumpt wird, baut sich ein Druck auf den Kolben auf, so dass er nach außen getrieben wird. Wenn der Zylinder von oben aus voll gepumpt wird, wird der Kolben zurück inden Zylinder bewegt.
Die Bewegungsrichtung des Zylinders wird mit einem Steuerventil angegeben, dem so genannten Totmannhebel. Dieser Totmannhebel kann nach links oder nach rechts gestellt werden, wodurch die Bewegungsrichtung des Kolbens angegeben wird. In der neutralen Position wird im Zylinder kein Druck aufgebaut und das Öl fließt ohne Druck zurück zur Pumpe. Wenn der Hebel losgelassen wird, kehrt er automatisch in die neutrale Position zurück und der Kolben hört sofort auf, sich zu bewegen.
Bei Werkzeugen wie Schneidegeräten, Spreizern und Kombigeräten treibt die axiale Bewegung des Kolbens einen Mechanismus an, der eine Spreiz- oder Schneidebewegung ausführt.
Der Schlauch ist Teil der Ausrüstung, die die Pumpe mit dem Werkzeug verbindet. Auf diese Weise wird ein geschlossenes System gebildet.

§4.3 Klingenkonfiguration

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 §5.3.6.
   - abnehmbare Spreizerspitzen. (B)
     Siehe §5.3.12.
   - Türöffnerspitzen. (C)
     Siehe §5.3.9.



§4.4 CORE™-Kupplung

Der Hydraulikschlauch des CORE™-Systems besteht aus einem Einzelschlauch, der einen Hochdruckzulaufschlauch innerhalb eines Niederdruckrücklaufschlauchs vereint. Die weibliche Kupplung hat eine zusätzliche Funktion: Nach Abtrennung verbindet sie intern die Zu- und die Rückleitung. Dies bedeutet, dass Sie Geräte anschließen und trennen können, ohne die Ölzufuhr im Schlauch unterbrechen zu müssen.

§4.5 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.

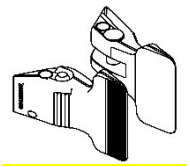
§4.6 Ziehen

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. Siehe §5.3.6.

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

§4.7 Türöffnerspitzen

Verwenden Sie die Türöffnerspitzen, um Türen zu öffnen.
Siehe §5.3.9



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.
- Öffnen oder schließen Sie hydraulische Kupplungen niemals während des Einsatzes der Ausrüstung oder wenn sich das System unter Druck befindet.

VORSICHT

- Vermeiden Sie Knicke: Benutzen Sie den Schlauch nicht mit beschädigtem Knickschutz und biegen Sie den Schlauch nicht über den minimalen Biegeradius von 75 mm hinaus.
- Ziehen Sie nicht an dem Schlauch, um ein Werkzeug oder eine Pumpe zu bewegen.

§5.2 Vor dem (ersten) Einsatz

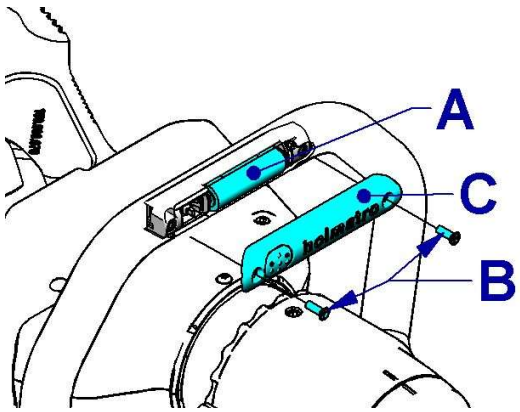
§5.2.1 Allgemeines

- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Überprüfen Sie Funktion des Totmannhebels. Der Handgriff muss beim Loslassen in die neutrale Position zurückkehren.

§5.2.2 Einsetzen der Batterie für die LED-Lampe

Die Batterie für die LED wird im Tragegriff eingesetzt. Diese Batterie hat im Betrieb eine Lebensdauer von ± 6 Betriebsstunden.

1. Entfernen Sie den Deckel (C), indem Sie beide Schrauben (B) losschrauben.
2. Setzen Sie die Batterie (A) in den Batteriehalter des Tragegriffs ein.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie die Schrauben.



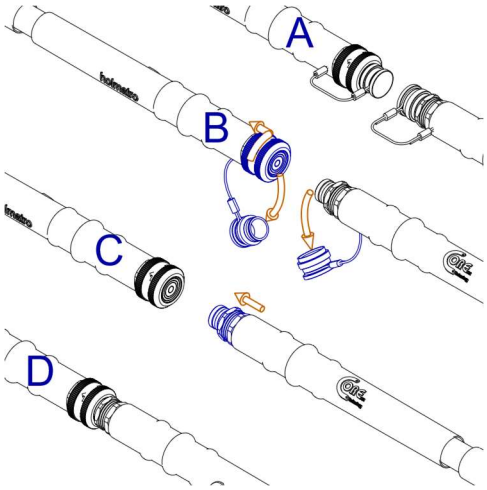
§5.3 Während des Einsatzes

§5.3.1 Die Hydraulikschläuche verbinden

VORSICHT

- Benutzen Sie niemals beschädigte Kupplungen.
- Verwenden Sie niemals eine Zange oder ähnliche Werkzeuge, um die Hydraulikkupplungen miteinander zu verbinden.

Schlauch mit CORE™-Kupplungen

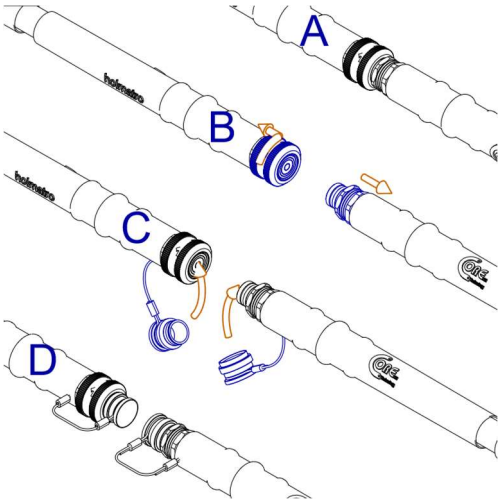


1. Entfernen Sie die Staubschutzkappen von den Kupplungen (B).
2. Überprüfen Sie die Kupplungen auf Verschmutzungen und Beschädigungen, und reinigen Sie sie, wenn dies notwendig ist.
3. Setzen Sie die Kupplungen ein, indem Sie sie gegeneinander halten und dann die männliche Kupplung mit einer Bewegung in die weibliche (C) drücken. Der Außenring der weiblichen Kupplung muss sich in die Gegenrichtung der Pfeile bewegen.
4. Ziehen Sie an beiden Kupplungen, um sich zu vergewissern, dass die Kupplungen mit normaler Handkraft (D) nicht auseinandergezogen werden können.
5. Stecken Sie die Staubschutzkappen ineinander, um eine Verschmutzung zu vermeiden.

§5.3.2 Die Hydraulikschläuche trennen

VORSICHT
Verwenden Sie niemals eine Zange oder ähnliche Werkzeuge, um die Hydraulikkupplungen zu trennen.

Schlauch mit CORE™-Kupplungen



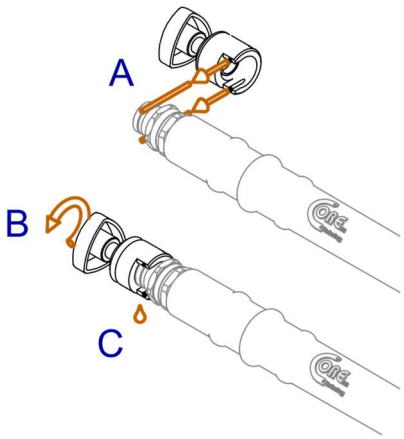
1. Entfernen Sie die Staubschutzkappen.
2. Trennen Sie die Kupplungen, indem Sie den Außenring der weiblichen Kupplung drehen und dann in Pfeilrichtung ziehen. Die männliche Kupplung rutscht daraufhin heraus (B).
3. Entfernen Sie Schmutz und Öl von den Kupplungen und den Staubschutzkappen.
4. Setzen Sie die Staubschutzkappen wieder auf die weibliche und die männliche Kupplung (C, D).

ACHTUNG
Bewahren Sie den Schlauch mit miteinander verbundenen Enden auf.

§5.3.3 Ablassen des Drucks in nicht angeschlossenen Schläuchen und Werkzeugen

Temperaturdifferenzen können einen Überdruck in nicht verbundenen Schläuchen und Werkzeugen erzeugen. Dieser Überdruck kann das Verbinden der Teile unmöglich machen. Sie können das Druckentlastungswerkzeug benutzen, um diesen Überdruck abzulassen. Dieses Zubehör steht für alle Holmatro-Schlauchsysteme zur Verfügung und wird bei jeder Pumpe standardmäßig mitgeliefert.

ACHTUNG
Eines oder mehrere dieser Werkzeuge sollten Sie immer zur Hand haben.

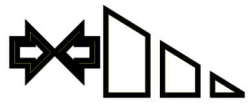


Ablassen des Drucks in nicht angeschlossenen Schläuchen und Werkzeugen (CORE™-System):

1. Setzen Sie das Druckentlastungswerkzeug auf die männliche Kupplung (A).
2. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn (B), um den Druck abzulassen. Es wird Öl abgelassen (C).
3. Drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn.
4. Entfernen Sie das Druckentlastungswerkzeug von der Kupplung.

§5.3.4 Bedienung des Totmannhebels

Der Totmannhebel wird benutzt, um die Bewegungsrichtung der Kolbenstange(n) zu bestimmen. In der neutralen Position wird im Zylinder kein Druck aufgebaut und das Öl fließt ohne Druck zurück zur Pumpe. Wenn der Hebel losgelassen wird, kehrt er automatisch in die neutrale Position zurück und stoppt die Bewegung der Kolbenstange(n).

	Halten Sie den Totmannhebel in dieser Position, um das Werkzeug/die Klingen zu öffnen. 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/die Klingen zu schließen. Im Gerät baut sich Druck auf. Das vom Werkzeug zurückfließende Öl fließt ohne Druck zur Pumpe zurück.

§5.3.5 Lichtschalter

Siehe §3.2.1, pos 8.

Am Tragegriff befindet sich ein Schalter für die integrierten LED-Lampen (nicht beim Modell ST oder RH).

1. Drücken Sie den Schalter, um das Licht ein- und auszuschalten.

Die Batterie muss erneuert werden, wenn die Lampen beim Druck auf den Schalter nicht mehr aufleuchten.

§5.3.6 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

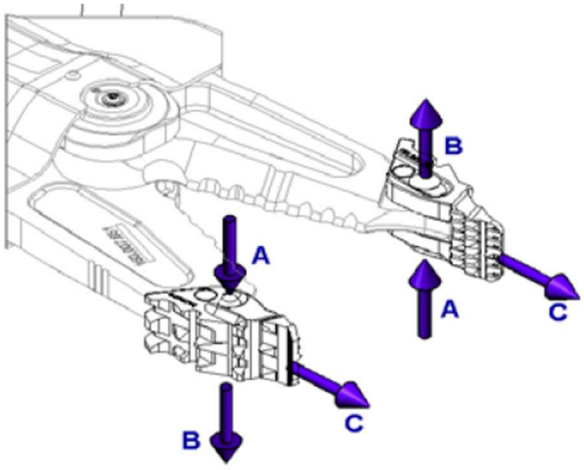
- Achten Sie auf die Reaktionen der Last und sorgen Sie dafür, dass diese immer abgestützt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass sich das Werkzeug während des Ziehens frei bewegen kann und stets in einer geraden Linie zwischen beiden Zug-Anbaugeräten bleibt.



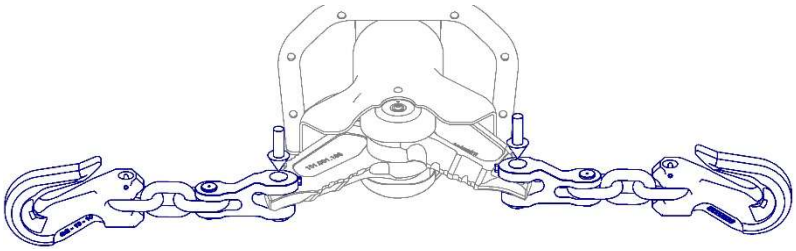
HINWEIS

Diese Combi-Tool-Typen sind für Zuganwendungen geeignet:

- CT 5114 (ST) (siehe §3.3.2)
- CT 5150
- CT 5160



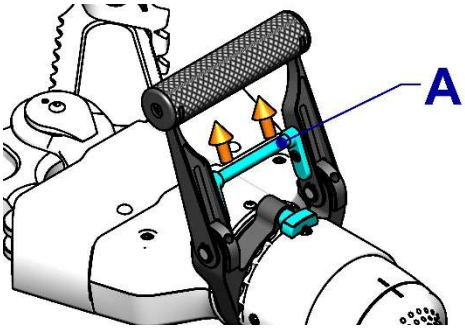
1. Vergewissern Sie sich, dass die Klingen etwas geöffnet sind.
2. Drücken (A) und ziehen (B) Sie den Stift heraus, bis er verriegelt.
3. Entfernen Sie die Spreizerspitzen von den Klingen (C).



1. Setzen Sie die Zugadapter über die Schneiden.
2. Drücken Sie die Stifte vollständig ein, bis sie wie gezeigt in ihrer Position verriegeln.

§5.3.7 Falten des Tragegriffs

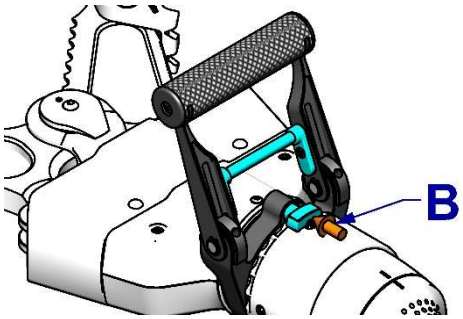
HINWEIS
Diese Funktion ist nur bei ST-Versionen des Geräts verfügbar.



1. Bewegen Sie die Sicherungsstange des Tragegriffs nach oben. (A)
2. Falten Sie den Tragegriff in eine bequeme Stellung, geben Sie die Sicherungsstange frei und
3. drehen Sie den Tragegriff, bis er verriegelt.

§5.3.8 Drehen des Tragegriffs

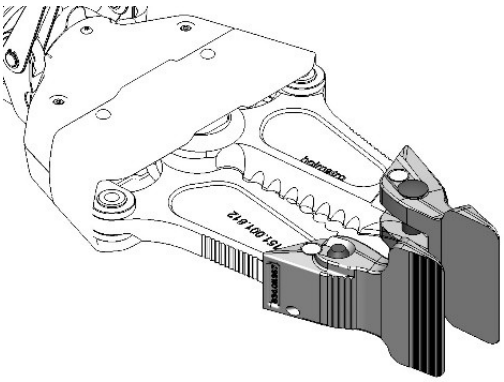
HINWEIS
Diese Funktion ist nur bei ST-Versionen des Geräts verfügbar.



1. Schieben Sie den Sicherungsknopf des Tragegriffs hinein. (B)
2. Drehen Sie den Tragegriff in eine bequeme Stellung.
3. Geben Sie den Sicherungsknopf frei und drehen Sie den Tragegriff, bis er verriegelt.

§5.3.9 Eine Tür öffnen

Verwenden Sie die Türöffnerspitzen, um Türen zu öffnen.

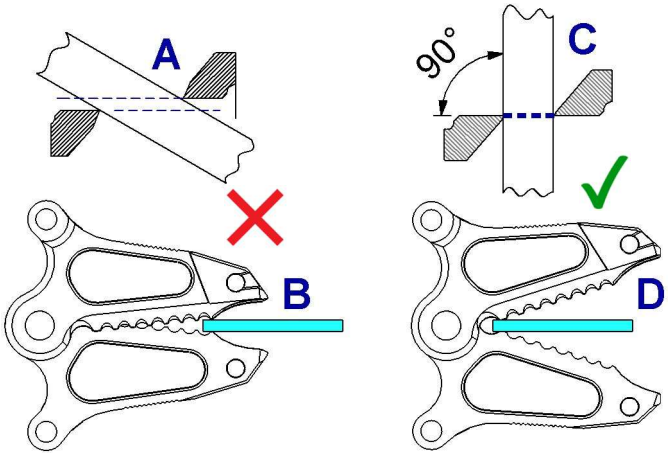


WARNUNG

- Verwenden Sie die volle Breite der Türöffnerspitzen.
- Heben ist mit diesen Zubehörteilen nicht zulässig.

Setzen Sie die Türöffnerspitzen zwischen die Tür und den Türrahmen.

§5.3.10 Schneiden



WARNUNG

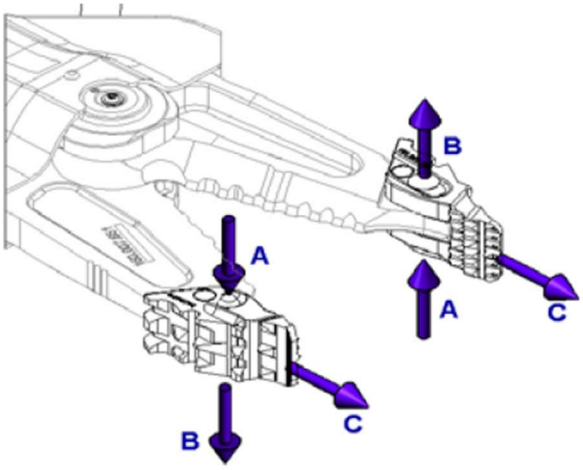
- Stoppen Sie sofort, wenn die Klingen abweichen. Gefahr von schweren Verletzungen und erheblichen Schäden am Werkzeug. (A)
- Schneiden Sie nicht nur mit den Klingenspitzen. (B)

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).

§5.3.11 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.

§5.3.12 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.



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.

§5.3.13 Ziehen



ACHTUNG

Nicht alle Werkzeuge sind zum Ziehen ausgelegt. Zum Ziehen ausgelegte Werkzeuge können Sie dem §3.3.2 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.

§5.4 Nach dem Einsatz

§5.4.1 Abschalten und Trennen

1. Schließen Sie die Spreizarme. Lassen Sie sie jedoch ein wenig geöffnet, so dass das Werkzeug drucklos gelagert werden kann.
2. Schalten Sie die Pumpe aus.
3. Trennen Sie den Hydraulikschlauch (die Hydraulikschläuche) vom Werkzeug und der Pumpe.Siehe §5.3.2.

§5.4.2 Überprüfung

- Überprüfen Sie das System auf Vollständigkeit, Leckagen und Beschädigungen. Ein System mit Lecks oder Beschädigungen darf nicht verwendet werden. Bitte wenden Sie sich in solchen Fällen an Ihren Holmatro-Händler.
- Überprüfen Sie das Zubehör vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen. ErsetzenSie das Zubehör, wenn beträchtliche Schäden vorliegen.
- Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Totmannhebels; dieser muss in die Neutralposition zurückkehren.
- Überprüfen Sie die Befestigung des Handgriffs; sie sollte fest angezogen sein.

H6 Reinigung und Lagerung

§6.1 Reinigung und Lagerung



WARNUNG
Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung sich nicht unerwartet aktivieren kann. Stoppen Sie das Batteriepaket.

- Reinigen Sie das Werkzeug und eventuelles Zubehör vor der Lagerung.
- Reinigen Sie die Kupplungen und Staubschutzkappen. Vergewissern Sie sich, dass die Staubschutzkappen angebracht sind.
- Trocknen Sie das Werkzeug, wenn es mit Wasser in Berührung gekommen ist. Tragen Sie eine dünne Schicht Schutzöl an den äußeren Stahlteilen auf.
- Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

§6.2 Langfristige Lagerung

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage vollständig drucklos ist.
- Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und gut belüfteten Ort. Tragen Sie eine dünne Schicht Schutzöl an den äußeren Stahlteilen auf.

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 (Langzeitkonservierung)	nach Bedarf
Hydraulikkupplungen	WD-40 Schutzöl	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 10 Betriebsstunden	Jährlich
Hydraulikkupplungen	Überprüfen, reinigen und schmieren	X		Vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung[1]
Staubschutzkappen	Überprüfen, reinigen und schmieren	X		
Hydraulikschläuche	Überprüfen	X		
Beleuchtung	Überprüfen	X		
Klingen	Überprüfen, reinigen und schmieren	X		
Sprengring des Gelenkstiftes	Überprüfen	X		
Zentrierbolzen	Schmieren	X		
	Überprüfen			
Gelenkstifte	Überprüfen	X	X	
Zubehör	Überprüfen	X	X	
Tragegriff	Überprüfen		X	
Totmannhebel	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 Allgemeines

- 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 von Holmatro zertifizierten Techniker reparieren.

§7.5.2 Hydraulikschläuche



WARNUNG
Überprüfen Sie, dass der Knickschutz am Schlauch vorhanden ist und sich in gutem Zustand befindet.

- Überprüfen Sie den Schlauch auf Beschädigungen und Lecks. Erneuern Sie den Schlauch, falls Leckstellen und Knicke vorhanden sind, die Verstärkung sichtbar wird oder Blasen und Beulen vorhanden sind, die höher als 1 mm sind. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen immer an den Holmatro-Händler, der die Ernsthaftigkeit der Beschädigung einschätzen kann.
- Ersetzen Sie den Schlauch spätestens 10 Jahre nach dem Herstellungsdatum, unabhängig von seinem Zustand und dem äußeren Erscheinungsbild. Das Herstellungsdatum ist Teil des Prüfcodes. Die ersten vier Stellen des Prüfcodes spezifizieren das Herstellungsdatum des Schlauchs (JJMM****).

§7.5.3 Hydraulikkupplungen

- Überprüfen Sie die Kupplungen auf Beschädigung. Lassen Sie beschädigte Kupplungen von einem zertifizierten Holmatro-Techniker ersetzen.

- Reinigen Sie die Kupplung mit lauwarmem Wasser und einer milden Seifenlösung.
- Trocknen Sie die Kupplungen.
- Schmieren Sie das Ende der Kupplung mit Hydrauliköl oder durch Einspritzen von WD-40.
- Schmieren Sie den Sicherungsring durch Einspritzen von WD-40 in den Raum zwischen dem rückwärtigen Abschnitt und dem Sicherungsring.
- Schließen Sie die Kupplungen an und prüfen Sie, ob sich diese automatisch arretieren.
- Kontrollieren Sie die Sicherungsfunktion, indem Sie die Schläuche mit normaler Handkraft auseinanderziehen. Die Kupplungen dürfen nicht rutschen.
- Trennen Sie die Kupplungen, indem Sie den Sicherungsring drehen und zurückziehen.
- Verbinden und trennen Sie die

§7.5.4 Staubschutzkappen

- Überprüfen Sie die Staubschutzkappen auf Beschädigung. Ersetzen Sie beschädigte Staubschutzkappen.
- Reinigen Sie die Staubschutzkappen unter fließendem Wasser. Trocknen Sie die Staubschutzkappe und pflegen Sie sie mit Schutzöl.

