

HCC210

Manual **EN**
Handleiding **NL**
Mode d'emploi **FR**
Betriebsanleitung **DE**
Manual **ES**
Manual **PT**
Manuale **IT**
Manual **SV**
Käsikirja **FI**
Vejledning **DA**
Instrukcja obsługi **PL**
Veiledning **NO**
手册 **ZH**

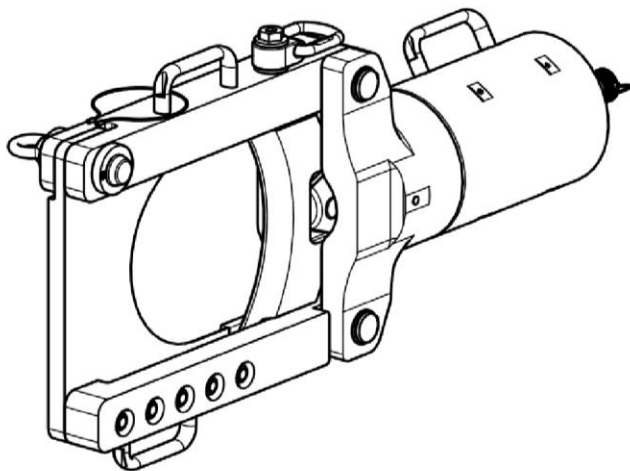


TABLE OF CONTENTS, EN	6
INHOUDSOPGAVE, NL	23
TABLE DES MATIERES, FR.....	40
INHALTSVERZEICHNIS, DE	57
ÍNDICE, ES.....	74
ÍNDICE, PT	91
INDICE, IT	108
INNEHÅLLSFÖRTECKNING, SV.....	125
SISÄLLYSLUETTELO, FI.....	142
INDHOLDSFORTEGNELSE, DA	159
SPIS TREŚCI, PL	176
INNHOLDSFORTEGNELSE, NO.....	193
目录, ZH	210

BG	Ако езикът на Вашата страна липсва, моля, свържете се с Холматро.
CS	Chybí-li jazyk vaší zeme, kontaktujte Holmatro.
EL	Σε περίπτωση που η μητρική σας γλώσσας δεν υπάρχει, επικοινωνήστε με τη Holmatro.
ET	Juhul kui Teie emakeel puudub, palun võtke ühendust Holmatroga.
HU	Ha az Ön országnak nyelve hiányozna, kérjük lépjen kapcsolatba a Holmatro céggel.
IS	Ef enginn texti er á tungumáli lands þíns, vinsamlegast hafðu samband við Holmatro.
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.
RO	Dacă limba țării Dvs. lipsește, vă rugăm contactați Holmatro.
SK	Ak chýba jazyk vašej krajiny, kontaktujte, prosím, spoločnosť Holmatro.
SL	Ce jezik vaše države manjka, vas prosimo, da stopite v stik s Holmatro.

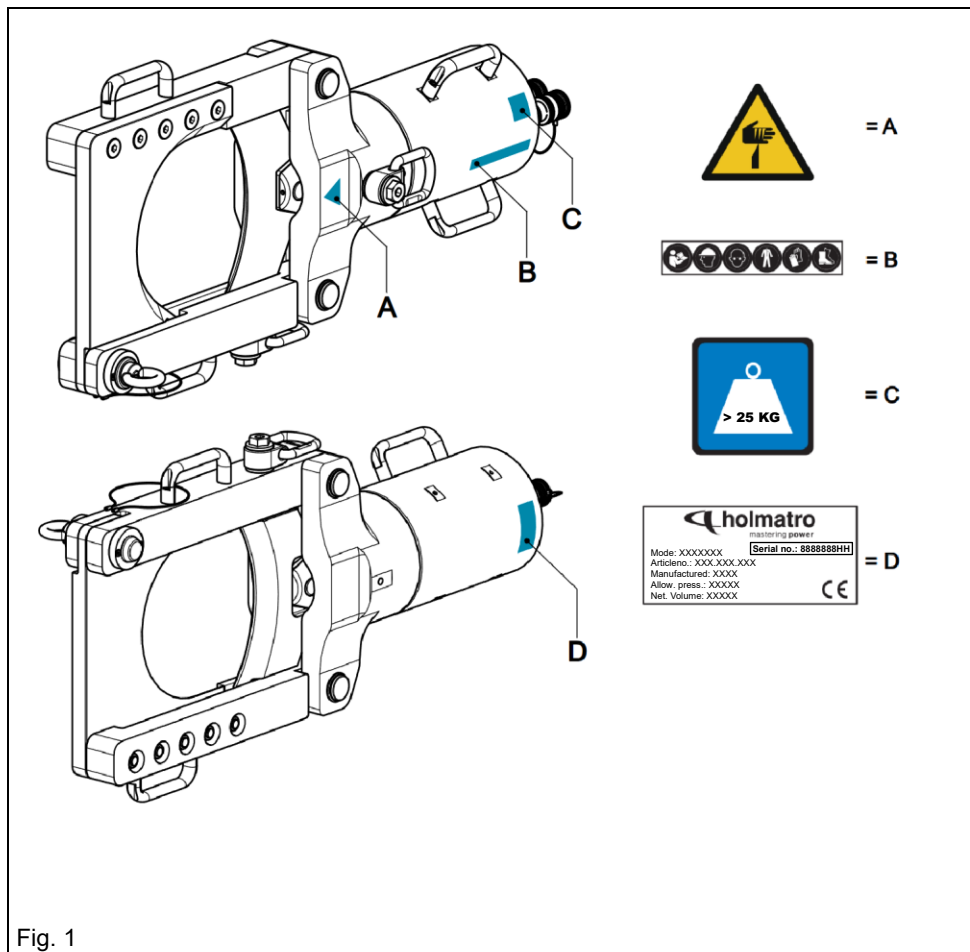


Fig. 1