§7.5.5 Beleuchtung

- Überprüfen Sie die Beleuchtung.
- Ersetzen Sie die Batterie, wenn das Licht schwach oder aus ist.
- Lassen Sie die Beleuchtung von einem zertifizierten Holmatro-Techniker reparieren, wenn eine neue Batterie das Problem nicht löst.

§7.5.6 Tragegriff

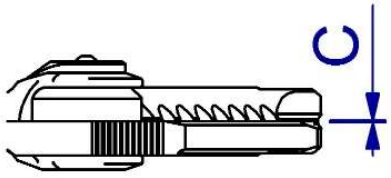
- Überprüfen Sie den Tragegriff auf Beschädigung. Ersetzen Sie einen beschädigten Tragegriff.
- Überprüfen Sie die Befestigung des Tragegriffs. Wenn nötig, sichern Sie sie.

§7.5.7 Totmannhebel

- Überprüfen Sie, ob der Totmannhebel in die neutrale Position zurückkehrt.
- Überprüfen Sie Funktion des Totmannhebels.
- Lassen Sie den Totmannhebel von einem Holmatro-Händler reparieren, wenn er nicht ordnungsgemäß funktioniert.

§7.5.8 Klingen

- 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

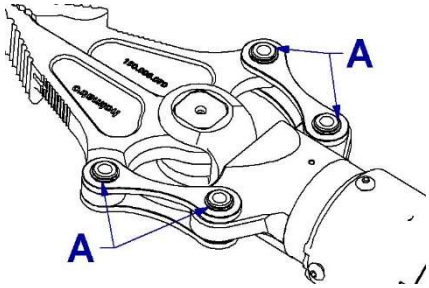


§7.5.9 Gelenkstifte

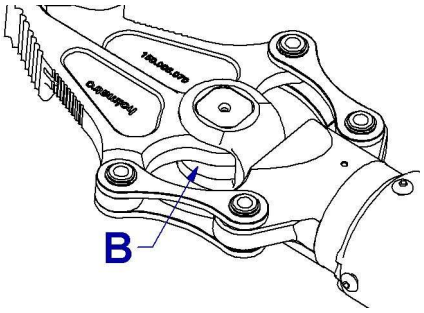


WARNUNG
Die Gelenkstifte dürfen nicht entfernt werden.

Bringen Sie Teflon-Schmiermittel auf und zwischen die beweglichen Teile der Gelenkstifte (A), während das Werkzeug öffnet und schließt.



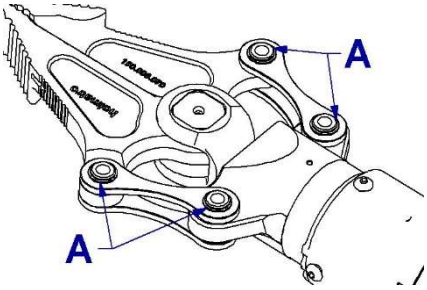
§7.5.10 Zentrierbolzen



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.

§7.5.11 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.

§7.5.12 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.

§7.5.13 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.

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.

§8.2 Die Kupplungen lassen sich nicht verbinden oder trennen

möglicher Grund	Abhilfe
Die Vorderseite der Kupplungen ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Kupplungen.
Das Werkzeug und/oder der Schlauch stehen unter Druck. Dies kann aufgrund von Temperaturschwankungen bei Aufbewahrung und Transport passieren.	Benutzen Sie das Überdruckwerkzeug, um den Druck abzulassen. Siehe §5.3.3.
Die weibliche Kupplung ist defekt.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.
Die Kupplungen sind für die Verbindung nicht in gerader Linie platziert.	Positionieren Sie beide Kupplungen in gerader Linie zueinander, drücken Sie sie in einem geschmeidigen Arbeitsgang gleichzeitig zusammen und befestigen Sie sie.
Die Kupplungen sind für die Trennung nicht richtig in gerader Linie zueinander angeordnet.	Halten und führen Sie die männliche Kupplung während der Trennung.
Der Sicherungsring der weiblichen Kupplung wird durch Schmutz blockiert.	Überprüfen Sie den Sicherungsring der weiblichen Kupplung, und reinigen Sie ihn.

§8.3 Die Kupplungen bleiben nicht verbunden

möglicher Grund	Abhilfe
Der Außenring blockiert während der Verbindung.	Halten Sie den Schlauch während der Verbindung am Biegeschutz.
Der Sicherungsmechanismus in der weiblichen Kupplung funktioniert nicht.	• Reinigen Sie die weibliche Kupplung unter fließendem, sauberem Wasser. • Trocknen Sie ihn und pflegen Sie das Innere des Außenrings mit Schutzöl. • Platzieren und entfernen Sie die Staubschutzkappe oder die männliche Kupplung wiederholt, bis der Außenring zurückspringt.
Die weibliche Kupplung ist defekt.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.

§8.4 Das Werkzeug funktioniert nicht oder funktioniert nicht richtig

möglicher Grund	Abhilfe
Eine oder mehrere Kupplungen sind nicht richtig verbunden.	Trennen Sie die Kupplung(en), und verbinden Sie sie erneut.
In der Pumpe ist kein Öl mehr.	Füllen Sie Öl nach.
Im System befindet sich Luft.	• Füllen Sie Öl nach. • Verbinden des Hydraulikschlauchs (der Hydraulikschläuche). • Verbinden Sie das Werkzeug.

	• Öffnen und schließen Sie das Werkzeug einmal (vollständig).
Druckentlastungsventil der Pumpe ist geöffnet.	Drehen Sie die Schraube des Druckentlastungsventils bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (Position "operation").
Die Pumpe baut keinen Druck auf.	Konsultieren Sie die Bedienungsanleitung der Pumpe.
Das Öl bildet Schaum.	Schalten Sie die Pumpe aus. Starten Sie die Pumpe nach ein paar Minutenerneut.

§8.5 Das Schneiden arbeitet schlecht

möglicher Grund	**Abhilfe**
Die Klingen sind beschädigt.	Lassen Sie sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker erneuern.

§8.6 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.	Lassen Sie von einem zertifizierten Holmatro-Techniker die Reparaturen durchführen.

§8.7 Das Licht ist schwach oder überhaupt kein Licht

möglicher Grund	**Abhilfe**
Die Batterie ist (fast) leer.	Ersetzen Sie die Batterie.

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.

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 das folgende Produkt:

Produkttyp:	Kombigeräte Modelle:		
	CT 5111	CT 5114	CT 5150
		CT 5114 ST	CT 5160

den Anforderungen folgender Richtlinien der Europäischen Union entspricht:	
	2006/42/EG, Maschinenrichtlinie Und der relevanten nationalen Gesetzgebung entspricht, die diese Richtlinien umsetzt.

Das oben genannte Produkt erfüllt folgende Normen:		
EN ISO 12100:2010	NFPA1960:2024	
EN 13204:2025		



Niederlande, Raamsdonksveer
07.07.2026
B. Willems
Geschäftsführer | CEO

ES Índice

H1 INTRODUCCIÓN 134

§1.1 EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD 134
§1.2 ACERCA DE ESTE MANUAL 134
§1.3 DEFINICIONES 134
§1.4 GENERAL 134
§1.5 APLICACIÓN 134
§1.6 REQUISITOS DEL SISTEMA 134
§1.7 PERSONAL CUALIFICADO 135
§1.8 GARANTÍA 135
§1.9 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 135

H2 REGLAMENTOS DE SEGURIDAD 136

§2.1 EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS USADOS EN ESTE MANUAL 136
§2.2 PLACA DE CARACTERÍSTICAS Y MARCADO CE EN EL EQUIPO 136
§2.2.1 General 136
§2.2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo 136
§2.3 REGLAMENTOS GENERALES DE SEGURIDAD 138
§2.4 SEGURIDAD PERSONAL 138
§2.5 REGLAMENTOS DE SEGURIDAD RELATIVOS AL EQUIPO 138
§2.6 REGLAMENTOS DE SEGURIDAD RELATIVOS AL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA 139
§2.7 REGLAMENTOS DE SEGURIDAD RELATIVOS AL MANTENIMIENTO 139

H3 ESPECIFICACIONES 140

§3.1 DESIGNACIÓN DE TIPO 140
§3.2 VISTA GENERAL DE LOS COMPONENTES 140
§3.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 140
§3.3.1 Technical specifications, general 140
§3.3.2 Especificaciones técnicas 140
§3.4 ACCESORIOS 145

H4 DESCRIPCIÓN 147

§4.1 DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO 147
§4.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA 147
§4.3 CONFIGURACIÓN DE CUCHILLAS 147
§4.4 ACOPLAMIENTOS CORE™ 148
§4.5 MOVIMIENTO DE LA HERRAMIENTA 148
§4.6 CONJUNTO DE ACCESORIOS DE TRACCIÓN Y CADENAS DE TRACCIÓN 148
§4.7 PUNTAS ABREPUERTAS 148

H5 USO 149

§5.1 GENERAL 149
§5.2 ANTES DEL (PRIMER) USO 149
§5.2.1 General 149
§5.2.2 Instalación de la pila para el piloto LED 149
§5.3 DURANTE EL USO 149
§5.3.1 Conexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s) 149
§5.3.2 Desconexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s) 150
§5.3.3 Liberación de presión en mangueras y herramientas no conectadas 150
§5.3.4 Funcionamiento de la manivela de hombre muerto 150
§5.3.5 Interruptor luminoso 151
§5.3.6 Conjunto de accesorios de tracción y cadenas de tracción 151
§5.3.7 Plegado de la agarradera de transporte 152
§5.3.8 Giro de la agarradera de transporte 152
§5.3.9 Abrir una puerta 152
§5.3.10 Corte 153
§5.3.11 Compresión 153
§5.3.12 Dispersión 154
§5.3.13 Tracción 154
§5.4 TRAS EL USO 154

§5.4.1 Apagado y desconexión 154
§5.4.2 Inspección 155

H6 LIMPIEZA Y ALMACENAJE 156

§6.1 Limpieza y almacenaje 156
§6.2 Almacenamiento a largo plazo 156

H7 MANTENIMIENTO 157

§7.1 General 157
§7.2 Sustancias peligrosas 157
§7.3 Materiales de mantenimiento 157
§7.4 Calendario de mantenimiento 157
§7.5 Actividades de mantenimiento 158
§7.5.1 General 158
§7.5.2 Mangueras hidráulicas 158
§7.5.3 Acoplamientos hidráulicos 158
§7.5.4 Tapas para el polvo 158
§7.5.5 Luz 158
§7.5.6 Agarradera de transporte 159
§7.5.7 Manivela de hombre muerto 159
§7.5.8 Cuchillas 159
§7.5.9 Pasadores de articulación 159
§7.5.10 Perno central 159
§7.5.11 Anillos de presión de los pasadores de bisagra 159
§7.5.12 Puntas de dispersión 160
§7.5.13 Accesorios 160
§7.6 Mantenimiento anual del distribuidor 160

H8 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 161

§8.1 General 161
§8.2 Los acoplamientos no se conectan o desconectan 161
§8.3 Los acoplamientos no se mantienen conectados 161
§8.4 La herramienta no funciona o no funciona adecuadamente 161
§8.5 El corte es deficiente 162
§8.6 La manivela de hombre muerto está atascada o no regresa automáticamente a la posición neutra 162
§8.7 La luz es débil o inexistente 162

H9 RETIRADA DEL SERVICIO ACTIVO/RECICLAJE 163
H10 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 164

Annex A, EN13204 cutting capacity 229
Annex B, NFPA1960 cutting capacity 230
Annex C, mass and runtime data 231
Annex D, safety data sheets 233

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 la bomba, manguera(s) y herramienta(s).
bomba:	dispositivo que suministra flujo y presión hidráulicos.
manguera:	un conjunto de conducto hidráulico flexible y acoplamientos.
herramienta:	dispositivo hidráulico como una cizalla, dispersor, herramienta combi, ariete o cilindro.
equipo:	herramienta(s), manguera(s), bomba o accesorios.

§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.
CORE™ es un sistema patentado y sólo puede utilizarse en sistemas CORE™. Utilice únicamente adaptadores de Holmatro.

§1.6 Requisitos del sistema

Debido a la diversidad de control, presión de funcionamiento y volumen de aceite necesario por herramienta, no todas las combinaciones de bombas, mangueras y herramientas de Holmatro pueden

ser aplicables. En caso de duda sobre la compatibilidad del sistema, consulte siempre con un agente 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

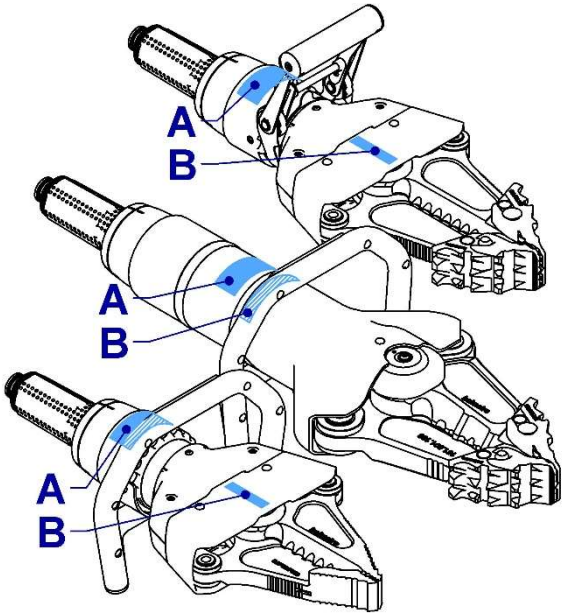
§2.2.1 General

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.

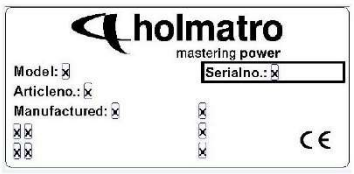


ADVERTENCIA
El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales, accidentes mortales, daños en el sistema o pérdidas importantes.

§2.2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo



A =



B =



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.	Póngase en contacto con Holmatro
		**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.
- Evite suciedad dentro de y sobre los acoplamientos.
- 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 y la(s) víctima(s).
- Asegúrese de colocar el material a cortar lo más profundamente posible en la abertura de la cuchilla.
- Evite el contacto con las puntas o el filo de las cuchillas para no autolesionarse.
- 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.
- Cargue sólo 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.
- Durante la dispersión o la compresión, cargue solo las puntas de dispersión.

§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 sólo por su agarradera de transporte. Nunca utilice partes de la manguera como agarraderas de transporte.
- 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.
- Nunca acople ni desacople acoplamientos mientras el sistema esté bajo presión.
- 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 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.

H3 Especificaciones

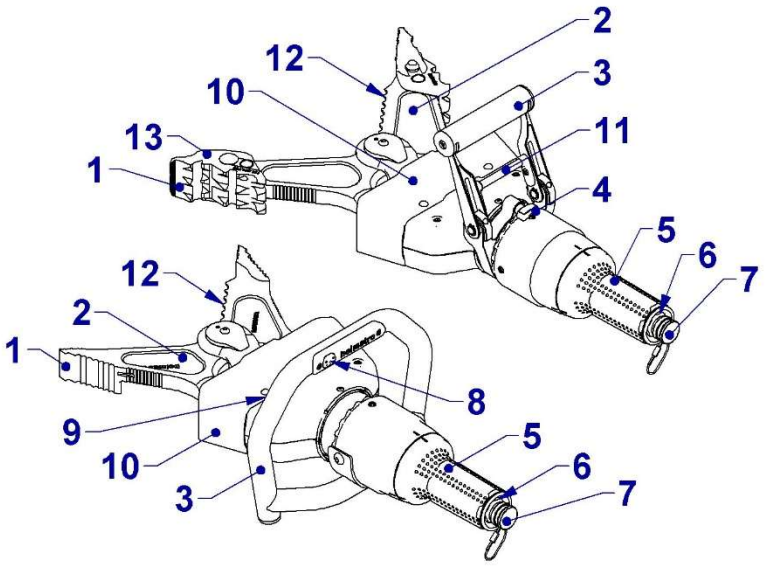
§3.1 Designación de tipo

ejemplo: CT 5111 ST

digito	ejemplo	descripción
1-2	CT	CT = Herramienta combi
3-6	5111	indicación de tipo
7-8	ST	ST = Tácticas especiales

§3.2 Vista general de los componentes

1. puntas de dispersión
2. cuchilla
3. agarradera de transporte
4. manija de seguridad de agarradera de transporte
5. manivela de hombre muerto
6. válvula de descarga de sobrepresión
7. acoplamiento Core
8. Interruptor (luz)
9. luz
10. cubierta
11. barra de seguridad de agarradera de transporte
12. filo de cuchilla
13. puntas reemplazables

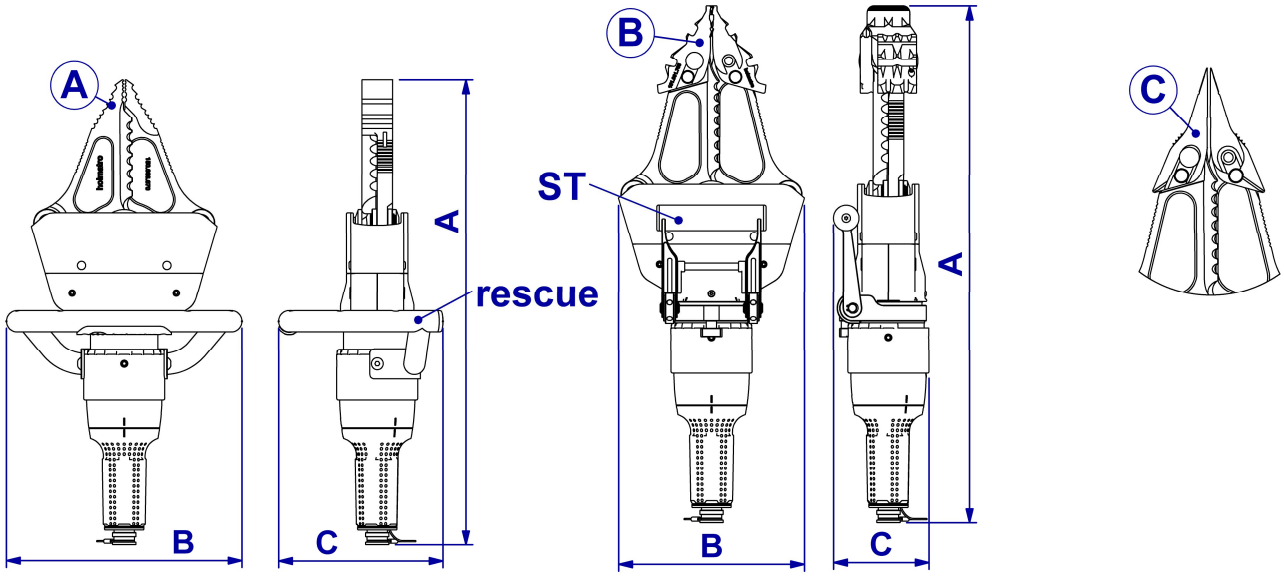


§3.3 Especificaciones técnicas

§3.3.1 Technical specifications, general

descripción	unidad	
presión de funcionamiento máx.	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
tipo de aceite hidráulico	-	ISO-L HV VG 15/22
tipo de batería para iluminación	-	AA 1.5V
nivel de vibración	m/s^2	<2.5
grado de protección	-	IP68
Intervalo de temperatura	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
directivas y normas	-	consulte el capítulo 10, Declaración de conformidad

§3.3.2 Especificaciones técnicas



descripción	unidad	CT 5111	CT 5111 RH	CT 5111 ST
configuración de cuchillas	-	A	A	A
apertura máx. del separador	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
distancia de separación	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
máx. fuerza de dispersión	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
fuerza de dispersión (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	48 / 4.9	48 / 4.9
	lbf	10791	10791	10791
máx. fuerza de dispersión (NFPA, HSF)	kN / t	52 / 5.3	52 / 5.3	52 / 5.3
	lbf	11690	11690	11690
min. fuerza de separación (NFPA, LSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
máx. apertura de corte	mm	196	196	196
	in	7.7	7.7	7.7
fuerza de corte teórica	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
máx. fuerza de compresión	kN / t	44 / 4.5	44 / 4.5	44 / 4.5
	lbf	9892	9892	9892
mín. fuerza de compresión (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
máx. distancia de tracción	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
máx. fuerza de tracción (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
mín. fuerza de tracción (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
contenido aceite req. (efec.)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
peso (sin manguera)	kg	8.0	7.9	7.9
	lb	17.6	17.4	17.4
peso, EN13204:2025 (con manguera)	kg	9.2	9.1	9.1
	lb	20.3	20.1	20.1

dimensiones (A x B x C)	mm	545 x 275 x 192	545 x 217 x 215	545 x 217 x 215
	in	21.5 x 10.8 x 7.6	21.5x8.5x4.5	21.5x8.5x4.5
clasificac. EN13204:2016		BK48/281-E-8.0	BK48/281-E-7.9	BK48/281-E-7.9
clasificac. EN13204:2025	-	CT2-48/281-E	-	-
potencia EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A
potencia NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B

descripción	**unidad**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**
configuración de cuchillas	-	B	B
apertura máx. del separador	mm	362	362
	in	14.3	14.3
distancia de separación	mm	352	352
	in	13.9	13.9
máx. fuerza de dispersión	kN / t	1357 / 138.4	1357 / 138.4
	lbf	305066	305066
fuerza de dispersión	kN / t	35 /3.6	35 /3.6
(EN13204)	lbf	7868	7868
máx. fuerza de dispersión	kN / t	43 / 4.4	43 / 4.4
(NFPA, HSF)	lbf	9667	9667
min. fuerza de separación	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LSF)	lbf	6969	6969
máx. apertura de corte	mm	304	304
	in	12.0	12.0
fuerza de corte teórica	kN / t	269 / 27.4	269 / 27.4
	lbf	60474	60474
máx. fuerza de compresión	kN / t	35 / 3.6	35 / 3.6
	lbf	7868	7868
mín. fuerza de compresión	kN / t	25 / 2.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	5620	5620
máx. distancia de tracción	mm	247	247
	in	9.8	9.8
máx. fuerza de tracción	mm	47 / 4.8	47 / 4.8
(NFPA, HPF)	in	10566	10566
mín. fuerza de tracción	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969
contenido aceite	cc	55	55
req. (efec.)	oz	1.9	1.9
peso (sin manguera)	kg	9.7	9.6
	lb	21.4	21.2
peso, EN13204:2025	kg	10.7	10.7
(con manguera)	lb	23.6	23.6
dimensiones (A x B x C)	mm	597 x 276 x 193	598 x 218 x 215
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.6x4.5
clasificac. EN13204:2025	-	CT3-35/352-E	CT3-35/352-E
potencia EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A

potencia NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex B

descripción	**unidad**	**CT 5117 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
configuración de cuchillas	-	A	B	B
apertura máx. del separador	mm	431	380	468
	in	17	15	18.4
distancia de separación	mm	431	370	458
	in	17	14.6	18.0
máx. fuerza de dispersión	kN / t	1350 / 137.7	1860 / 189.7	1860 / 189.7
	lbf	303492	418145	418145
fuerza de dispersión	kN / t	28 / 2.9	43 / 4.4	44.5 / 4.5
(EN13204)	lbf	6295	9667	10004
máx. fuerza de dispersión	kN / t	32 / 3.3	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8
(NFPA, HSF)	lbf	7194	9554	10589
min. fuerza de separación	kN / t	25 / 2.5	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0
(NFPA, LSF)	lbf	5620	7396	8813
máx. apertura de corte	mm	352	320	394
	in	13.9	12.6	15.5
fuerza de corte teórica	kN / t	263 / 2638	670 / 68.3	929 / 94.7
	lbf	59125	150622	208848
máx. fuerza de compresión	kN / t	27 / 2.8	87 / 8.9	87.9 / 9.0
	lbf	6070	19558	19761
mín. fuerza de compresión	kN / t	21 / 2.2	74 / 7.5	73 / 7.4
(EN13204:2025)	lbf	4721	16636	16411
máx. distancia de tracción	mm	426	254	342
	in	16.8	10	13.5
máx. fuerza de tracción	mm	27 / 2.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	6070	23380	23605
mín. fuerza de tracción	kN / t	18 / 1.8	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	4047	17917	19423
contenido aceite	cc	55	135	186
req. (efec.)	oz	1.9	4.6	6.3
peso (sin manguera)	kg	8.6	14.9	17.7
	lb	19	32.8	39.0
peso, EN13204:2025	kg	9.8	16.1	18.9
(con manguera)	lb	21.6	35.5	41.7
dimensiones (A x B x C)	mm	641 x 217 x 215	767 x 277 x 202	885 x 279 x 201
	in	25.2x8.5x4.5	30.2x10.9x8.0	34.8x11.0x7.9
clasificac. EN13204:2016		BK28/431-E-8. 6	CK43/380-J-14.9	CK45/468-J-17.7
clasificac. EN13204:2025	-	CT2-28/431-E	CT3-43/370-J	CT3-45/458-J
potencia EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex A	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex A
potencia NFPA1960	-	A5 B5 C4 D6 E4 F3 consulte annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 consulte annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex B

descripción	**unidad**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**

configuración de cuchillas	-	C	C	C	C
apertura máx. del separador	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
distancia de separación	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
máx. fuerza de dispersión	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
fuerza de dispersión (EN13204)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	6744	8318	8768
máx. fuerza de dispersión (NFPA, HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. fuerza de separación (NFPA, LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
máx. apertura de corte	mm	306	306	320	394
	in	12.0	12.0	12.6	15.5
fuerza de corte teórica	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
máx. fuerza de compresión	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
mín. fuerza de compresión (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
máx. distancia de tracción	mm	247	247	254	342
	in	9.8	9.8	10	13.5
máx. fuerza de tracción (NFPA, HPF)	mm	47 / 4.8	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	10566	23380	23605
mín. fuerza de tracción (NFPA, LPF)	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	6969	6969	17917	19423
contenido aceite req. (efec.)	cc	55	55	135	186
	oz	1.9	1.9	4.6	6.3
peso (sin manguera)	kg	10.2	10.1	15.4	18.2
	lb	22.5	22.3	34.0	40.1
peso, EN13204:2025 (con manguera)	kg	11.4	11.2	16.3	18.9
	lb	25.1	24.7	35.9	41.7
dimensiones (A x B x C)	mm	625 x 276 x 193	626 x 217 x 115	795 x 277 x 202	913 x 279 x 201
	in	24.6x10.9x7.6	24.6x8.6x4.5	31.3x10.9x8.0	35.9x11.0x7.9
clasificac. EN13204:2016		N/A	N/A	N/A	N/A
clasificac. EN13204:2025	-	CT3-30/403-E	CT3-30/403-E	CT3-37/425-J	CT3-39/518-J
potencia EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex A	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex A
potencia NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 consulte annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex B

descripción	unidad	CT 5114	CT 5114 RH	CT 5114 ST
configuración de cuchillas	-	A	A	A
apertura máx. del separador	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
distancia de separación	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
máx. fuerza de dispersión	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
fuerza de dispersión	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
(EN13204)	lbf	7419	7419	7419
máx. fuerza de dispersión	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
(NFPA, HSF)	lbf	8992	8992	8992
min. fuerza de separación	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	30 / 3.1
(NFPA, LSF)	lbf	6744	6744	6744
máx. apertura de corte	mm	277	277	277
	in	10.9	10.9	10.9
fuerza de corte teórica	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
máx. fuerza de compresión	kN / t	34 / 3.5	34 / 3.5	34 / 3.5
	lbf	7644	7644	7644
mín. fuerza de compresión	kN / t	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A
máx. distancia de tracción	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
máx. fuerza de tracción	mm	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	N/A	N/A
mín. fuerza de tracción	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	N/A	N/A
contenido aceite	cc	55	55	55
req. (efec.)	oz	1.9	1.9	1.9
peso (sin manguera)	kg	8.5	8.4	8.4
	lb	18.7	18.5	18.5
peso, EN13204:2025	kg	N/A	N/A	N/A
(con manguera)	lb	N/A	N/A	N/A
dimensiones (A x B x C)	mm	596 x 276 x 193	598 x 217 x 115	598 x 217 x 115
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.5x4.5	23.5x8.5x4.5
clasificac. EN13204:2016		BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4	BK33/362-E-8.4
clasificac. EN13204:2025	-	N/A	N/A	N/A
potencia EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A
potencia NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B

§3.4 Accesorios

La tabla siguiente muestra los accesorios disponibles para cada modelo con sus números de pieza correspondientes.

descripción	CT 5111	CT 5114 (ST)	CT 5117 ST	CT5150/5160

puntas separadoras, conjunto (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
juego de puntas abrepuertas (C)	-	151.005.009	-	151.005.009
accesorios de tracción, conjunto	-	150.182.078	-	150.182.078
correntes de tração, conjunto	-	150.582.261	-	150.582.261
arnés tipo mochila	150.553.115	150.553.115	150.553.115	-



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

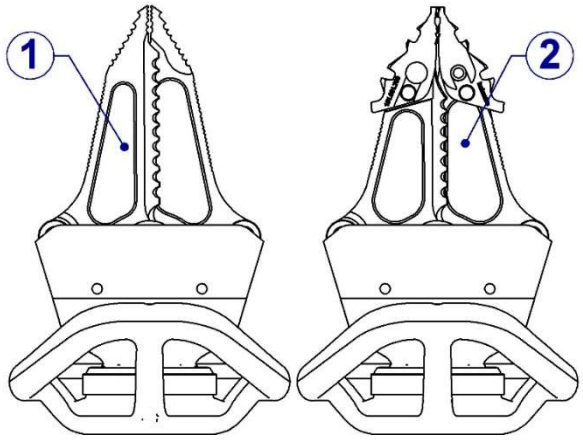
La herramienta combi es una de las piezas del equipo de rescate que hace posible llegar a las víctimas. Es una herramienta de combinación versátil que funciona como cúter y dispersor en una única herramienta. Esta herramienta se usa durante las operaciones de rescate para cortar, dispersar, comprimir o separar elementos estructurales. Puede comprimir material ligeramente o aplastarlo y crear así lugares o pivotes débiles que faciliten el corte posterior. Puede también separar piezas por la fuerza o usarse para hacer muescas en lugares particulares para debilitar la estructura. Poniendo los accesorios sobre los puntos, los materiales pueden ser recuperados. La herramienta combi se ha concebido como una herramienta de mano que puede ser utilizada por una sola persona. Una o más mangueras conectan la herramienta a la bomba. En la parte delantera de la herramienta hay dos cuchillas con puntas de dispersión que hacen movimiento de dispersión o de corte con tijera. La alta presión hidráulica utilizada permite que estas herramientas puedan aplicar fuerzas enormes.

§4.2 Descripción del sistema

El sistema es un conjunto de una bomba hidráulica, manguera(s) y una o más herramientas.La bomba hidráulica es propulsada por un motor de combustión interna, motor eléctrico o energizada neumáticamente o a mano o con el pie. Esta bomba desplaza aceite hidráulico y puede generar presión.
La manguera tiene como finalidad transportar el aceite hidráulico entre la bomba y la herramienta.
La herramienta tiene un cilindro hidráulico que contiene un pistón que puede moverse axialmente. Si el cilindro se bombea completamente desde la parte inferior, la presión aumenta debajo del pistón para que sea empujado hacia fuera. Si el cilindro es bombeado completamente hasta la parte superior, el pistón es empujado de vuelta al interior del cilindro.
La dirección del movimiento del cilindro es determinada por una válvula de control, la también denominada manivela de hombre muerto. Esta manivela de hombre muerto puede girarse a la izquierda o a la derecha, determinando así la dirección en que se mueve el pistón. En la posición neutra no aumenta la presión en el cilindro y el aceite fluye sin presión de regreso a la bomba. Si se suelta la manivela de hombre muerto, regresa automáticamente a la posición neutra y el pistón dejar de moverse inmediatamente.
En herramientas como cizallas, dispersores y herramientas combi el movimiento axial del pistón inicia un mecanismo que realiza un movimiento de corte o dispersión.
La manguera es la pieza del equipo que conecta la bomba a la herramienta, creando así un sistema cerrado.

§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 §5.3.6.
   - puntas de dispersión desmontables. (B)
     Consulte §5.3.12.
   - puntas separadoras para abrir puertas. (C)
     Consulte §5.3.9.



§4.4 Acoplamientos CORE™

La manguera hidráulica del sistema CORE™ es una manguera individual, que combina una manguera de suministro de alta presión en el interior de una manguera de retorno de baja presión. El acoplamiento hembra tiene una función única: tras la desconexión, conecta las tuberías de suministro y retorno internamente. Esto implica que puede conectar y desconectar herramientas sin interrumpir el suministro de aceite a la manguera.

§4.5 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.



WARNING

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.

§4.6 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.
Consulte §5.3.6.

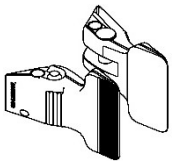


ADVERTENCIA

- No se permite izado con estos accesorios.

§4.7 Puntas abrepuertas

Use las puntas separadoras para abrir puertas.
Consulte §5.3.9.



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.
- Nunca intente conectar o desconectar acoplamientos hidráulicos si se está usando el equipo o si el sistema está presurizado.

PRECAUCIÓN

- Para evitar que se enrolle: No utilice la manguera si las protecciones de curvado están dañadas y no doble la manguera más del radio de curvatura mínimo de 75 mm.
- No tire de la manguera para mover una herramienta o una bomba.

§5.2 Antes del (primer) uso

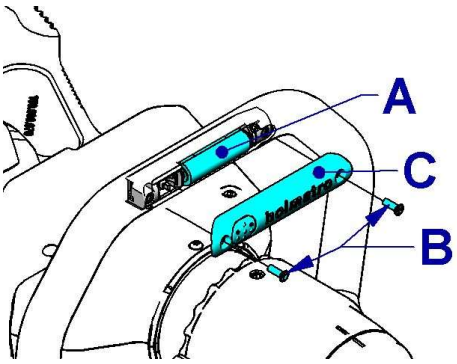
§5.2.1 General

- Compruebe que el equipo esté completo y no presente daños. No use el equipo si ha sufrido daños; En tal caso contacte con el agente de Holmatro.
- Compruebe el funcionamiento de la manivela de hombre muerto. La manivela debe regresar a la posición neutra cuando la suelta.

§5.2.2 Instalación de la pila para el piloto LED

La pila para el piloto LED está situada en la agarradera de transporte. Esta pila tiene una vida útil de ±6 horas.

1. Retire la cubierta (C) desatornillando ambos tornillos (B).
2. Instale la pila (1) en el portapila de la agarradera de transporte.
3. Vuelva a instalar la cubierta y apriete los tornillos.



§5.3 Durante el uso

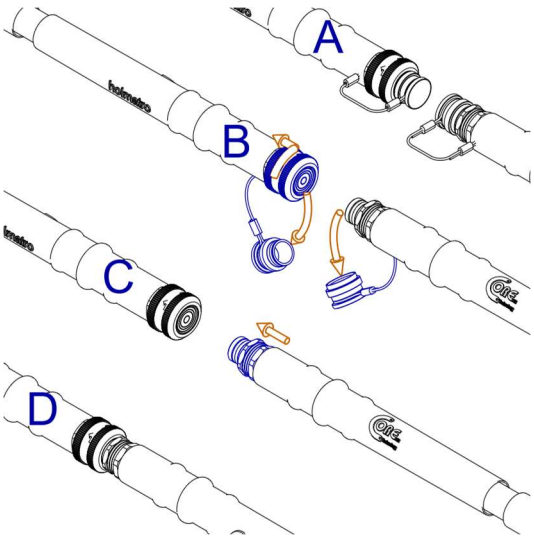
§5.3.1 Conexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s)

PRECAUCIÓN

- Nunca utilice acoplamientos dañados.
- Nunca utilice alicates ni herramientas similares para conectar los acoplamientos hidráulicos.

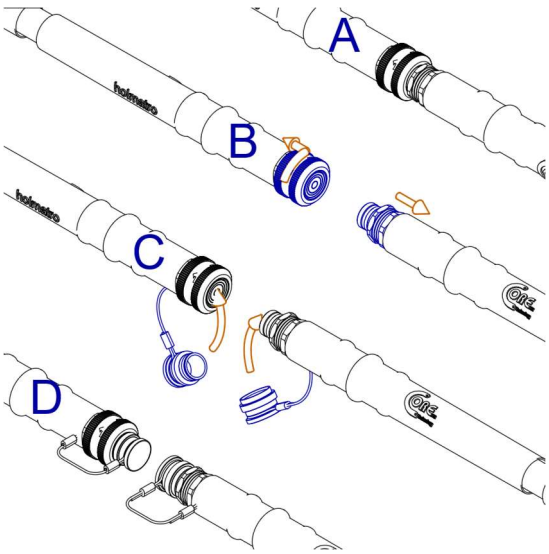
Manguera con acoplamientos CORE™

1. Retire las tapas para el polvo de los acoplamientos (B).
2. Compruebe los acoplamientos en busca de suciedad y daños y límpielos si es necesario.
3. Inserte los acoplamientos sosteniendo uno contra otro y empujando el acoplamiento macho con una acción en el acoplamiento hembra (C). El anillo externo del



acoplamiento hembra debe moverse en dirección contraria a las flechas.
4. Tire de ambos acoplamientos para comprobar si estos no se pueden separar con un esfuerzo manual normal (D).
5. Introduzca las tapas para el polvo unas dentro de otras para evitar la suciedad.

§5.3.2 Desconexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s)



PRECAUCIÓN
Nunca utilice alicates ni herramientas similares para desconectar los acoplamientos hidráulicos.

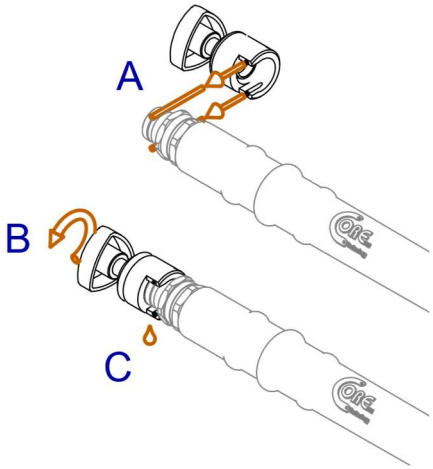
Manguera con acoplamientos CORE™

1. Desconecte las tapas para el polvo una de la otra.
2. Desconecte los acoplamientos girando el anillo externo del acoplamiento hembra y deslizándolo posteriormente en la dirección de las flechas. El acoplamiento macho resbalará hacia fuera (B).
3. Retire la suciedad y el aceite de los acoplamientos y las tapas para el polvo.
4. Vuelva a colocar las tapas para el polvo en los acoplamientos macho y hembra (C, D).

AVISO
No almacene la manguera con los extremos acoplados entre sí.

§5.3.3 Liberación de presión en mangueras y herramientas no conectadas

Las diferencias de temperatura pueden provocar una sobrepresión en mangueras y herramientas no conectadas. Esta sobrepresión puede hacer imposible la conexión de las piezas. Puede usar la herramienta de descarga de presión para eliminar esta sobrepresión. Este accesorio está disponible para todos los sistemas de manguera de Holmatro y se suministra por defecto con cada bomba.



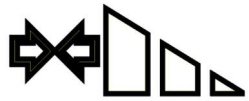
AVISO
Recomendamos que mantenga a mano más de una de estas herramientas.

Liberación de presión en mangueras y herramientas no conectadas (sistema CORE™):

1. Enganche la herramienta de descarga de presión sobre el acoplamiento macho (A).
2. Gire la manija en el sentido de las agujas del reloj (B) para liberar la presión. Se liberará algo de aceite (C).
3. Gire la manija en el sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Retire la herramienta de descarga de presión del acoplamiento.

§5.3.4 Funcionamiento de la manivela de hombre muerto

La manivela de hombre muerto se usa para determinar el movimiento de los émbolos. En la posición neutra no aumenta la presión y el aceite fluye sin presión de regreso a la bomba. Si se suelta la manivela de hombre muerto, esta regresa automáticamente a la posición neutra y detiene el movimiento de los émbolos.

	Sostenga la manivela de hombre muerto en esta posición para abrir la herramienta/las cuchillas. 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 cerrar la herramienta/las cuchillas. La presión aumenta en la herramienta. El aceite de retorno de la herramienta fluye sin presión de vuelta a la bomba.

§5.3.5 Interruptor luminoso

Consulte §3.2.1, pos 8.

En la agarradera de transporte hay un interruptor para los pilotos LED integrados (no para el modelo ST o RH).

1. Pulse el interruptor para encender y apagar la luz.

La batería debe sustituirse cuando las luces ya no se enciendan si se pulsa el interruptor.

§5.3.6 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

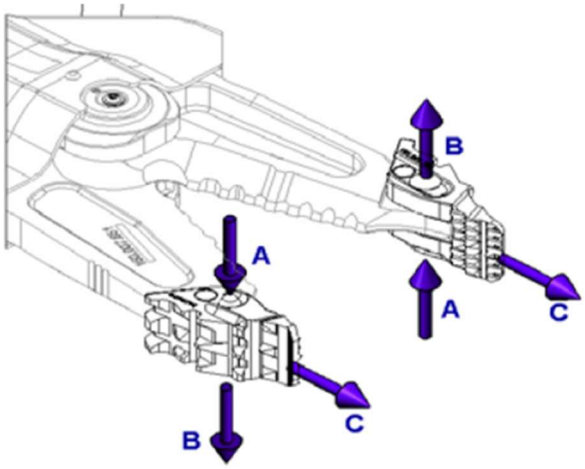
- Compruebe lo que hace la carga y asegúrese de que haya siempre soporte.
- Asegúrese de que la herramienta pueda moverse libremente durante la tracción y permanezca siempre en una línea recta entre ambos accesorios de tracción.



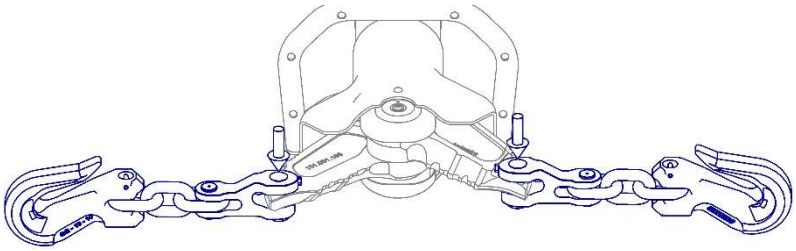
NOTA

Estos tipos de herramientas combinadas son adecuados para operaciones de tracción: (consulte §3.3.2)

- CT 5114 (ST)
- CT 5150
- CT 5160



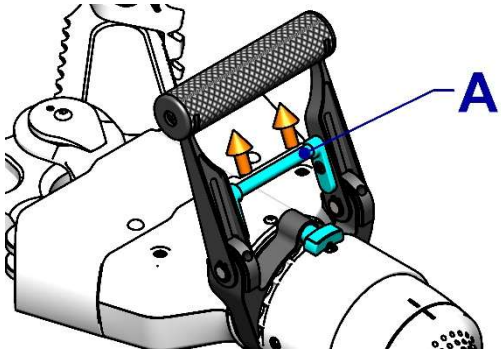
1. Asegúrese de que las cuchillas estén ligeramente abiertas.
2. Empuje (A) y tire (B) del pasador hacia fuera hasta que se bloquee.
3. Retire las puntas de dispersión de las cuchillas (C).



1. Coloque el adaptador de tracción sobre las cuchillas.
2. Introduzca los pasadores totalmente hasta que se bloqueen en la posición como se muestra.

§5.3.7 Plegado de la agarradera de transporte

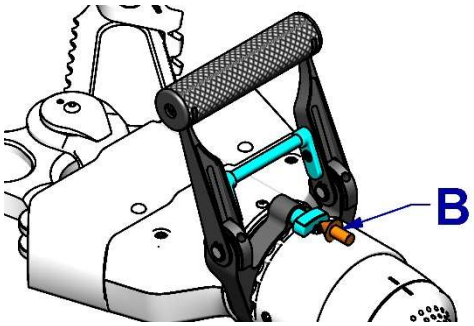
NOTA
Esta función solo está disponible en las versiones ST de la herramienta.



1. Mueva la barra de seguridad de la agarradera de transporte hacia arriba. (A)
2. Pliegue la agarradera de transporte cerca de una posición deseada.
3. Suelte la barra de seguridad y gire la agarradera de transporte hasta que se bloquee.

§5.3.8 Giro de la agarradera de transporte

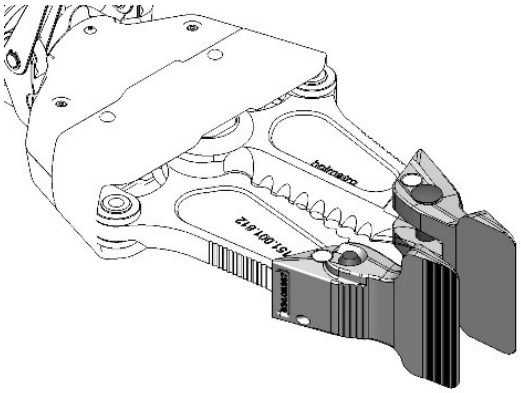
NOTA
Esta función solo está disponible en las versiones ST de la herramienta.



1. Empuje la manija de seguridad de la agarradera de transporte hacia dentro. (B)
2. Gire la agarradera de transporte cerca de una posición deseada.
3. Suelte la manija de seguridad y gire la agarradera de transporte hasta que se bloquee.

§5.3.9 Abrir una puerta

Use las puntas separadoras para abrir puertas.



ADVERTENCIA

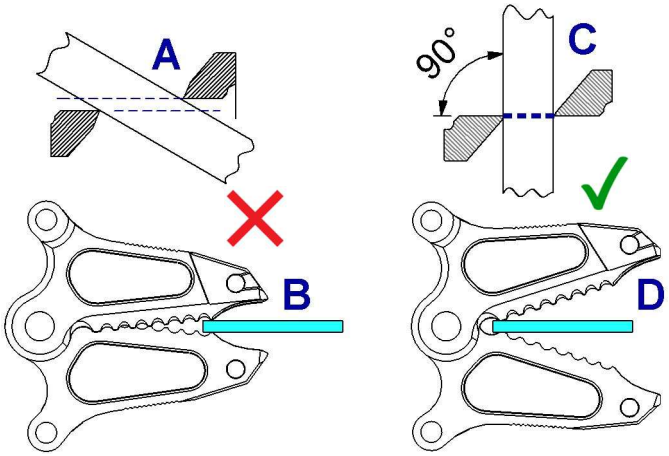
- Use todo el ancho de las puntas separadoras.
- No está permitido levantar con estos accesorios.

Coloque las puntas separadoras entre la puerta y el marco de la puerta.

§5.3.10 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)

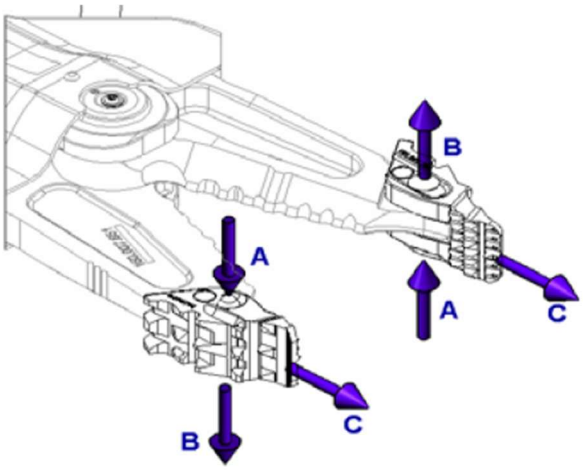


PRECAUCIÓN

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).

§5.3.11 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.

§5.3.12 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.



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.

§5.3.13 Tracción



AVISO

No todas las herramientas están diseñadas para trabajos de tracción. Consulte el §3.3.2 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.

§5.4 Tras el uso

§5.4.1 Apagado y desconexión

1. Cierre los brazos de dispersión con las puntas de dispersión ligeramente abiertas de modo que la herramienta pueda guardarse sin presión.
2. Apague la bomba.
3. Desconecte la(s) manguera(s) hidráulica(s) de la herramienta y la bomba. Consulte la s§5.3.2.

§5.4.2 Inspección

- Compruebe el sistema para ver su integridad, fugas y daños. No use el sistema si presenta fugas o está dañado, y póngase en contacto con el distribuidor de Holmatro.
- Compruebe que los accesorios estén completos y no presenten daños. Sustituya los accesorios si el daño es considerable.
- Compruebe el funcionamiento de la manivela de hombre muerto, debería volver a la posición neutra.
- Compruebe el adjunto de la agarradera de transporte; debe estar firmemente sujeta.

H6 Limpieza y almacenaje

§6.1 Limpieza y almacenaje



ADVERTENCIA
Asegúrese de que el equipo no pueda activarse inesperadamente.

- Limpie la herramienta y los accesorios antes del almacenaje.
- Limpie los acoplamientos y las tapas para el polvo. Asegúrese de que las tapas para el polvo estén instaladas.
- Seque la herramienta si se ha usado en condiciones de humedad. Aplique una capa fina de aceite conservante a las piezas de acero externas.
- Guarde la herramienta en un lugar seco y bien ventilado.

§6.2 Almacenamiento a largo plazo

- Asegúrate de que el equipo esté completamente despresurizado.
- Guarde la herramienta en un lugar seco y bien ventilado. Aplique una capa fina de aceite conservante a las piezas de acero externas.

H7 Mantenimiento

§7.1 General

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.



PRECAUCIÓN

- Al realizar actividades de mantenimiento, cumpla siempre los reglamentos de seguridad correspondientes.
- Lleve los equipos de protección individual recomendados.

§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 (conservación a largo plazo)	Según sea necesario
Acoplamientos hidráulicos	Aceite conservador WD-40	Según sea necesario
Pasadores de articulación	Aceite conservador WD-40	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	Mensualmente o tras cada 10 horas de uso	Anual, mantenimiento del distribuidor de Holmatro
Acoplamientos hidráulicos	revisar, limpiar, lubricar	X		Mantenimiento del distribuidor de Holmatro [1]
Tapas para el polvo	revisar, limpiar, lubricar	X		
Mangueras hidráulicas	revisar	X		
luz	revisar	X		
cuchillas	revisar, limpiar, lubricar	X		
Anillo de cierre del pasador de bisagra	revisar	X		
Perno central	lubricar	X		
	revisar			
Pasadores de articulación	lubricar	X	X	

Accesorios	revisar	X	X	
Agarradera de transporte	revisar		X	
Manivela de hombre muerto	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).

§7.5 Actividades de mantenimiento

§7.5.1 General

- Compruebe el funcionamiento de la unidad.
- Examine la unidad en busca de daños y fugas. Si la unidad no funciona adecuadamente o presenta fugas, un técnico certificado de Holmatro debe encargarse de su reparación.

§7.5.2 Mangueras hidráulicas



ADVERTENCIA
Compruebe que las protecciones de curvado de la manguera estén en su posición y en buen estado.

- Compruebe la manguera en busca de daños o fugas. Retire la manguera si presenta fugas, si está retorcida, si se ve la cubierta reforzada o si tiene ampollas o bultos de más de 1 mm. En caso de duda contacte siempre con un agente de Holmatro que pueda valorar la gravedad de los daños.
- Cambie la manguera no más tarde de 10 años después de su fecha de fabricación, independientemente de su uso y aspecto externo. La fecha de fabricación es parte del código de control, las 4 primeras cifras del código de control especifican la fecha de fabricación de la manguera (aamm*****).

§7.5.3 Acoplamientos hidráulicos

- Compruebe si los acoplamientos sufren daños. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya los acoplamientos dañados.
- Limpie el acoplamiento con agua tibia y una solución jabonosa suave.
- Seque los acoplamientos.
- Lubrique el extremo del acoplamiento con aceite hidráulico o inyecte WD-40.
- Lubrique el anillo de seguridad inyectando WD-40 en el espacio entra la sección posterior y el anillo de seguridad.
- Conecte los acoplamientos y compruebe si el acoplamiento se bloquea automáticamente.
- Compruebe el bloqueo tirando de las mangueras con un esfuerzo manual normal. Los acoplamientos no deben deslizarse.
- Desconecte los acoplamientos girando el anillo de seguridad y tirando de él hacia atrás.
- Conecte y desconecte los acoplamientos unas cuantas veces para mejorar la lubricación interna del sistema de bloqueo.

§7.5.4 Tapas para el polvo

- Compruebe si hay daños en las tapas para el polvo. Sustituya las tapas para el polvo que presenten daños.
- Limpie las tapas para el polvo con agua corriente. Seque la tapa para el polvo y trátela con aceite conservador.

§7.5.5 Luz

- Revise la luz.

- Cambie la batería si apenas da luz o no la da en absoluto.
- Haga que un técnico certificado de Holmatro repare la luz si una batería nueva no soluciona el problema.

§7.5.6 Agarradera de transporte

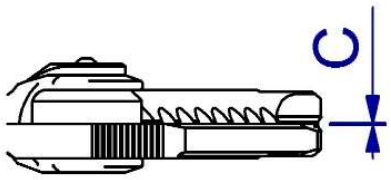
- Compruebe si hay daños en la agarradera de transporte. Cambie una agarradera de transporte defectuosa.
- Compruebe la fijación de la agarradera de transporte. Si fuera necesario, sujétela firmemente.

§7.5.7 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.

§7.5.8 Cuchillas

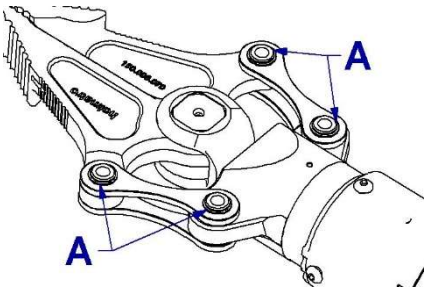
- Compruebe si las cuchillas sufren daños. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas cuando hayan sufrido daños o las puntas de las cuchillas estén dañadas o desgastadas.
- Compruebe que las cuchillas están rectas. Haga que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas si hay más de 0.6 mm (C) de separación.



§7.5.9 Pasadores de articulación

PRECAUCIÓN
os pasadores de bisagra no deben ser retirados.

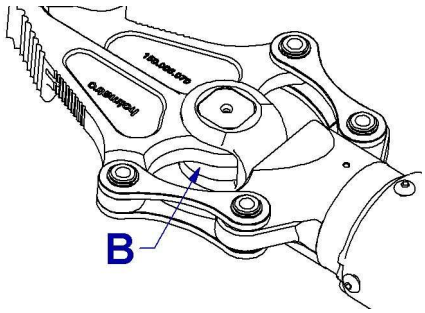
Vaporice aceite lubricante de Teflón sobre y entre las piezas móviles de los pasadores de articulación (A) mientras la herramienta se está abriendo y cerrando.



§7.5.10 Perno central

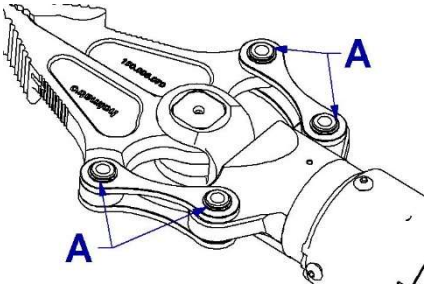
PRECAUCIÓN
El perno central no debe ser retirado. Contacte con un técnico certificado de Holmatro.

- 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.



§7.5.11 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.



§7.5.12 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.

§7.5.13 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.

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.

§8.2 Los acoplamientos no se conectan o desconectan

posible causa	**solutión**
Los acoplamientos están sucios en su parte frontal.	Limpie los acoplamientos.
La herramienta y/o la manguera están presurizadas. Puede deberse a fluctuaciones de temperatura durante el almacenamiento y transporte.	Use la herramienta de descarga de presión para liberar la presión. Consulte §5.3.3.
El acoplamiento hembra está defectuoso.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.
Los acoplamientos no están colocados adecuadamente en línea uno con el otro para la conexión.	Coloque ambos acoplamientos adecuadamente en línea uno con el otro y presiónelos juntos en una acción uniforme y apriete.
Los acoplamientos no están colocados correctamente en línea con el otro para la desconexión.	Apoye y guíe el acoplamiento macho al desconectar.
El anillo de cierre del acoplamiento hembra está bloqueado por la suciedad.	Compruebe el anillo de cierre del acoplamiento hembra y límpielo.

§8.3 Los acoplamientos no se mantienen conectados

posible causa	**solutión**
El anillo externo se atasca durante la conexión.	Sostenga la manguera evitando que se doble durante la conexión.
El mecanismo de cierre del acoplamiento hembra no funciona.	• Limpie el acoplamiento hembra con agua corriente limpia. • Séquelo y trate el interior del anillo externo con aceite conservante. • Coloque y retire la tapa para el polvo o el acoplamiento macho repetidamente hasta que el anillo externo vuelva hacia atrás.
El acoplamiento hembra está defectuoso.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.

§8.4 La herramienta no funciona o no funciona adecuadamente

posible causa	**solutión**
Uno o más acoplamientos no están conectados adecuadamente.	Desconecte y vuelva a conectar el/los acoplamiento(s).
No queda aceite en la bomba.	Vuelva a rellenar de aceite.
Hay aire en el sistema.	1. Vuelva a rellenar de aceite. 2. Conexión de las mangueras hidráulicas. 3. Conecte la herramienta. 4. Abra y cierre (totalmente) la herramienta una vez.

La válvula de descarga de presión de la bomba está abierta. (Core)	Gire el tornillo de la válvula de descarga de presión hasta el tope en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de "funcionamiento".
La bomba no acumula presión.	Consulte el manual de usuario de la bomba.
El aceite produce espuma.	Apague la bomba. Tras unos minutos,encienda la bomba de nuevo.

§8.5 El corte es deficiente

posible causa	**solutión**
Las cuchillas están dañadas.	Haga que las sustituya un técnico certificado de Holmatro.

§8.6 La manivela de hombre muerto está atascada o no regresa automáticamente a la posición neutra

posible causa	**solutión**
La manivela de hombre muerto presenta daños externos.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.
La manivela de hombre muerto está defectuosa.	

§8.7 La luz es débil o inexistente

posible causa	**solutión**
La batería está (casi) vacía.	Cambie la batería.

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.

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.

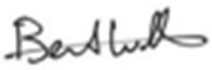
Declara que el siguiente producto:

Tipo de producto: herramientas combinadas, modelos:

CT 5111	CT 5114	CT 5150
	CT 5114 ST	CT 5160

Es conforme con los requisitos de las siguientes Directivas de la Unión Europea:	
	Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE 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	NFPA1960:2024	
EN 13204:2025		



Países Bajos, Raamsdonksveer
07.07.2026
B. Willems
Presidente | Director general

PT Índice

H1 INTRODUÇÃO 167

§1.1 Cláusula de desresponsabilização 167
§1.2 Acerca deste manual 167
§1.3 Definições 167
§1.4 Geral 167
§1.5 Aplicação 167
§1.6 Requisitos do sistema 167
§1.7 Pessoal qualificado 168
§1.8 Garantia 168
§1.9 Declaração de conformidade 168

H2 REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA 169

§2.1 Explicação dos símbolos utilizados neste manual 169
§2.2 Placa de identificação e marca CE do equipamento 169
§2.2.1 Geral 169
§2.2.2 Placa de identificação e marca CE da ferramenta 169
§2.3 Regulamentações gerais de segurança 171
§2.4 Segurança pessoal 171
§2.5 Regulamentações de segurança relativas ao equipamento 171
§2.6 Regulamentações de segurança relativas ao funcionamento do sistema 172
§2.7 Regulamentações de segurança relativas à manutenção 172

H3 ESPECIFICAÇÕES 173

§3.1 Designação do tipo 173
§3.2 Visão geral dos componentes 173
§3.3 Especificações técnicas 173
§3.3.1 Especificações técnicas, geral 173
§3.3.2 Especificações técnicas 173
§3.4 Acessórios 178

H4 DESCRIÇÃO 180

§4.1 Descrição do equipamento 180
§4.2 Descrição do sistema 180
§4.3 Configuração das lâminas 180
§4.4 Engates CORE™ 181
§4.5 Movimento da ferramentamovement 181
§4.6 Puxar 181
§4.7 Pontas abre-portas 181

H5 UTILIZAÇÃO 182

§5.1 Geral 182
§5.2 Antes da (primeira) utilização 182
§5.2.1 Geral 182
§5.2.2 Instalação da pilha para a luz LED 182
§5.3 Durante a utilização 182
§5.3.1 Ligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s) 183
§5.3.2 Desligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s) 183
§5.3.3 Descarregar a pressão em mangueiras e ferramentas não ligadas 183
§5.3.4 Manusear a pega de apoio 184
§5.3.5 Interruptor de luz 184
§5.3.6 Conjunto de acessórios de tração e corrente de tração 184
§5.3.7 Dobragem da pega de transporte 185
§5.3.8 Rotação da pega de transporte 185
§5.3.9 Abrir uma porta 185
§5.3.10 Cortar 186
§5.3.11 Compressão 186
§5.3.12 Afastamento 187
§5.3.13 Tracção 187
§5.4 Após a utilização 187

§5.4.1 Desactivar 187
§5.4.2 Inspeção 188

H6 LIMPAR E ARMAZENAR 189

§6.1 LIMPAR E ARMAZENAR 189
§6.2 ARMAZENAMENTO A LONGO PRAZO 189

H7 MANUTENÇÃO 190

§7.1 GERAL 190
§7.2 SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS 190
§7.3 MATERIAIS DE MANUTENÇÃO 190
§7.4 CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO 190
§7.5 ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO 191
§7.5.1 Geral 191
§7.5.2 Mangueiras hidráulicas 191
§7.5.3 Engates hidráulicos 191
§7.5.4 Tampões anti-poeiras 191
§7.5.5 Luz 191
§7.5.6 Pega de transporte 192
§7.5.7 Pega de apoio 192
§7.5.8 Lâminas 192
§7.5.9 Pinos de charneira 192
§7.5.10 Parafuso de centragem 192
§7.5.11 Anéis de retenção dos pinos das dobradiças 192
§7.5.12 Extremidades de afastamento 192
§7.5.13 Acessórios 193
§7.6 MANUTENÇÃO ANUAL EFETUADA PELO REPRESENTANTE 193

H8 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 194

§8.1 GERAL 194
§8.2 OS ENGATES NÃO ENCAIXAM NEM DESENCAIXAM 194
§8.3 OS ENGATES NÃO SE MANTÊM ENCAIXADOS 194
§8.4 A FERRAMENTA NÃO FUNCIONA OU NÃO FUNCIONA CORRECTAMENTE 194
§8.5 A CAPACIDADE DE CORTE É FRACA 195
§8.6 A PEGA DE APOIO ESTÁ ENCRAVADA OU NÃO REGRESSA AUTOMATICAMENTE À POSIÇÃO NEUTRA 195
§8.7 A LUZ ESTÁ FRACA OU NÃO EMITE NENHUMA LUMINOSIDADE 195

H9 RETIRADA DE SERVIÇO/RECICLAGEM 196
H10 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE 197

ANNEX A, EN13204 CUTTING CAPACITY 229
ANNEX B, NFPA1960 CUTTING CAPACITY 230
ANNEX C, MASS AND RUNTIME DATA 231
ANNEX D, SAFETY DATA SHEETS 233

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 bomba, mangueira(s) e ferramenta(s).
Bomba:	dispositivo que fornece fluxo e pressão hidráulica.
Mangueira:	um conjunto composto por uma tubagem hidráulica flexível e engates.
Ferramenta:	dispositivo hidráulico, como por exemplo uma tesoura, um tensor, uma ferramenta combinada, um macaco ou cilindro.
Equipamento:	ferramenta(s), mangueira(s), bomba ou acessórios.

§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.
CORE™ é um sistema patenteado e apenas pode ser utilizado em sistemas CORE™. Utilize apenas adaptadores Holmatro.

§1.6 Requisitos do sistema

Devido à diversidade no controlo, pressão de funcionamento e volume de óleo necessário por ferramenta, nem todas a combinações das bombas, mangueiras e ferramentas Holmatro se aplicam. 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

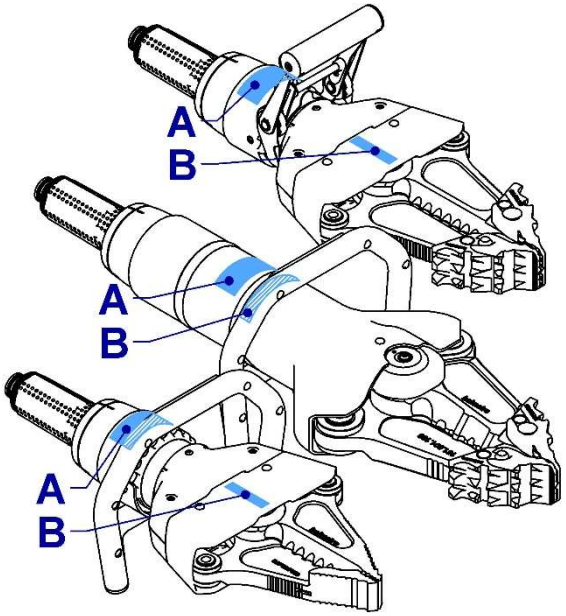
§2.2.1 Geral

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.

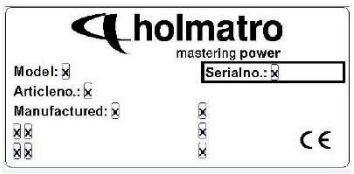


AVISO
O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos físicos graves, acidentes fatais, danos no sistema ou perda consequencial.

§2.2.2 Placa de identificação e marca CE da ferramenta



A =



B =



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.	Por favor, contacte a Holmatro
		**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).	
		**PERIGO** 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.
- Impeça a entrada de sujidade sobre e nos engates.
- 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 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.
- Evite o contacto com as pontas e extremidades cortantes das lâminas, para não sofrer danos físicos.
- Nunca corte secções submetidas a pressão hidráulica, pneumática, eléctrica 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.
- Carregue apenas as 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.
- Durante o afastamento ou compressão, ponha carga apenas nas extremidades de afastamento.

§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. Nunca utilize qualquer parte da mangueira como pega de transporte.
- Durante a operação, nunca se coloque entre o objecto 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.
- Nunca engate ou desengate os engates quando o sistema estiver sob pressão.
- Utilize apenas acessórios originais Holmatro e certifique-se de que estes foram fixados correctamente.
- 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 inactivo à estação de ferramentas.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao equipamento utilizado na operação.

§2.7 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.

H3 Especificações

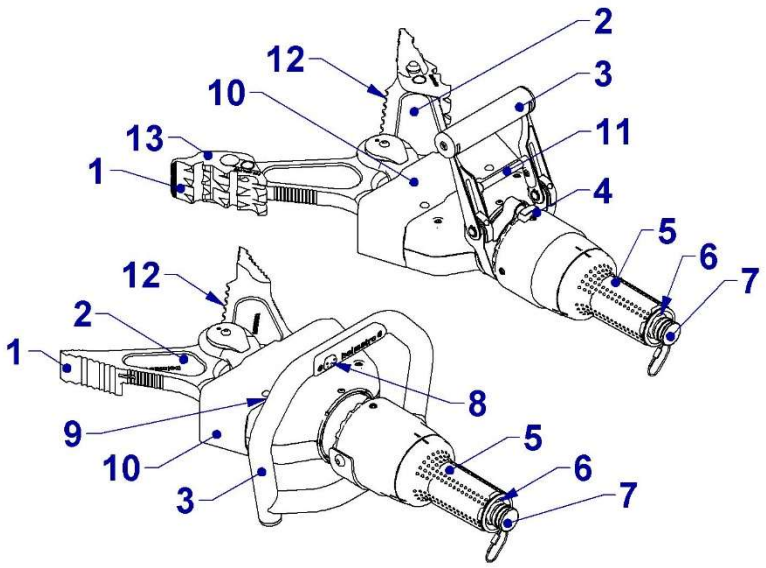
§3.1 Designação do tipo

Exemplo: CT 5111 ST

digito	exemplo	descrição
1-2	CT	CT = Ferramenta combinada
3-6	5111	Indicação do tipo
7-8	ST	ST = Tácticas especiais

§3.2 Visão geral dos componentes

1. extremidades de afastamento
2. lâmina
3. manípulo de transporte
4. maçaneta de bloqueio do manípulo de transporte
5. pega de apoio
6. válvula de descarga da sobrepressão
7. engate Core
8. Interruptor (luz)
9. luz
10. tampa
11. barra de bloqueio do manípulo de transporte
12. extremidade de corte da lâmina
13. pontas substituíveis

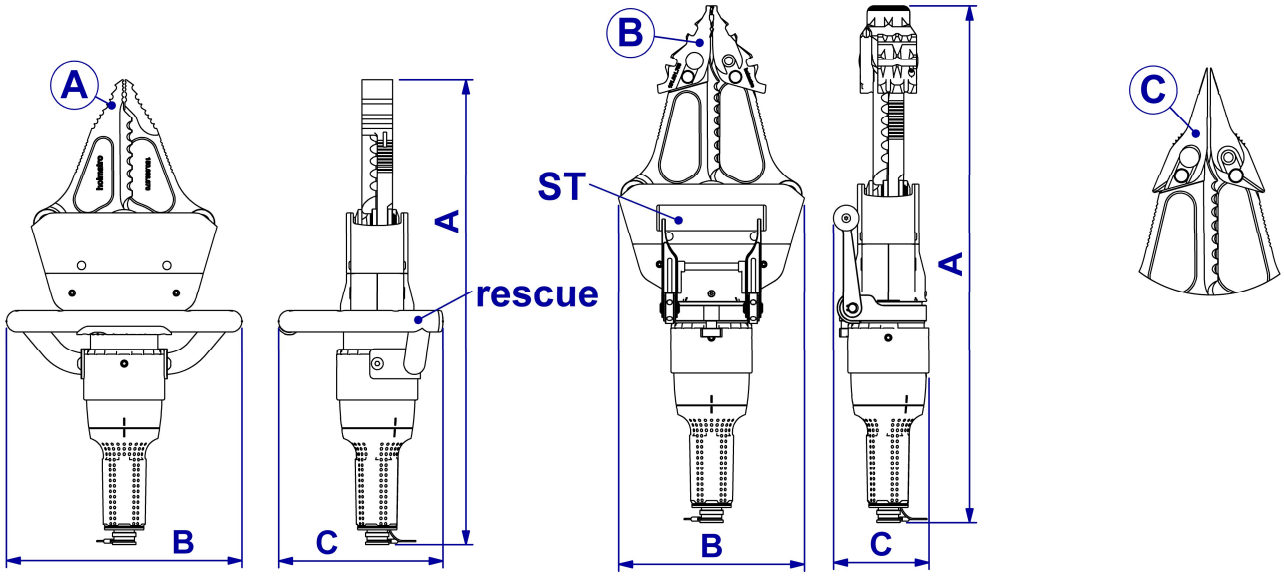


§3.3 Especificações técnicas

§3.3.1 Especificações técnicas, geral

descrição	unidade	
pressão máxima de funcionamento	(bar/MPa)	720 / 72
	psi	10443
tipo de óleo hidráulico	-	ISO-L HV VG 15/22
tipo de pilha para a luz	-	AA 1.5V
nível de vibração	m/s^2	<2.5
índice de protecção	-	IP68
intervalo de temperaturas	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
diretivas e normas	-	consulte el capítulo 10, Declaración de conformidad

§3.3.2 Especificações técnicas



descrição	unidade	CT 5111	CT 5111 RH	CT 5111 ST
configuração das lâminas	-	A	A	A
abertura máx. de espalhamento	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
espalhando distância	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
máx. força espalhando	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
força se espalhando (EN13204)	kN / t	48 / 4.9	48 / 4.9	48 / 4.9
	lbf	10791	10791	10791
máx. força espalhando (NFPA, HSF)	kN / t	52 / 5.3	52 / 5.3	52 / 5.3
	lbf	11690	11690	11690
min. força espalhando (NFPA, LSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
máx. corte de abertura	mm	196	196	196
	in	7.7	7.7	7.7
força de corte teórica	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
máx. força de espremendo	kN / t	44 / 4.5	44 / 4.5	44 / 4.5
	lbf	9892	9892	9892
min. força de espremendo (EN13204:2025)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
distância máx. para puxar	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
força máx. de tracção (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
força mín. de tracção (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
teor de óleo necessária (efetiva)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
peso (sem mangueira)	kg	8.0	7.9	7.9
	lb	17.6	17.4	17.4
peso, EN13204:2025 (incluindo a mangueira)	kg	9.2	9.1	9.1
	lb	20.3	20.1	20.1

dimensões (A x B x C)	mm	545 x 275 x 192	545 x 217 x 215	545 x 217 x 215
	in	21.5 x 10.8 x 7.6	21.5x8.5x4.5	21.5x8.5x4.5
classificaç. EN13204:2016		BK48/281-E-8.0	BK48/281-E-7.9	BK48/281-E-7.9
classificaç. EN13204:2025	-	CT2-48/281-E	-	-
capacidade EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A	1E 2E 3E 4E 5E refer to annex A
capacidade NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B

descrição	**unidade**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**
configuração das lâminas	-	B	B
abertura máx. de	mm	362	362
espalhamento	in	14.3	14.3
espalhando distância	mm	352	352
	in	13.9	13.9
máx. força espalhando	kN / t	1357 / 138.4	1357 / 138.4
	lbf	305066	305066
força se espalhando	kN / t	35 /3.6	35 /3.6
(EN13204)	lbf	7868	7868
máx. força espalhando	kN / t	43 / 4.4	43 / 4.4
(NFPA, HSF)	lbf	9667	9667
min. força espalhando	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LSF)	lbf	6969	6969
máx. corte de abertura	mm	304	304
	in	12.0	12.0
força de corte teórica	kN / t	269 / 27.4	269 / 27.4
	lbf	60474	60474
máx. força de espremendo	kN / t	35 / 3.6	35 / 3.6
	lbf	7868	7868
min. força de espremendo	kN / t	25 / 2.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	5620	5620
distância máx. para puxar	mm	247	247
	in	9.8	9.8
força máx. de tracção	mm	47 / 4.8	47 / 4.8
(NFPA, HPF)	in	10566	10566
força mín. de tracção	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969
teor de óleo necessária	cc	55	55
(efetiva)	oz	1.9	1.9
peso (sem mangueira)	kg	9.7	9.6
	lb	21.4	21.2
peso, EN13204:2025	kg	10.7	10.7
(incluindo a mangueira)	lb	23.6	23.6
dimensões (A x B x C)	mm	597 x 276 x 193	598 x 218 x 215
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.6x4.5
classificaç. EN13204:2025	-	CT3-35/352-E	CT3-35/352-E
capacidade EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A

capacidade NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E6 F3 consulte annex B

descrição	**unidade**	**CT 5117 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
configuração das lâminas	-	A	B	B
abertura máx. de espalhamento	mm	431	380	468
	in	17	15	18.4
espalhando distância	mm	431	370	458
	in	17	14.6	18.0
máx. força espalhando	kN / t	1350 / 137.7	1860 / 189.7	1860 / 189.7
	lbf	303492	418145	418145
força se espalhando (EN13204)	kN / t	28 / 2.9	43 / 4.4	44.5 / 4.5
	lbf	6295	9667	10004
máx. força espalhando (NFPA, HSF)	kN / t	32 / 3.3	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8
	lbf	7194	9554	10589
min. força espalhando (NFPA, LSF)	kN / t	25 / 2.5	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0
	lbf	5620	7396	8813
máx. corte de abertura	mm	352	320	394
	in	13.9	12.6	15.5
força de corte teórica	kN / t	263 / 2638	670 / 68.3	929 / 94.7
	lbf	59125	150622	208848
máx. força de espremendo	kN / t	27 / 2.8	87 / 8.9	87.9 / 9.0
	lbf	6070	19558	19761
min. força de espremendo (EN13204:2025)	kN / t	21 / 2.2	74 / 7.5	73 / 7.4
	lbf	4721	16636	16411
distância máx. para puxar	mm	426	254	342
	in	16.8	10	13.5
força máx. de tracção (NFPA, HPF)	mm	27 / 2.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	6070	23380	23605
força mín. de tracção (NFPA, LPF)	kN / t	18 / 1.8	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	4047	17917	19423
teor de óleo necessária (efetiva)	cc	55	135	186
	oz	1.9	4.6	6.3
peso (sem mangueira)	kg	8.6	14.9	17.7
	lb	19	32.8	39.0
peso, EN13204:2025 (incluindo a mangueira)	kg	9.8	16.1	18.9
	lb	21.6	35.5	41.7
dimensões (A x B x C)	mm	641 x 217 x 215	767 x 277 x 202	885 x 279 x 201
	in	25.2x8.5x4.5	30.2x10.9x8.0	34.8x11.0x7.9
classificaç. EN13204:2016		BK28/431-E-8. 6	CK43/380-J-14.9	CK45/468-J-17.7
classificaç. EN13204:2025	-	CT2-28/431-E	CT3-43/370-J	CT3-45/458-J
capacidade EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex A	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex A
capacidade NFPA1960	-	A5 B5 C4 D6 E4 F3 consulte annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 consulte annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex B

descrição	**unidade**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**

configuração das lâminas	-	C	C	C	C
abertura máx. de espalhamento	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
espalhando distância	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
máx. força espalhando	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
força se espalhando (EN13204)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	6744	8318	8768
máx. força espalhando (NFPA, HSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. força espalhando (NFPA, LSF)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
máx. corte de abertura	mm	306	306	320	394
	in	12.0	12.0	12.6	15.5
força de corte teórica	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
máx. força de espremendo	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
min. força de espremendo (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
distância máx. para puxar	mm	247	247	254	342
	in	9.8	9.8	10	13.5
força máx. de tracção (NFPA, HPF)	mm	47 / 4.8	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
	in	10566	10566	23380	23605
força mín. de tracção (NFPA, LPF)	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
	lbf	6969	6969	17917	19423
teor de óleo necessária (efetiva)	cc	55	55	135	186
	oz	1.9	1.9	4.6	6.3
peso (sem mangueira)	kg	10.2	10.1	15.4	18.2
	lb	22.5	22.3	34.0	40.1
peso, EN13204:2025 (incluindo a mangueira)	kg	11.4	11.2	16.3	18.9
	lb	25.1	24.7	35.9	41.7
dimensões (A x B x C)	mm	625 x 276 x 193	626 x 217 x 115	795 x 277 x 202	913 x 279 x 201
	in	24.6x10.9x7.6	24.6x8.6x4.5	31.3x10.9x8.0	35.9x11.0x7.9
classificaç. EN13204:2016		N/A	N/A	N/A	N/A
classificaç. EN13204:2025	-	CT3-30/403-E	CT3-30/403-E	CT3-37/425-J	CT3-39/518-J
capacidade EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1J 2J 3K 4K 5K consulte annex A	1J 2K 3K 4K 5K consulte annex A
capacidade NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 consulte annex B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 consulte annex B

descrição	unidade	CT 5114	CT 5114 RH	CT 5114 ST
configuração das lâminas	-	A	A	A
abertura máx. de espalhamento	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
espalhando distância	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
máx. força espalhando	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
força se espalhando (EN13204)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
máx. força espalhando (NFPA, HSF)	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
	lbf	8992	8992	8992
min. força espalhando (NFPA, LSF)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	30 / 3.1
	lbf	6744	6744	6744
máx. corte de abertura	mm	277	277	277
	in	10.9	10.9	10.9
força de corte teórica	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
máx. força de espremendo	kN / t	34 / 3.5	34 / 3.5	34 / 3.5
	lbf	7644	7644	7644
min. força de espremendo (EN13204:2025)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
distância máx. para puxar	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
força máx. de tracção (NFPA, HPF)	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
força mín. de tracção (NFPA, LPF)	kN / t	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A
teor de óleo necessária (efetiva)	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
peso (sem mangueira)	kg	8.5	8.4	8.4
	lb	18.7	18.5	18.5
peso, EN13204:2025 (incluindo a mangueira)	kg	N/A	N/A	N/A
	lb	N/A	N/A	N/A
dimensões (A x B x C)	mm	596 x 276 x 193	598 x 217 x 115	598 x 217 x 115
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.5x4.5	23.5x8.5x4.5
classificaç. EN13204:2016		BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4	BK33/362-E-8.4
classificaç. EN13204:2025	-	N/A	N/A	N/A
capacidade EN13204	-	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A	1E 2E 3E 4E 5E consulte annex A
capacidade NFPA1960	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 consulte annex B

§3.4 Acessórios

A tabela seguinte mostra os acessórios disponíveis para cada modelo e as respectivas referências.

descrição	CT 5111	CT 5114 (ST)	CT 5117 ST	CT5150/5160
extremidades de separação, conjunto (B)	-	150.014.731	-	150.014.731
conjunto de pontas abre-portas (C)	-	151.005.009	-	151.005.009

acessórios de tração, conjunto	-	150.182.078	-	150.182.078
Ccdenas de tracción, conjunto	-	150.582.261	-	150.582.261
mochila de transporte	150.553.115	150.553.115	150.553.115	-

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

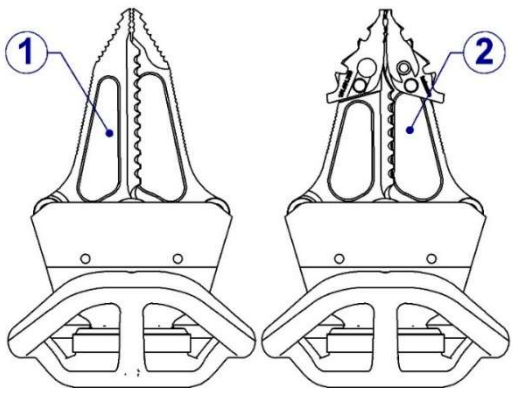
A ferramenta combinada é uma das peças do equipamento de resgate que torna possível chegar às vítimas. É uma versátil ferramenta de combinação, que junta numa única unidade as funções de uma tesoura e as de um tensor. Esta ferramenta é utilizada durante as operações de resgate para cortar,afastar, comprimir ou puxar elementos estruturais. Consegue comprimir ou esmagar materiais, criando
pontos de articulação ou locais enfraquecidos onde seja possível efectuar cortes em fases posteriores. Pode também afastar peças à força ou ser utilizada para abrir fissuras em determinados locais, de modo a enfraquecer a estrutura. Colocando acessórios nas extremidades, os materiais podem ser puxados de forma a ficarem juntos. A ferramenta combinada é fabricada como ferramenta manual e pode ser operada por uma pessoa. Uma ou mais mangueiras ligam a ferramenta a uma bomba. Na parte frontal da ferramenta há duas lâminas com extremidades de afastamento que formam uma tesoura ou efectuam um movimento de afastamento. A elevada pressão hidráulica utilizada significa que estas ferramentas podem aplicar forças muito grandes.

§4.2 Descrição do sistema

O sistema é um conjunto composto por uma bomba hidráulica, mangueira(s) e uma ou mais ferramentas.
A bomba hidráulica é accionada por um motor de combustão interna, um motor eléctrico, de forma pneumática ou por meio da mão ou do pé. Esta bomba desloca óleo hidráulico e pode gerar pressão. A mangueira destina-se ao transporte do óleo hidráulico entre a bomba e a ferramenta.
A ferramenta possui um cilindro hidráulico com um pistão que se pode mover axialmente. Se o cilindro for bombeado totalmente a partir do fundo, a pressão aumenta por baixo do pistão e este é empurrado para o exterior. Se o cilindro for bombeado totalmente a partir de cima, o pistão é forçado novamente para dentro do cilindro.
A direcção do movimento do cilindro é determinada por uma válvula de controlo, denominada pega de apoio. A pega de apoio pode ser rodada para a esquerda ou para a direita, determinando consequentemente a direcção em que se move o pistão. Na posição neutra, não há aumento de pressão no cilindro e o óleo circula sem pressão, regressando à bomba. Se a pega de apoio for solta, regressa automaticamente para a posição neutra e o pistão pára de imediato o movimento.
Em ferramentas como tesouras, tensores e ferramentas combinadas, o movimento axial do pistão faz arrancar um mecanismo que depois realiza um movimento de corte ou afastamento.
A mangueira é uma peça de equipamento que liga a bomba à ferramenta, criando, consequentemente, um circuito fechado.

§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 §5.3.6.
   - extremidades de afastamento removíveis. (B)
     Consulte §5.3.12.
   - extremidades de afastamento para abrir portas. (C)
     Consulte §5.3.9.



§4.4 Engates CORE™

A mangueira hidráulica do sistema CORE™ consiste numa mangueira individual, que conjuga uma mangueira de fornecimento a alta pressão dentro de uma mangueira de retorno de baixa pressão. O engate fêmea tem uma única função: depois de desligado, liga internamente as linhas de fornecimento e de retorno. Isto significa que pode ligar e desligar ferramentas sem interromper o fornecimento de óleo à mangueira.

§4.5 Movimento da ferramentamovement

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.

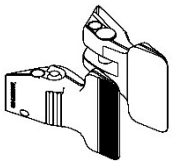
§4.6 Puxar

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.Consulte §5.3.6.

ADVERTÊNCIA
Não é permitido utilizar estes acessórios para içamentos.

§4.7 Pontas abre-portas

Use as Extremidades de separação para abrir portas.
Consulte §5.3.9



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.

ADVERTÊNCIA

- 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.
- Nunca tente engatar ou desengatar os engates hidráulicos se o equipamento estiver a ser utilizado ou se o sistema estiver sob pressão.

CUIDADO

- Evite dobras: Não use a mangueira com limitadores de curvatura danificados e não dobre a
- mangueira para além do raio mínimo de curvatura de 75 mm.
- Não puxe a mangueira para mover uma ferramenta ou uma bomba.

§5.2 Antes da (primeira) utilização

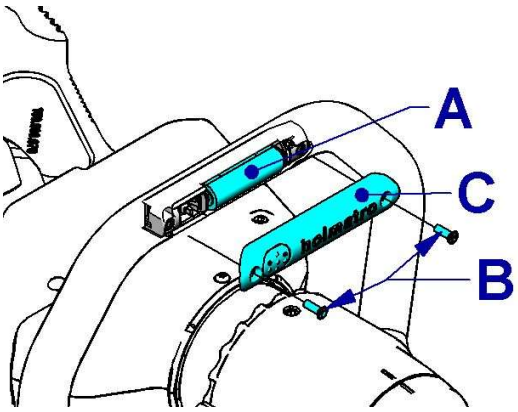
§5.2.1 Geral

- Verifique se o equipamento está completo e não apresenta danos. Não utilize o equipamento se estiver danificado; nesse caso, contacte o representante Holmatro.
- Verifique o funcionamento da pega de apoio. A pega tem de regressar à posição neutra quando a liberta.

§5.2.2 Instalação da pilha para a luz LED

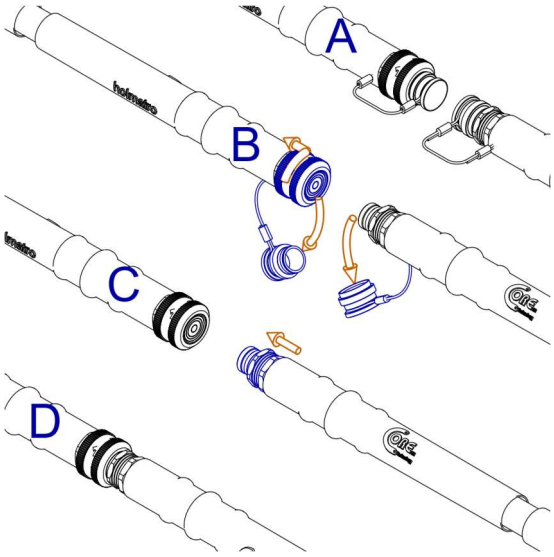
A pilha para a luz LED é colocada na pega de transporte. Esta pilha tem um período de duração de ± 6 horas.

1. Retire a tampa (C) desenroscando os dois parafusos (B).
2. Coloque a pilha (A) no suporte da pilha da pega de transporte.
3. Volte a colocar a tampa e aperte os parafusos.



§5.3 Durante a utilização

§5.3.1 Ligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s)



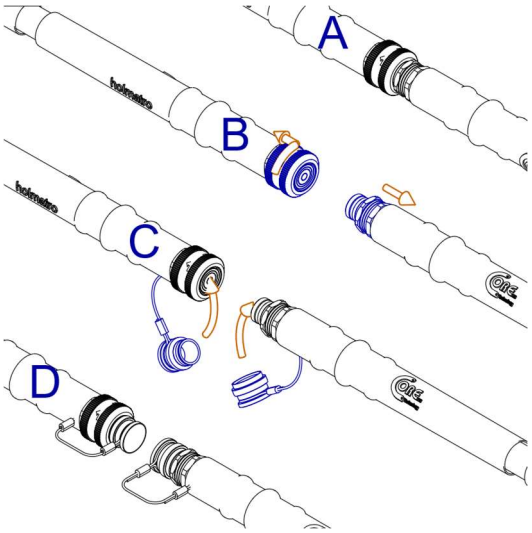
CUIDADO

- Nunca utilize engates danificados.
- Nunca utilize um alicate ou ferramentas idênticas para ligar os engates hidráulicos.

Mangueira com engates CORE™

1. Retire os tampões antipoeiras dos engates (B).
2. Verifique se os engates apresentam sujidade e danos, e limpe-os se necessário.
3. Encaixe os engates, segurando-os um contra o outro e fixando o engate macho, num movimento único, no engate fêmea (C). O anel externo do engate fêmea deve deslocar-se na direção contrária à das setas.
4. Puxe ambos os engates para confirmar que não se separam, aplicando um esforço manual normal (D).
5. Encaixe os tampões antipoeiras um do outro para evitar que se sujem.

§5.3.2 Desligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s)



CUIDADO

Nunca utilize um alicate ou ferramentas idênticas para desligar os engates hidráulicos.

Mangueira com engates CORE™

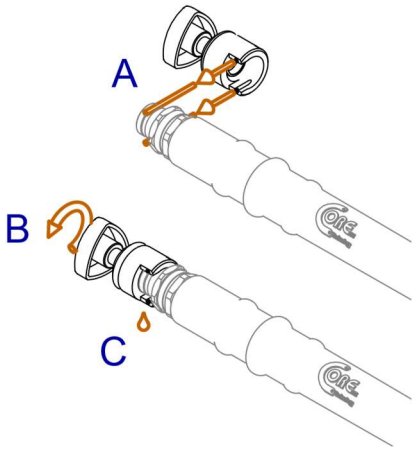
1. Desencaixe os tampões antipoeiras um do outro.
2. Desencaixe os engates rodando o anel externo do engate fêmea e, em seguida, fazendo-o deslizar na direção das setas. O engate macho desliza para fora (B).
3. Retire a sujidade e o óleo dos engates e dos tampões antipoeiras.
4. Volte a colocar os tampões antipoeiras nos engates fêmea e macho (C, D).

ATENÇÃO

Não armazene a mangueira com as extremidades unidas.

§5.3.3 Descarregar a pressão em mangueiras e ferramentas não ligadas

As diferenças de temperatura podem causar sobrepressão em mangueiras e ferramentas desligadas. Esta sobrepressão pode tornar impossível ligar as peças. Pode utilizar a ferramenta de descarga de pressão para remover esta sobrepressão. Este acessório está disponível para todos os sistemas de mangueiras Holmatro, sendo fornecido por defeito com todas as bombas.



ATENÇÃO

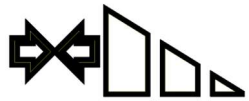
Recomendamos que mantenha à mão mais do que uma destas ferramentas.

Descarregue a pressão em mangueiras e ferramentas não ligadas (sistema CORE™):

1. Encaixe a ferramenta de descarga de pressão no engate macho (A).
2. Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio (B) para descarregar a pressão. Será libertado algum óleo (C).
3. Rode o botão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. Retire a ferramenta de descarga da pressão do engate.

§5.3.4 Manusear a pega de apoio

A pega de apoio é utilizada para determinar o movimento do(s) êmbolo(s). Na posição neutra, não há aumento de pressão e o óleo circula sem pressão, regressando à bomba. Se a pega de apoio for libertada regressa automaticamente à posição neutra e para o movimento do(s) êmbolo(s).

	Segure a pega de apoio nesta posição para abrir a ferramenta/as lâminas. 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 fechar a ferramenta/as lâminas. Aumenta a pressão na ferramenta. O óleo que retorna da ferramenta circula sem pressão, regressando à bomba.

§5.3.5 Interruptor de luz

Consulte §3.2.1, pos 8.

No manípulo de transporte, há um interruptor para as luzes LED integradas (não para o modelo ST ou RH).

1. Prima o interruptor para ligar e desligar a luz.

A pilha deve ser substituída quando as luzes deixarem de acender ao ligar o interruptor.

§5.3.6 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

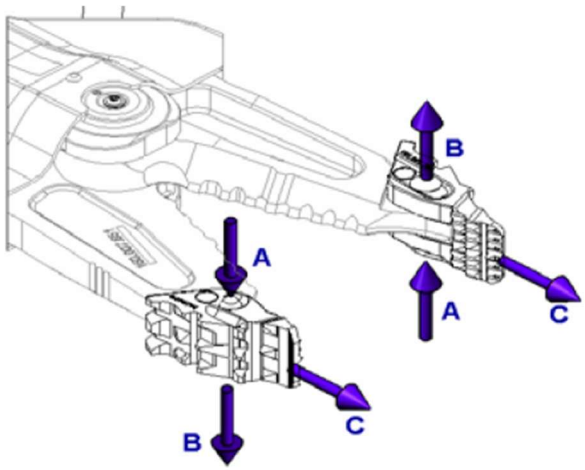
- Verifique o que se passa com a carga e certifique-se de que está sempre suportada.
- Certifique-se de que a ferramenta se desloca livremente durante a tração e fica sempre em linha reta entre ambos os acessórios de tração.



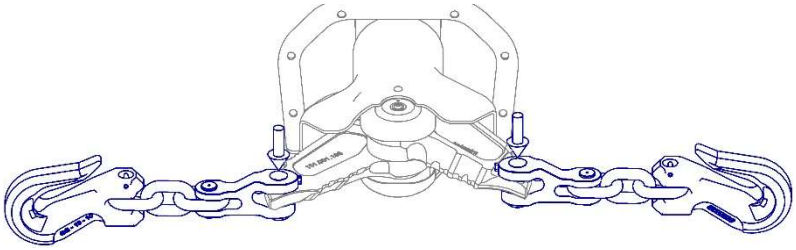
NOTA

Estes tipos de ferramentas combinadas são adequados para operações de tração: (consulte §3.3.2)

- CT 5114 (ST)
- CT 5150
- CT 5160



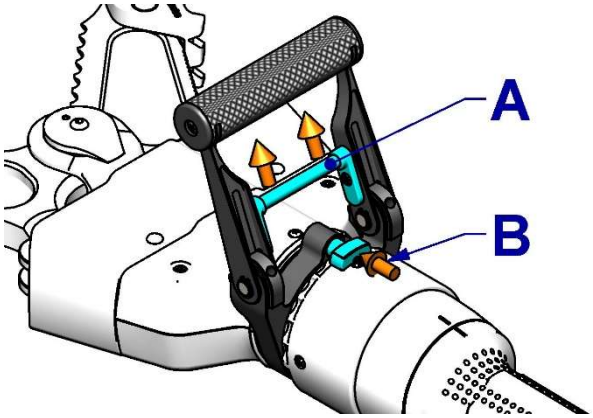
1. Certifique-se de que as lâminas estão ligeiramente abertas.
2. Empurre (A) e puxe (B) o pino para fora até bloquear.
3. Retire as pontas de afastamento das lâminas (C).



1. Coloque os adaptadores de tracção sobre as lâminas.
2. Empurre os pinos completamente para dentro até bloquearem em posição, conforme ilustrado.

§5.3.7 Dobragem da pega de transporte

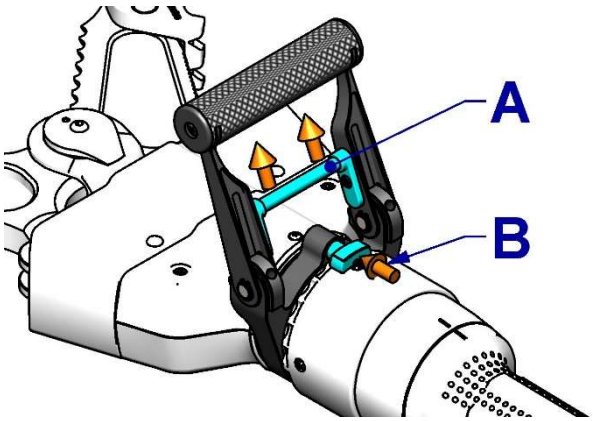
NOTA
Esta função está disponível apenas nas versões ST da ferramenta.



1. Mova a barra de bloqueio da pega de transporte para cima. (A)
2. Dobre o manípulo de transporte até perto da posição desejada.
3. Solte a barra de bloqueio e rode o manípulo de transporte até bloquear. Se necessário, mova ligeiramente o manípulo de transporte para cima ou para baixo para o engatar corretamente.

§5.3.8 Rotação da pega de transporte

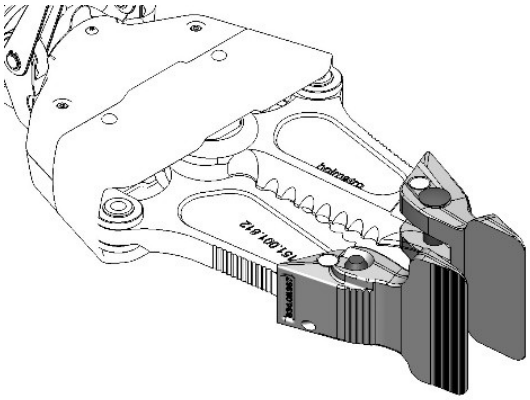
NOTA
Esta função está disponível apenas nas versões ST da ferramenta.



1. Empurre a maçaneta de bloqueio do manípulo de transporte para dentro. (B)
2. Rode o manípulo de transporte até perto da posição desejada.
3. Solte a maçanete de bloqueio e rode o manípulo de transporte até bloquear.

§5.3.9 Abrir uma porta

Utilize as extremidades de afastamento para abrir portas.

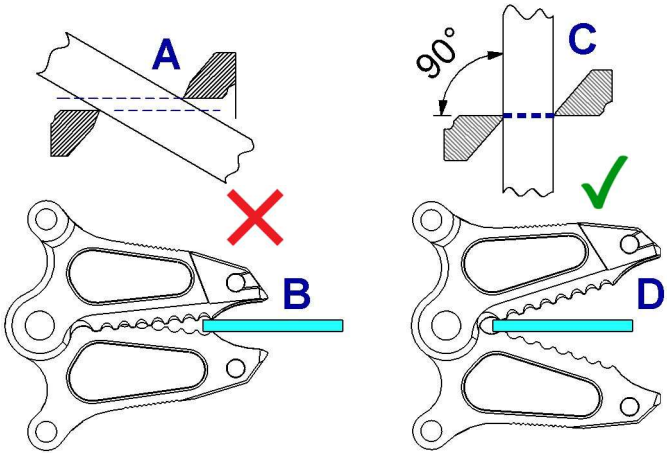


ADVERTÊNCIA

- Use toda a largura das Extremidades de separação.
- Não é permitido elevar com estes acessórios.

Coloque as Extremidades de separação entre a porta e o batente.

§5.3.10 Cortar



ADVERTÊNCIA

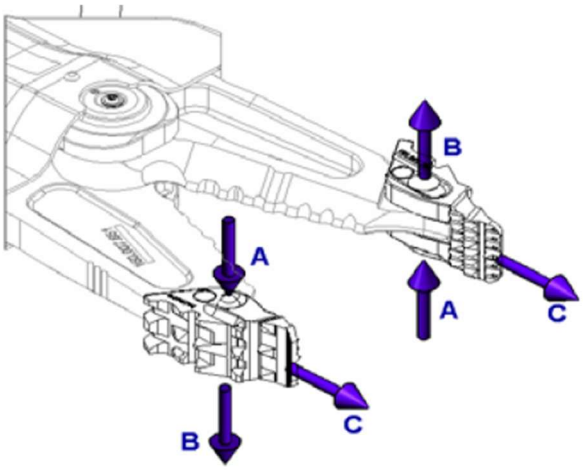
- Pare imediatamente se as lâminas se desalinharem. Perigo de ferimentos graves e de danos graves na ferramenta. (A)
- Evite cortar apenas com as extremidades da lâmina. (B)

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).

§5.3.11 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.

§5.3.12 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.

§5.3.13 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 §3.3.2 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.

§5.4 Após a utilização

§5.4.1 Desactivar

- Feche os braços extensíveis com as extremidades de afastamento ligeiramente entreabertas, para que a ferramenta possa ser guardada sem pressão.
- Desligue a bomba.
- Desligue a(s) mangueira(s) hidráulica(s) da ferramenta e da bomba. Consulte §5.3.2.

§5.4.2 Inspeção

- Verifique se o sistema está completo e não apresenta fugas nem danos. Não utilize o sistema se apresentar fugas ou estiver danificado, e contacte o representante Holmatro.
- Verifique se os acessórios estão completos e não apresentam danos. Substitua os acessórios se os danos forem consideráveis.
- Verifique o funcionamento da pega de apoio; deve voltar à posição neutra.
- Verifique a fixação da pega de transporte; deverá estar bem presa.

H6 Limpar e armazenar

§6.1 Limpar e armazenar



ADVERTÊNCIA
Certifique-se de que não é possível ligar inadvertidamente o equipamento.

- Limpe a ferramenta e os acessórios antes de os guardar.
- Limpe os engates e os tampões antipoeiras. Certifique-se de que os tampões antipoeiras estão instalados.
- Seque a ferramenta se tiver sido utilizada em condições húmidas. Aplique uma fina camada de óleo de conservação nas peças de aço externas.
- Guarde a ferramenta numa área seca e bem ventilada.

§6.2 Armazenamento a longo prazo

- Certifique-se de que o equipamento está completamente despressurizado.
- Guarde a ferramenta numa área seca e bem ventilada. Aplique uma fina camada de óleo de conservação nas peças de aço externas.

H7 Manutenção

§7.1 Geral

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.



CUIDADO

- Ao efetuar as atividades de manutenção, cumpra sempre os regulamentos de segurança relevantes.
- Utilize o equipamento de proteção individual descrito.

§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
Engates hidráulicos	Óleo de conservação WD-40	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 a cada 10 horas de	Anualmente
engates hidráulicos	verificar, limpar e lubrificar	X		Manutenção pelo representante Holmatro[1]
tampões antipoeiras	verificar, limpar e lubrificar	X		
mangueiras hidráulicas	verificar	X		
luz	verificar	X		
lâminas	verificar, limpar e lubrificar	X		
anel de pressão do pino de charneira	verificar	X		
parafuso de centragem	lubrificar	X		
	verificar			
pinos de charneira	lubrificar	X	X	

acessórios	verificar	X	X	
manípulo de transporte	verificar		X	
pega de apoio	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 Geral

- Verifique o funcionamento da unidade.
- Examine a unidade quanto a danos e fugas. Se a unidade não funcionar devidamente e/ou apresentar fugas, solicite a reparação da mesma a um técnico certificado pela Holmatro.

§7.5.2 Mangueiras hidráulicas



ADVERTÊNCIA
Verifique se os limitadores de curvatura da mangueira estão no lugar e em boas condições.

- Verifique a presença de danos e fugas na mangueira. Substitua a mangueira se apresentar fugas, dobras, se a cobertura de reforço for visível ou se apresentar bolhas de ar ou protuberâncias superiores a 1 mm. Em caso de dúvida, contacte sempre o representante Holmatro para que avaliea gravidade dos danos.
- Substitua a mangueira no máximo passados 10 anos da data de fabrico, independentemente da sua utilização e aparência externa. A data de fabrico faz parte do código de teste. Os primeiros 4 dígitos do código de teste especificam a data de fabrico da mangueira (aamm*****).

§7.5.3 Engates hidráulicos

- Verifique se os engates apresentam danos. Solicite a substituição de eventuais engates danificados a um técnico certificado pela Holmatro.
- Limpe o engate com água tépida e uma solução suave de sabão.
- Seque os engates.
- Lubrifique a extremidade do engate com óleo hidráulico ou injecte WD-40.
- Lubrifique o anel de bloqueio injectando WD-40 através do espaço existente entre a secção posterior e o anel de bloqueio.
- Encaixe os engates e verifique se estes bloqueiam automaticamente. Confirme se estão bloqueados tentando separar as mangueiras com um esforço manual normal. Os engates não devem deslizar.
- Desencaixe os engates rodando o anel de bloqueio e puxando-o para trás.
- Encaixe e desencaixe algumas vezes os engates para melhorar a lubrificação interna do sistema de bloqueio.

§7.5.4 Tampões anti-poeiras

- Verifique se os tampões anti-poeiras apresentam danos. Substitua os tampões anti-poeiras danificados.
- Limpe os tampões anti-poeiras com água corrente limpa. Seque o tampão anti-poeiras e apliquelhe óleo de conservação.

§7.5.5 Luz

- Verifique a luz.
- Substitua a pilha se der pouca ou nenhuma luz.
- Mande reparar a luz por um técnico certificado pela Holmatro se uma pilha nova não resolver o problema.

§7.5.6 Pega de transporte

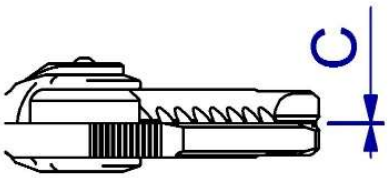
- Verifique se a pega de transporte apresenta danos. Substitua a pega de transporte danificada.
- Verifique a fixação da pega de transporte. Se necessário, aperte-a firmemente.

§7.5.7 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.

§7.5.8 Lâminas

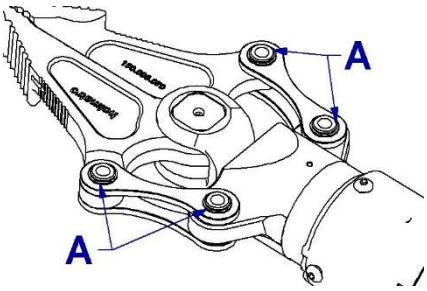
- Verifique se as lâminas apresentam danos. Solicite a substituição das lâminas a um técnico certificado pela Holmatro assim que estejam danificadas ou que as extremidades de afastamento estejam danificadas ou gastas.
- Verifique se as lâminas estão direitas. Solicite a substituição das lâminas a um técnico certificado pela Holmatro se apresentarem uma separação superior a 0.6 mm (C).



§7.5.9 Pinos de charneira

ADVERTÊNCIA
Os pinos de charneira não podem ser removidos.

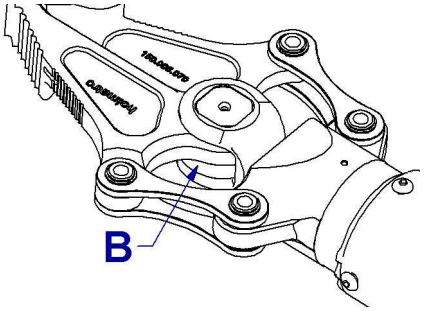
Pulverize óleo de lubrificação de Teflon entre e nas próprias peças móveis dos pinos de charneira (A) com a ferramenta a abrir e a fechar.



§7.5.10 Parafuso de centragem

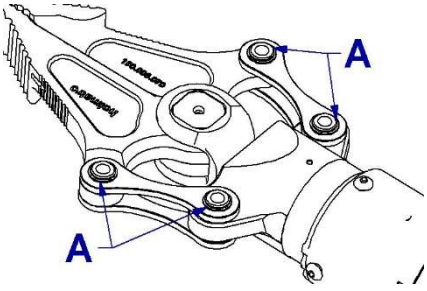
ADVERTÊNCIA
O parafuso da tesoura não deve ser removido.
Contacte um técnico certificado pela Holmatro.

- 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.



§7.5.11 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.



§7.5.12 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.

§7.5.13 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.

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.

§8.2 Os engates não encaixam nem desencaixam

causa possível	solução
Os engates estão sujos na parte da frente.	Limpe os engates.
A ferramenta e/ou a mangueira estão sob pressão. Isto pode acontecer devido a flutuações da temperatura durante o armazenamento e transporte.	Utilize a ferramenta de descarga de pressão para descarregar a pressão. Consulte §5.3.3.
O engate fêmea tem defeito.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.
Os engates não estão devidamente alinhados para o encaixe.	Posicione ambos os engates bem alinhados, comprima-os um contra o outro num único movimento e aperte.
Os engates não estão devidamente colocados para o desencaixe.	Apoie e guie o engate macho ao fazer o desencaixe.
O anel de pressão do engate fêmea está bloqueado pela sujidade.	Verifique o anel de pressão do engate fêmea e limpe-o.

§8.3 Os engates não se mantêm encaixados

causa possível	solução
O anel externo encrava durante o encaixe.	Durante o encaixe segure na mangueira no ponto de restrição da curva.
O mecanismo de bloqueio do engate fêmea não funciona.	• Limpe o engate fêmea com água corrente limpa. • Seque-o e aplique óleo de conservação no interior do anel externo. • Coloque e retire repetidamente o tampão antipoeiras ou engate macho até que o anel externo se solte.
O engate fêmea tem defeito.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.

§8.4 A ferramenta não funciona ou não funciona correctamente

causa possível	solução
Um ou mais engates não estão convenientemente encaixados.	Desencaixe e volte a encaixar o(s) engate(s).
Já não há óleo na bomba.	Ateste de óleo.
Existe ar no sistema.	• Ateste de óleo. • Ligar as mangueiras hidráulicas. • Ligue a ferramenta. • Abra e feche a ferramenta (na totalidade) uma vez.

A válvula de descarga de pressão da bomba está aberta.	Rode o parafuso da válvula de descarga de pressão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio tanto quanto possível, para a posição "operation" (funcionamento).
A bomba não acumula pressão.	Consulte o manual do utilizador da bomba.
O óleo está a espumar.	Pare a bomba. Volte a ligar a bomba após alguns minutos.

§8.5 A capacidade de corte é fraca

causa possível	**solução**
As lâminas estão danificadas.	Solicite a sua substituição a um técnico certificado pela Holmatro.

§8.6 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.	

§8.7 A luz está fraca ou não emite nenhuma luminosidade

causa possível	**solução**
A pilha está (quase) vazia.	Substitua a pilha.

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.

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

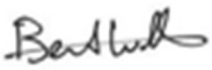
Declara que o seguinte produto:

Tipo de produto: ferramenta multiusos, modelos:

CT 5111	CT 5114	CT 5150
	CT 5114 ST	CT 5160

Cumpre os requisitos das seguintes diretivas da União Europeia:	
	2006/42/CE, Diretiva Máquinas E a legislação nacional relevante de transposição destas diretivas.

O produto acima está em conformidade com as seguintes normas:		
EN ISO 12100:2010	NFPA1960:2024	
EN 13204:2025		



Países Baixos, Raamsdonksveer
07.07.2026
B. Willems
Presidente | CEO

ZH/CN 目录

H1 引言 200

§1.1 免责声明 200
§1.2 关于本手册 200
§1.3 定义 200
§1.4 概述 200
§1.5 适用范围 200
§1.6 系统要求 200
§1.7 拥有相关资质的人员 200
§1.8 保修条款 200
§1.9 符合性声明 201

H2 安全规则 202

§2.1 本手册中使用的符号说明 202
§2.2 设备上的型号铭牌和 CE 标志 202
§2.2.1 概述 202
§2.2.2 工具上的型号铭牌和 CE 标志 202
§2.3 一般安全规则 204
§2.4 人身安全 204
§2.5 设备安全规则 204
§2.6 系统操作安全规则 204
§2.7 维护安全规则 205

H3 规格 206

§3.1 类型标示 206
§3.2 部件总览 206
§3.3 技术规格 206
§3.3.1 一般技术规格 206
§3.3.2 技术规格 207
§3.4 附件 211

H4 说明 213

§4.1 设备说明 213
§4.2 系统说明 213
§4.3 刀片配置 213
§4.4 CORE™ 接头 213
§4.5 工具运动 213
§4.6 拉 214
§4.7 开门器端头组件 214

H5 使用规范 215

§5.1 概述 215
§5.2 首次使用前 215
§5.2.1 概述 215
§5.2.2 安装 LED 灯的电池 215
§5.3 使用过程中 215
§5.3.1 连接液压软管 215
§5.3.2 断开液压软管连接 216
§5.3.3 释放未连接软管和工具内的压力 216
§5.3.4 操作紧急制动把手 216
§5.3.5 照明灯开关 216
§5.3.6 牵引附件和牵引链套件 217
§5.3.7 折叠手提把手 218
§5.3.8 折叠手提把手 218

§5.3.9 开门器端头组件 218
§5.3.10 切割 218
§5.3.11 挤压 219
§5.3.12 扩张 219
§5.3.13 牵引 220
§5.4 使用后 220
§5.4.1 关机并断开连接 220
§5.4.2 检查 220

H6 清洁和收存 221

§6.1 清洁和收存 221
§6.2 长期收存 221

H7 维护 222

§7.1 概述 222
§7.2 危险物质 222
§7.3 维护材料 222
§7.4 维护计划安排 222
§7.5 维护操作 223
§7.5.1 概述 223
§7.5.2 液压软管 223
§7.5.3 液压快速接头 223
§7.5.4 防尘盖 223
§7.5.5 照明灯 223
§7.5.6 便携把手 223
§7.5.7 紧急制动把手 223
§7.5.8 刀片 224
§7.5.9 铰链销 224
§7.5.10 中心螺栓 224
§7.5.11 铰链销的卡环 224
§7.5.12 扩张尖端 224
§7.5.13 配件 224
§7.6 代理商年度维护 224

H8 故障排除 225

§8.1 概述 225
§8.2 接头不连接或断开 225
§8.3 接头无法保持连接 225
§8.4 此工具不工作或无法正常工作 225
§8.5 切割不良 225
§8.6 紧急制动把手卡住或不能自动返回中间位置。 226
§8.7 LED 灯光线微弱或根本无法照明 226

H9 停用/回收利用 227
H10 符合性声明 228

ANNEX A, EN13204 CUTTING CAPACITY 229
ANNEX B, NFPA1960 CUTTING CAPACITY 230
ANNEX C, MASS AND RUNTIME DATA 231
ANNEX D, SAFETY DATA SHEETS 233

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：	泵、软管和工具的总成。
泵：	提供液压流量和压力的设备。
软管：	柔性液压管道和快速接头的总成。
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、软管、泵或配件。

§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。
CORE™ 是一种专利产品，只能在 CORE™ 系统中使用。只能使用荷马特适配器。

§1.6 系统要求

由于控制、操作压力和每种工具所需油量的差异，并非所有荷马特的泵、软管和工具的组合都适用。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

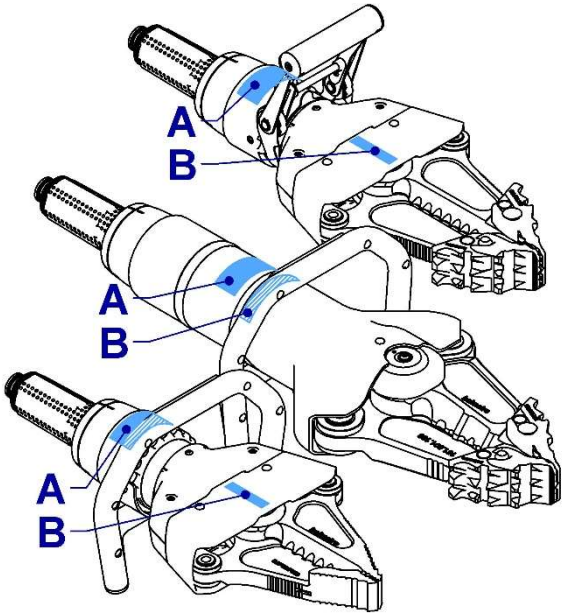
§2.2.1 概述

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。

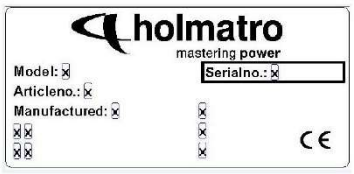


警告
不遵循这些说明操作，会导致严重的人身伤害、致命事故、系统损坏或造成损失。

§2.2.2 工具上的型号铭牌和 CE 标志



A =



B =



Pos.	Type of mark	Description	Part no.
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。	请联系荷马特
		**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。
- 快速接头内部和表面均要防尘。
- 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。
- 避免接触刀具的尖端和切割刃，以免受伤。
- 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。
- 只加载扩张尖端。
- 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。
- 当扩张或挤压时，仅加载扩张尖端。

§2.6 系统操作安全规则

- 开始工作之前，先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，并且要格外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。
- 只能通过便携把手握住设备。切勿将软管的任何部分用作便携把手。

- 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。
- 如果系统正处于压力状态下，切勿连接或脱开快速接头。
- 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 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。

H3 规格

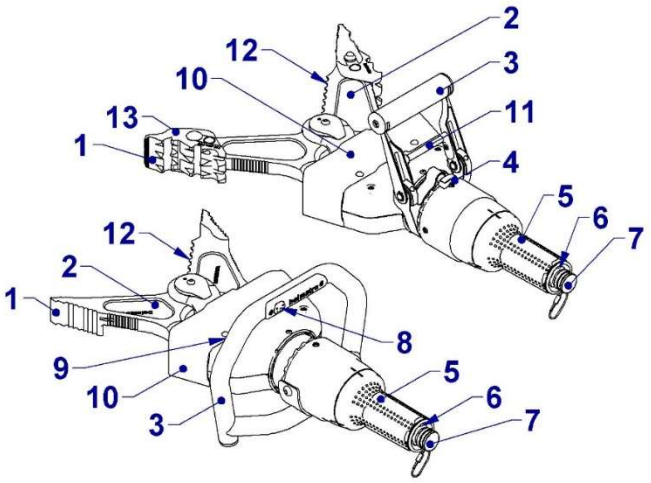
§3.1 类型标示

Example: CT 5111 ST

数字	举例	说明
1-2	CT	CT = 组合工具
3-6	5111	类型指示
7-8	ST	ST = 特殊策略

§3.2 部件总览

1. 扩张尖端
2. 刀片
3. 便携把手
4. 手提把手锁紧旋钮
5. 紧急制动把手
6. 过压释放阀
7. 核心快速接头
8. 开关(灯)
9. 照明灯
10. 保护盖
11. 手提把手锁紧杆
12. 刀刃
13. 可更换的笔尖

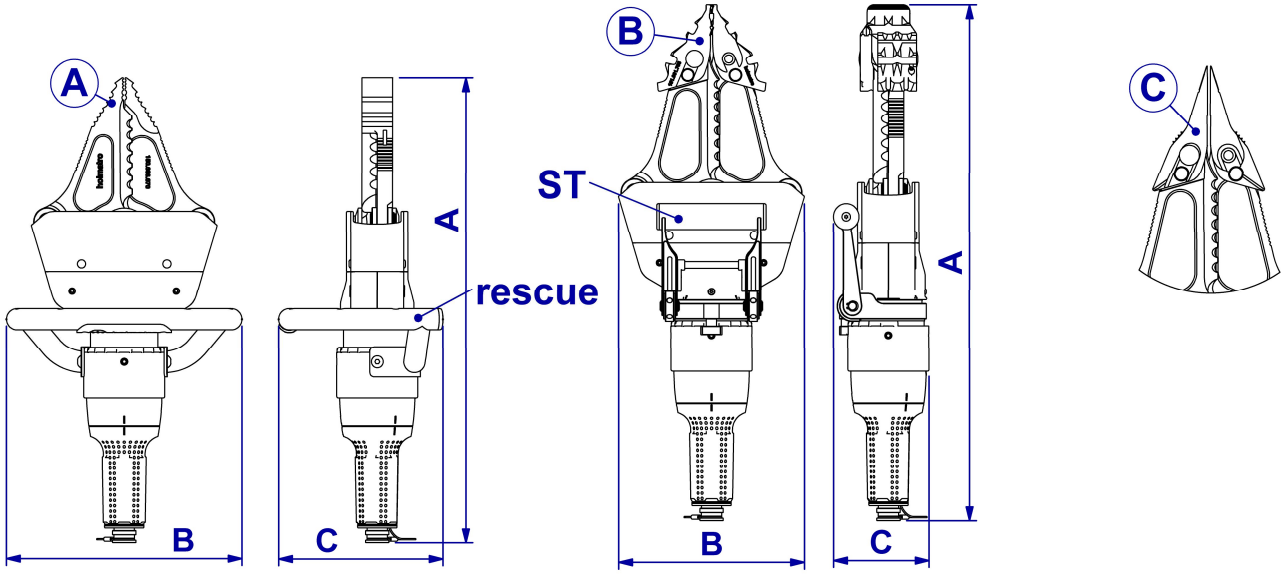


§3.3 技术规格

§3.3.1 一般技术规格

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 15/22
灯电池类型	-	AA 1.5V
保护等级	m/s^2	<2.5
保护率	-	IP68
温度范围	°C	-20 +55
	°F	-4 +131
准则和标准	-	参见第 10 章“符合性声明”。

§3.3.2 技术规格



说明	单位	CT 5111	CT 5111 RH	CT 5111 ST
刀片配置	-	A	A	A
扩张器最大开度	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
扩张距离	mm	281	281	281
	in	11.1	11.1	11.1
最大扩张力	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
最小扩张力(EN13204)	kN / t	48 / 4.9	48 / 4.9	48 / 4.9
	lbf	10791	10791	10791
最大扩张力	kN / t	52 / 5.3	52 / 5.3	52 / 5.3
(NFPA, HSF)	lbf	11690	11690	11690
最小扩张力	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
(NFPA, LSF)	lbf	8992	8992	8992
最大剪切开口	mm	196	196	196
	in	7.7	7.7	7.7
理论切割力	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
最大挤压力	kN / t	44 / 4.5	44 / 4.5	44 / 4.5
	lbf	9892	9892	9892
最小挤压力	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
(EN13204:2025)	lbf	7419	7419	7419
最大牵引距离	mm	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
最大牵引力	mm	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	N/A	N/A
最小牵引力	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	N/A	N/A
所需含油量（有效）	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
重量（不包含电池）	kg	8.0	7.9	7.9
	lb	17.6	17.4	17.4

重量, EN13204:2025	kg	9.2	9.1	9.1
（含软管）	lb	20.3	20.1	20.1
尺寸 (A x B x C)	mm	545 x 275 x 192	545 x 217 x 215	545 x 217 x 215
	in	21.5 x 10.8 x 7.6	21.5x8.5x4.5	21.5x8.5x4.5
分类 EN13204:2016		BK48/281-E-8.0	BK48/281-E-7.9	BK48/281-E-7.9
分类 EN13204:2025	-	CT2-48/281-E	N/A	N/A
EN13204 剪切能力	-	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A
NFPA1960 剪切能力	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B

说明	**单位**	**CT 5114**	**CT 5114 ST**
刀片配置	-	B	B
扩张器最大开度	mm	362	362
	in	14.3	14.3
扩张距离	mm	352	352
	in	13.9	13.9
最大扩张力	kN / t	1357 / 138.4	1357 / 138.4
	lbf	305066	305066
最小扩张力(EN13204)	kN / t	35 /3.6	35 /3.6
	lbf	7868	7868
最大扩张力	kN / t	43 / 4.4	43 / 4.4
(NFPA, HSF)	lbf	9667	9667
最小扩张力	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LSF)	lbf	6969	6969
最大剪切开口	mm	304	304
	in	12.0	12.0
理论切割力	kN / t	269 / 27.4	269 / 27.4
	lbf	60474	60474
最大挤压力	kN / t	35 / 3.6	35 / 3.6
	lbf	7868	7868
最小挤压力	kN / t	25 / 2.5	25 / 2.5
(EN13204:2025)	lbf	5620	5620
最大牵引距离	mm	247	247
	in	9.8	9.8
最大牵引力	mm	47 / 4.8	47 / 4.8
(NFPA, HPF)	in	10566	10566
最小牵引力	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969
所需含油量（有效）	cc	55	55
	oz	1.9	1.9
重量（不包含电池）	kg	9.7	9.6
	lb	21.4	21.2
重量, EN13204:2025	kg	10.7	10.7
（含软管）	lb	23.6	23.6
尺寸 (A x B x C)	mm	597 x 276 x 193	598 x 218 x 215
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.6x4.5

分类 EN13204:2025	-	CT3-35/352-E	CT3-35/352-E
EN13204 剪切能力	-	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A
NFPA1960 剪切能力	-	A5 B5 C5 D6 E6 F3 参见附件 B	A5 B5 C5 D6 E6 F3 参见附件 B

说明	**单位**	**CT 5117 ST**	**CT 5150**	**CT 5160**
刀片配置	-	A	B	B
扩张器最大开度	mm	431	380	468
	in	17	15	18.4
扩张距离	mm	431	370	458
	in	17	14.6	18.0
最大扩张力	kN / t	1350 / 137.7	1860 / 189.7	1860 / 189.7
	lbf	303492	418145	418145
最小扩张力(EN13204)	kN / t	28 / 2.9	43 / 4.4	44.5 / 4.5
	lbf	6295	9667	10004
最大扩张力	kN / t	32 / 3.3	42.5 / 4.3	47.1 / 4.8
(NFPA, HSF)	lbf	7194	9554	10589
最小扩张力	kN / t	25 / 2.5	32.9 / 3.4	39.2 / 4.0
(NFPA, LSF)	lbf	5620	7396	8813
最大剪切开口	mm	352	320	394
	in	13.9	12.6	15.5
理论切割力	kN / t	263 / 2638	670 / 68.3	929 / 94.7
	lbf	59125	150622	208848
最大挤压力	kN / t	27 / 2.8	87 / 8.9	87.9 / 9.0
	lbf	6070	19558	19761
最小挤压力	kN / t	21 / 2.2	74 / 7.5	73 / 7.4
(EN13204:2025)	lbf	4721	16636	16411
最大牵引距离	mm	426	254	342
	in	16.8	10	13.5
最大牵引力	mm	27 / 2.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	6070	23380	23605
最小牵引力	kN / t	18 / 1.8	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	4047	17917	19423
所需含油量（有效）	cc	55	135	186
	oz	1.9	4.6	6.3
重量（不包含电池）	kg	8.6	14.9	17.7
	lb	19	32.8	39.0
重量, EN13204:2025	kg	9.8	16.1	18.9
（含软管）	lb	21.6	35.5	41.7
尺寸 (A x B x C)	mm	641 x 217 x 215	767 x 277 x 202	885 x 279 x 201
	in	25.2x8.5x4.5	30.2x10.9x8.0	34.8x11.0x7.9
分类 EN13204:2016		BK28/431-E-8. 6	CK43/380-J-14.9	CK45/468-J-17.7
分类 EN13204:2025	-	Ct2-28/431-E	CT3-43/370-J	CT3-45/458-J
EN13204 剪切能力	-	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1J 2J 3K 4K 5K 参见附件 A	1J 2K 3K 4K 5K 参见附件 A

NFPA1960 剪切能力	-	A5 B5 C4 D6 E4 F3 参见附件 B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 参见附件 B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 参见附件 B

说明	单位	CT 5114	CT 5114 ST	CT 5150	CT 5160
刀片配置	-	C	C	C	C
扩张器最大开度	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
扩张距离	mm	403	403	425	518
	in	15.9	15.9	16.8	20.4
最大扩张力	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
最小扩张力(EN13204)	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	37 / 3.8	39 / 4.0
	lbf	6744	6744	8318	8768
最大扩张力	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HSF)	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
最小扩张力	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LSF)	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
最大剪切开口	mm	306	306	320	394
	in	12.0	12.0	12.6	15.5
理论切割力	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
最大挤压力	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
最小挤压力	kN / t	N/A	N/A	N/A	N/A
(EN13204:2025)	lbf	N/A	N/A	N/A	N/A
最大牵引距离	mm	247	247	254	342
	in	9.8	9.8	10	13.5
最大牵引力	mm	47 / 4.8	47 / 4.8	104 / 10.6	105 / 10.7
(NFPA, HPF)	in	10566	10566	23380	23605
最小牵引力	kN / t	31 / 3.2	31 / 3.2	79.7 / 8.1	86.4 / 8.8
(NFPA, LPF)	lbf	6969	6969	17917	19423
所需含油量（有效）	cc	55	55	135	186
	oz	1.9	1.9	4.6	6.3
重量（不包含电池）	kg	10.2	10.1	15.4	18.2
	lb	22.5	22.3	34.0	40.1
重量, EN13204:2025	kg	11.4	11.2	16.3	18.9
（含软管）	lb	25.1	24.7	35.9	41.7
尺寸 (A x B x C)	mm	625 x 276 x 193	626 x 217 x 115	795 x 277 x 202	913 x 279 x 201
	in	24.6x10.9x7.6	24.6x8.6x4.5	31.3x10.9x8.0	35.9x11.0x7.9
分类 EN13204:2016		N/A	N/A	N/A	N/A
分类 EN13204:2025	-	CT3-30/403-E	CT3-30/403-E	CT3-37/425-J	CT3-39/518-J
EN13204 剪切能力	-	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1J 2J 3K 4K 5K 参见附件 A	1J 2K 3K 4K 5K 参见附件 A
NFPA1960 剪切能力	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B	A7 B8 C8 D8 E8 F3 参见附件 B	A8 B9 C8 D9 E9 F4 参见附件 B

说明	单位	CT 5114	CT 5114 RH	CT 5114 ST
刀片配置	-	A	A	A
扩张器最大开度	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
扩张距离	mm	362	362	362
	in	14.3	14.3	14.3
最大扩张力	kN / t	1350 / 137.7	1350 / 137.7	1350 / 137.7
	lbf	303492	303492	303492
最小扩张力(EN13204)	kN / t	33 / 3.4	33 / 3.4	33 / 3.4
	lbf	7419	7419	7419
最大扩张力	kN / t	40 / 4.1	40 / 4.1	40 / 4.1
(NFPA, HSF)	lbf	8992	8992	8992
最小扩张力	kN / t	30 / 3.1	30 / 3.1	30 / 3.1
(NFPA, LSF)	lbf	6744	6744	6744
最大剪切开口	mm	277	277	277
	in	10.9	10.9	10.9
理论切割力	kN / t	268 / 27.3	268 / 27.3	268 / 27.3
	lbf	60249	60249	60249
最大挤压力	kN / t	34 / 3.5	34 / 3.5	34 / 3.5
	lbf	7644	7644	7644
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	N/A	N/A	N/A
	in	N/A	N/A	N/A
最大牵引力	mm	N/A	N/A	N/A
(NFPA, HPF)	in	N/A	N/A	N/A
最小牵引力	kN / t	N/A	N/A	N/A
(NFPA, LPF)	lbf	N/A	N/A	N/A
所需含油量（有效）	cc	55	55	55
	oz	1.9	1.9	1.9
重量（不包含电池）	kg	8.5	8.4	8.4
	lb	18.7	18.5	18.5
重量, EN13204:2025	kg	N/A	N/A	N/A
（含软管）	lb	N/A	N/A	N/A
尺寸 (A x B x C)	mm	596 x 276 x 193	598 x 217 x 115	598 x 217 x 115
	in	23.5x10.9x7.6	23.5x8.5x4.5	23.5x8.5x4.5
分类 EN13204:2016		BK33/362-E-8.5	BK33/362-E-8.4	BK33/362-E-8.4
分类 EN13204:2025	-	N/A	N/A	N/A
EN13204 剪切能力	-	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A	1E 2E 3E 4E 5E 参见附件 A
NFPA1960 剪切能力	-	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B	A5 B5 C5 D6 E4 F3 参见附件 B

§3.4 附件

下表显示各型号的可用附件及对应的部分号。

说明	CT 5111	CT 5114 (ST)	CT 5117 ST	CT5150/5160
个扩张头 (B)	-	150.014.731	-	150.014.731

开门器端头组件 (C)	-	151.005.009	-	151.005.009
牵引套件	-	150.182.078	-	150.182.078
牵引链套件	-	150.582.261	-	150.582.261
便携挂钩具	150.553.115	150.553.115	150.553.115	-



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

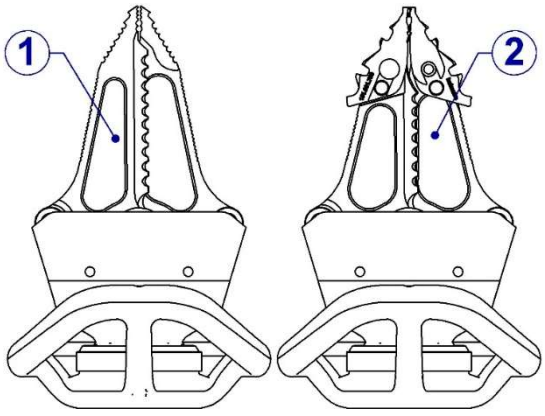
组合工具是救援设备的一部分，可帮助救援受害者。这是一种多用组合工具，单一工具兼有切刀和扩张 器功能。该工具在救援行动用于切割、扩张、挤压或拉开结构元件。它能够紧紧地挤压材料或进行压 缩，从而形成薄弱支点或更容易切割的位置。还可强力分开部件或用于在特殊位置上加工凹痕，从而削 弱结构。通过在挤压点上安装配件，将材料拉到一起。该组合工具用作手持工具，可由一人操作。1 根 或多根软管将工具连接至泵。工具前端装有两个带扩张尖端的刀片，可进行扩剪切或扩张。采用高液压 意味着这些工具可产生很大的施加力。

§4.2 系统说明

系统是液压泵、软管和一个或多个工具的总成。
液压泵由内燃机、电动机、以及气动、手动或脚力驱动。此泵输送液压油，并可建立压力。。软管用于在泵和工具之间输送液压油。
工具配有液压气缸，此气缸上带有可轴向移动的活塞。如果气缸从底部注满，活塞下侧会聚集压力，这样它就会向外推。如果气缸从顶部注满，则活塞将会受力返回气缸。
气缸的移动方向由一个控制阀决定，即所谓的紧急制动把手。紧急制动把手可以向左或向右转，因此可决定活塞移动的方向。在中间位置，气缸内无压力聚集，液压油在无压力的情况下流回泵中。如果释放紧急制动把手，其将自动返回中间位置，使活塞立即停止移动。
在剪切钳、扩张器和多功能剪扩双用钳等工具中，活塞的轴向移动会带来切割或扩张运动。
软管是将泵和工具连接到一起的设备，由此可形成一个封闭系统。

§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 §5.3.6.
   - 可拆卸扩张尖端. (B)
     请参见 §5.3.12.
   - 开门器端头. (C)
     请参见 §5.3.9.



§4.4 CORE™ 接头

CORE™ 系统的液压软管是单管系统，由外部低压回路软管内嵌高压供应软管组成。凹形快速接头具有一项独特的功能：断开连接后，它能够在内部连接供油和回油管路。这就意味着可以在不中断软管液压油供应的情况下连接和脱开工具。

§4.5 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。

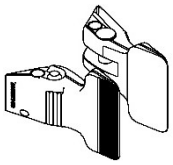
§4.6 拉

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。
参见§5.3.6.

警告
不得使用这些配件进行吊装。

§4.7 开门器端头组件

使用 两个开门器端头 打开门。
参见§5.3.9



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。
如果设备正在使用或系统处于压力状态下，切勿尝试连接或脱开液压快速接头。

小心
防止打结：切勿将软管与损坏的弯曲限制器一起使用；切勿将软管弯过最小弯曲半径 75 mm。切勿拉动软管来移动工具或泵。

§5.2 首次使用前

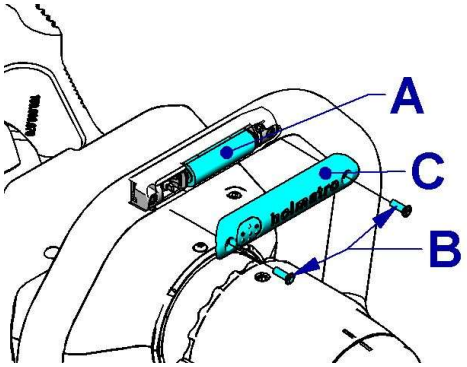
§5.2.1 概述

检查设备是否完好、有无损坏。如果设备损坏，请勿使用；
在这种情况下， 请联系荷马特授权代理商。
检查紧急制动把手的工作情况。松开时把手应返回中间位置。

§5.2.2 安装 LED 灯的电池

LED 照明灯的电池安装在便携把手上。电池的使用寿命为 ± 6 个小时。

1. 拧松两个螺丝 (B)，拆下电池盖 (C)。
2. 将电池 (A) 装入便携把手上的电池舱中。
3. 重新安装电池盖并拧紧螺丝。



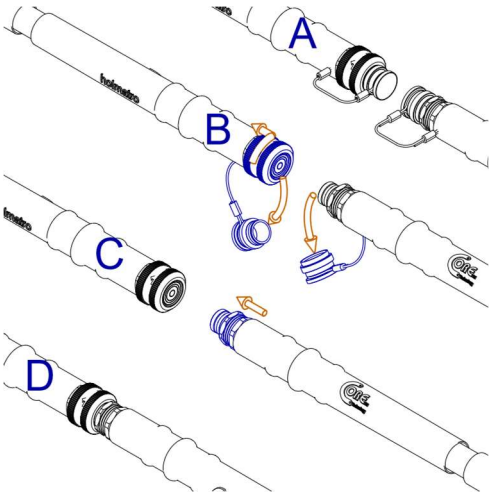
§5.3 使用过程中

§5.3.1 连接液压软管

小心
切勿使用损坏的快速接头。
切勿使用钳子或类似工具连接液压快速接头。

带 CORE™ 接头的软管

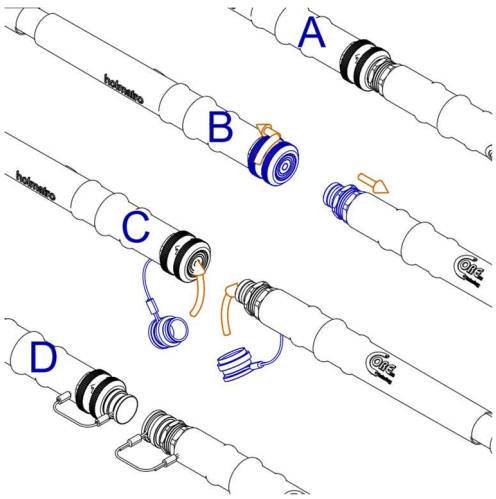
1. 拆下快速接头上的防尘盖 (B)。
2. 检查快速接头有无灰尘以及是否损坏，必要时进行清洁。
3. 将两个快速接头连接到一起：握住两个接头，将凸形快速接头一次性推入凹形快速接头中 (C)。凹形快速接头的外环必须按箭头反方向移动。



4. 拉动两个快速接头，检查使用正常手力是否无法拉开接头 (D)。
5. 将两个防尘盖彼此插入以防止灰尘。

§5.3.2 断开液压软管连接

小心
切勿使用钳子或类似工具断开液压快速接头带连接。



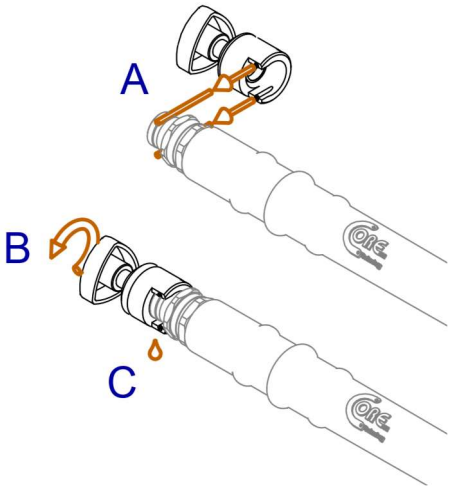
CORE™ 接头的软管

1. 拆下彼此的防尘盖。
2. 脱开快速接头：转动凹形快速接头外环，然后按照箭头方向滑动。凸形快速接头会脱落 (B)。
3. 去除快速接头和防尘盖上的灰尘和油污。
4. 重新装上凹形快速接头和凸形快速接头上的防尘盖 (C, D)。

注意
在存放软管时，切勿将两端连在一起。

§5.3.3 释放未连接软管和工具内的压力

温度差异会导致未连接软管和工具中出现过压现象。过压会导致零件无法连接。
可使用压力释放工具排除过压。所有荷马特软管系统均提供此配件，默认情况下随各台液压泵一同提供。



注意
建议您在手边准备一个以上此类工具。

释放未连接软管和工具内的压力（CORE™ 系统）。

1. 将压力释放工具挂在公接头上 (A)。
2. 顺时针 (B) 方向转动旋钮以释放压力。这样，一些油会被释放 (C)。
3. 逆时针方向转动旋钮。
4. 从接头上拆下压力释放工具。

§5.3.4 操作紧急制动把手

紧急制动把手用于测定活塞的移动。在中间位置，气缸内无压力聚集，液压油在无压力的情况下流回泵中。如果释放紧急制动把手，它将自动返回空档位置，使活塞停止移动。

	在此位置握住紧急制动把手可打开工具/ 刀片。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关闭工具/ 刀片。压力在工具中积聚。油在没有压力的情况下从工具中流回

§5.3.5 照明灯开关

参见§3.2.1, pos 8.

在携带把手上有一个用于集成 LED 灯的开关(不适用于 ST 或 RH 型号)。

1. 按此开关可打开和关闭灯。

当按下灯开关 LED 灯不亮时，应更换 LED 灯电池。

§5.3.6 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

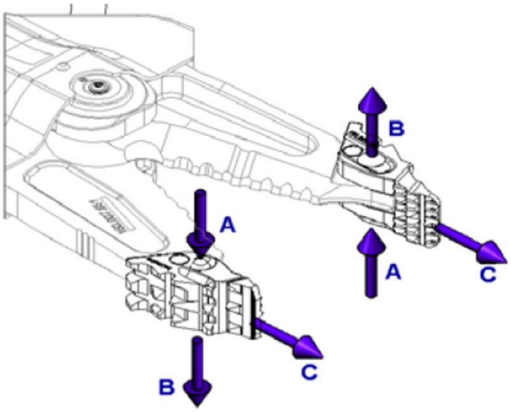
- 检查载荷情况，确保持续支撑。
- 确保该工具可以在牵引中自由移动，并始终在两个牵引附件之间保持直线。

备注

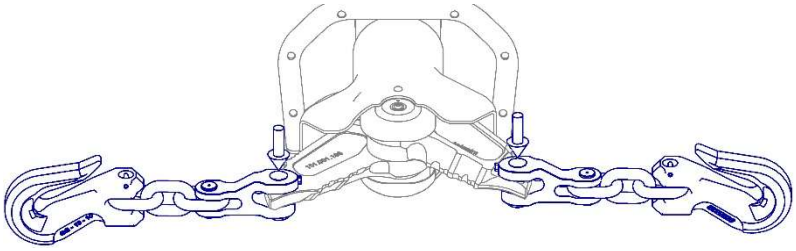
这些组合工具类型适用于牵引：
(参见§3.3.2)

- CT 5114 (ST)
- CT 5150
- CT 5160

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。

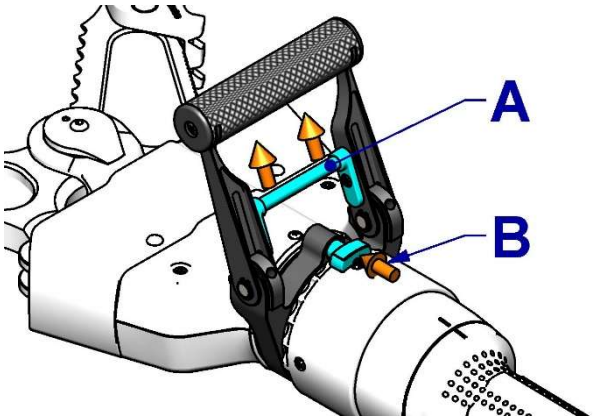


1. 将牵引接头放置在刀片上方。
2. 完整推入销子，直到其在显示位置锁止为止。



§5.3.7 折叠手提把手

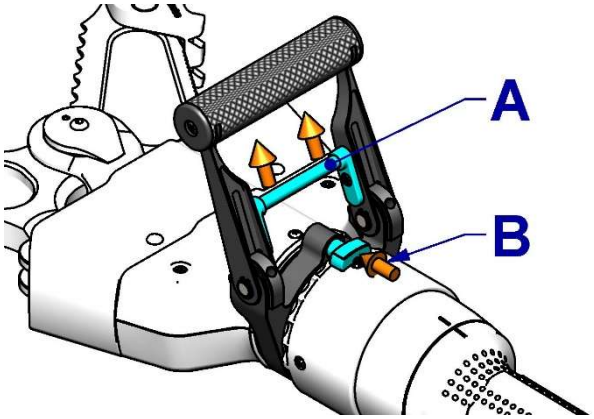
备注
该功能仅适用于工具的 ST 版本



1. 向上 (2) 移动手提把手锁紧杆（A）。
2. 将手提把手折叠靠近优选位置。
3. 释放锁紧杆转动手提把手，直至锁定。

§5.3.8 折叠手提把手

备注
该功能仅适用于工具的 ST 版本

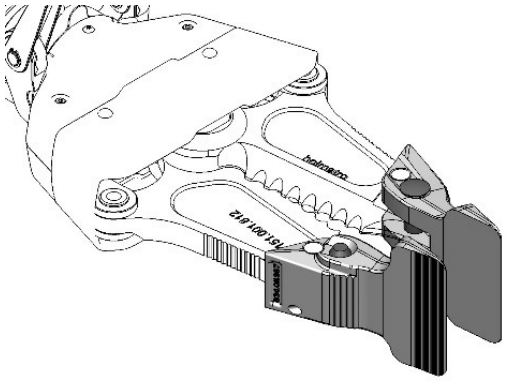


1. 向里推手提把手锁紧旋钮（B）。
2. 将手提把手旋转靠近优选位置。
3. 释放锁紧旋钮，转动手提把手，直至锁定。

§5.3.9 开门器端头组件

使用 两个开门器端头 打开门。

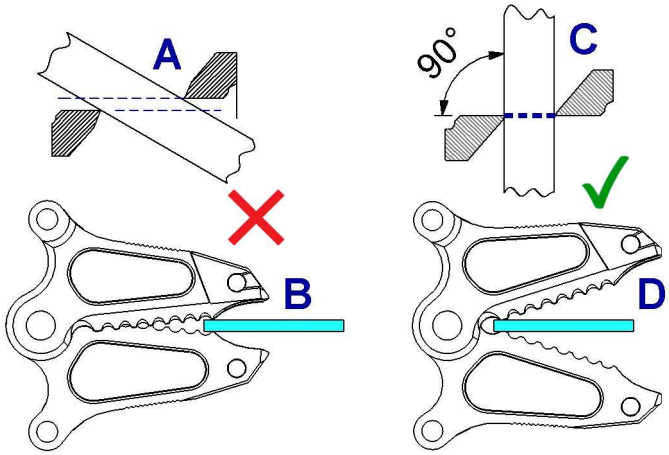
警告
- 使用 两个开门器端头的整个宽度。
- 禁止使用这些附件进行起吊。



将 两个开门器端头 放在门与门框之间。

§5.3.10 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)

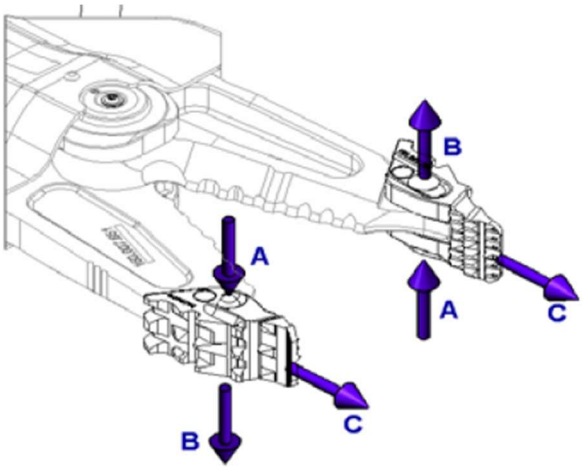


小心
请勿切割坚硬的紧固件、螺栓等，以免损坏刀具。

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。

§5.3.11 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。

§5.3.12 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。

§5.3.13 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 §3.3.2。

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。

§5.4 使用后

§5.4.1 关机并断开连接

1. 关闭扩张臂，使扩张尖端略微张开，使工具在存放时不受压力。
2. 关闭液压泵。
3. 断开液压软管与工具和泵的连接。参见§5.3.2 章节。

§5.4.2 检查

1. 检查系统是否完好、是否漏油或有无损坏。如果漏油或损坏，请勿使用此系统，并与荷马特授权代理商联系。
2. 检查配件是否完好、有无损坏。如果损坏较为严重，则更换配件。
3. 检查紧急制动把手的操作情况，应返回中间位置。
4. 检查便携把手的安装情况，它应紧紧地固定。

H6 清洁和收存

§6.1 清洁和收存



警告
确保设备不会意外启动。

- 收存之前，清洁用过的工具和所有配件。
- 清洁接头和防尘盖。确保已经安装防尘盖。
- 如果在潮湿环境中使用过，请将工具擦干。在外部钢制零件上涂上防腐油。
- 将工具收存在干燥、通风良好的环境中。

§6.2 长期收存

- 确保设备已完全排空压力。
- 将工具收存在干燥、通风良好的环境中。在外部钢制零件上涂上防腐油。

H7 维护

§7.1 概述

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。



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。

§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
液压快速接头	WD-40 防腐油	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	每月或每工作 10 个小时之后	每年
液压快速接头	检查、清洁、润滑	X		由荷马特授权代理商进行维护 [1]
防尘盖	检查、清洁、润滑	X		
液压软管	检查	X		
照明灯	检查	X		
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		
	检查			
铰链销	润滑	X	X	
配件	检查	X	X	
便携把手	检查		X	
紧急制动把手	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 概述

- 检查装置的操作。
- 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 液压软管



警告
检查软管弯曲限制器是否装好且正常运行。

- 检查软管是否损坏、有无泄漏。如果软管泄露、扭结、增强盖可见、出现水泡或者膨胀超过 1 mm，请更换软管。如果不确定，请务必联系荷马特授权代理商，对损坏程度进行评估。
- 不管软管使用状况及其外观如何，请自生产之日起 10 年内进行更换。生产日期是测试代码的一部分，测试代码的前 4 位表示软管的生产日期 (yymm*****)。

§7.5.3 液压快速接头

- 检查快速接头是否损坏。请荷马特持证技师更换损坏的快速接头。
- 在温水和软皂溶液中清洁快速接头。
- 擦干快速接头。
- 用液压油或注入 WD-40 润滑接头的一端
- 将 WD-40 注入到背部和锁定环之间的空间，润滑锁定环。
- 连接快速接头并检查接头是否会自动锁定。用正常手力拉开软管检查锁定效果。接头必须不会滑开。
- 转动锁环并向后拉动，拆下快速接头。
- 多次连接和断开快速接头，以增强锁定系统的内部润滑效果。

§7.5.4 防尘盖

- 检查防尘盖有无损坏。更换任何损坏的防尘盖。
- 用自来水清洁防尘盖。擦干防尘盖，并涂上防腐油。

§7.5.5 照明灯

- 检查照明灯。
- 如果照明灯光线微弱或无法照明，请更换电池。
- 如果用新电池仍无法解决问题，请荷马特持证技师对照明灯进行修理。

§7.5.6 便携把手

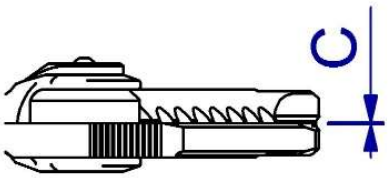
- 检查便携把手是否损坏。更换损坏的便携把手。
- 检查便携把手的安装情况。如有必要，牢牢固定。

§7.5.7 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。

§7.5.8 刀片

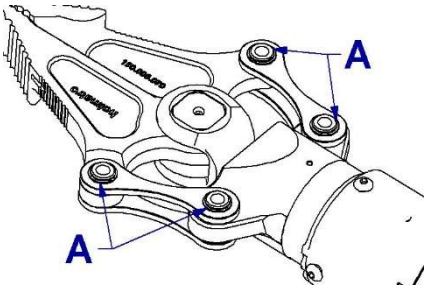
- 检查刀具是否损坏。如果刀具或刀具尖端已损坏或磨损，请荷马特持证技师更换刀具。
- 检查刀具是否垂直。如果间距超过 0.6 mm (C)，请荷马特持证技师更换刀具。



§7.5.9 铰链销

警告
铰链销不能拆卸。

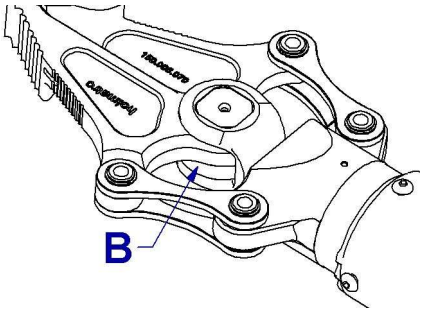
- 在工具打开和关闭的同时，将 Teflon 润滑油喷洒在铰链销 (B) 移动零件上以及零件之间。



§7.5.10 中心螺栓

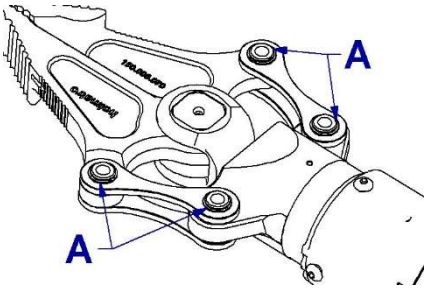
警告
中心螺栓不能拆卸。请联系荷马特持证技师。

- 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。



§7.5.11 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。



§7.5.12 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。

§7.5.13 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。

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。

§8.2 接头不连接或断开

可能原因	解决办法
接头前端有污垢。	清洁快速接头。
工具和/ 或软管正处于压力状态下。收存和运输过程中，由于温度波动会发生这种情况。	使用减压工具来释放压力。请参见§5.3.3.
母接头有问题。	由荷马特持证技师修理。
接头未正确放置，无法彼此连接。	将两个接头彼此正确定位，一次性顺畅地将其压到一起，然后扣紧。
接头未正确放置，无法彼此断开连接。	断开连接时，支撑并引导公接头脱开。
母接头的卡环被污垢堵塞。	检查母接头的卡环，并清洁。

§8.3 接头无法保持连接

可能原因	解决办法
连接过程中外环卡住。	连接过程中，握住软管的弯曲限制部位。
母接头的锁定结构不起作用。	• 使用干净的自来水清洁母接头。 • 使其擦干，并将外环内侧涂上防腐油。 • 反复安装并拆下防尘盖或公接头，直至外环弹回。
母接头有问题。	由荷马特持证技师修理。

§8.4 此工具不工作或无法正常工作

可能原因	解决办法
一个或多个接头连接不正确。	断开并重新连接接头。
泵中无油。	补充液压油。
系统中存在空气。	1. 补充液压油。 2. 连接液压软管。 3. 连接工具。 4. 完全打开并关闭工具（一次）。
泵的压力释放阀已经打卡。(芯)	将压力释放阀螺钉逆时针转至“运行”位置（停止时）。
减压阀或换向阀位于“中间”位置。(双)	将减压阀或换向阀设置到“操作 1”或“操作 2”位置。
泵中未聚集任何压力。	请参见液压泵的用户手册。
油起泡。	停止泵。几分钟后，启动油泵。

§8.5 切割不良

可能原因	解决办法
刀片损坏。	由荷马特持证技师更换刀片。

§8.6 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。	由荷马特持证技师修理。

§8.7 LED 灯光线微弱或根本无法照明

可能原因	解决办法
电池（几乎）耗尽。	更换电池。

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。

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： 控制装置，型号：

CT 5111	CT 5114	CT 5150
	CT 5114 ST	CT 5160

符合以下欧盟指令的要求：	
	2006/42/EG，机器指令 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	NFPA1960:2024	
EN 13204:2025		

荷兰拉姆斯东克斯费尔，
2026 年 7 月 7 日
B. Willems
总裁兼首席执行官

Annexes

Annex A, EN13204 cutting capacity

model type	blade configuration (refer to §3.3.2)	cutting performance (EN13204:2025)	tool classification minimum spreading force spreading distance minimum cutting performance
CT 5111	A	1E 2E 3E 4E 5E	CT2-48/281-E
CT 5114	B	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-35/352-E
CT 5114	C	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-30/403-E
CT 5114 ST	B	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-35/352-E
CT 5114 ST	C	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-30/403-E
CT 5117 ST	A	1E 2E 3E 4E 5E	CT2-28/431-E
CT 5150	B	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-43/370-J
CT 5150	C	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-37/425-J
CT 5160	B	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-45/458-J
CT 5160	C	1E 2E 3E 4E 5E	CT3-39/518-J

model type	blade configuration (refer to §3.3.2)	cutting performance (EN13204:2016)	tool classification & spreading force cutter opening classification minimum cutting performance weight
CT 5111	A	1E 2E 3E 4E 5E	BK48/281-E-8.0
CT 5111 RH	A	1E 2E 3E 4E 5E	BK48/281-E-7.9
CT 5111 ST	A	1E 2E 3E 4E 5E	BK48/281-E-7.9
CT 5114	A	1E 2E 3E 4E 5E	BK33/362-E-8.5
CT 5114 RH	A	1E 2E 3E 4E 5E	BK33/362-E-8.4
CT 5114 ST	A	1E 2E 3E 4E 5E	BK33/362-E-8.4
CT 5117	A	1E 2E 3E 4E 5E	BK28/431-E-8.6
CT 5150	A	1J 2J 3K 4K 5K	CK43/380-J-14.9
CT 5160	A	1J 2K 3K 4K 5K	CK45/468-J-17.7
CT 5160 ST	A	1J 2K 3K 4K 5K	CK45/468-J-17.7

(see next page for cutting materials table)

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 B, 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 C, mass and runtime data

tool model (blade config, refer to §3.3.2)	mass, ready for use [kg]	power pack model	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	
CT5111 (A)	9.2	BP20	5.3	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.4	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9
CT5111RH (A)	9.1	BP20	5.3	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.4	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9
CT5111ST (A)	9.1	BP20	5.3	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.4	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9
CT5114 (B)	10.7	BP20	5.2	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.3	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9
CT5114ST (B)	10.7	BP20	5.2	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.3	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9
CT5114 (C)	11.4	BP20	5.2	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.3	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9

CT5114ST (C)	11.2	BP20	5.2	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.3	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9
CT5117ST (A)	9.8	BP20	5.4	3.9	10.9	7.9	21.6	15.7
		SR10PC1	N/A	N/A	23.8	17.3	25.4	18.5
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	19.7	14.3	21.6	15.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	26.0	18.9	29.3	21.3
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	23.8	17.3	26.0	18.9
CT5150 (B)	16.1	BP20	6.5	9.4	22.2	14.5	44.0	28.7
		SR10PC1	N/A	N/A	48.6	31.6	51.8	33.8
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	40.2	26.2	44.0	28.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	53.0	34.5	59.8	38.9
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	48.6	31.6	53.0	34.5
CT5150 (C)	16.3	BP20	6.5	9.4	22.2	14.5	44.0	28.7
		SR10PC1	N/A	N/A	48.6	31.6	51.8	33.8
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	40.2	26.2	44.0	28.7
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	53.0	34.5	59.8	38.9
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	48.6	31.6	53.0	34.5
CT5160 (B)	18.9	BP20	7.9	11.9	29.6	19.3	58.7	38.3
		SR10PC1	N/A	N/A	64.8	42.3	69.2	45.1
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	53.7	35.0	58.7	38.3
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	70.7	46.1	79.8	52.0
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	64.8	42.0	70.7	46.1
CT5160 (C)	18.9	BP20	7.9	11.9	29.6	19.3	58.7	38.3
		SR10PC1	N/A	N/A	64.8	42.3	69.2	45.1
		SR20DC2 SR20HC2R	N/A	N/A	53.7	35.0	58.7	38.3
		SR20PC2 SR20PC2E SR20PC2XC	N/A	N/A	70.7	46.1	79.8	52.0
		SR40PC2 SR42PC2S	N/A	N/A	64.8	42.0	70.7	46.1

Annex D, safety data sheets



https://www.holmatro.com/rescue/documentation/

EN	go to the website for: 916.001.554, user manual 918.400.038, safety data sheet, hydraulic oil
NL	ga naar website voor: 916.001.554, gebruikershandleiding 918.400.038, veiligheidsinformatieblad, hydraulische olie
FR	rendez-vous sur le site web pour : 916.001.554, le manuel d'utilisation 918.400.038, fiche de données de sécurité, huile hydraulique
DE	besuchen Sie die Website für: 916.001.554, Bedienungsanleitung 918.400.038, Sicherheitsdatenblatt, Hydrauliköl
ES	visite el sitio web para: 916.001.554, El manual de usuario 918.400.038, ficha de datos de seguridad, aceite hidráulico
PT	aceda ao site para: 916.001.554, O manual do usuário 918.400.038, ficha de dados de segurança, óleo hidráulico
ZH/CN	访问网站获取： 916.001.554, 用户手册 918.400.038, 安全数据表液压油

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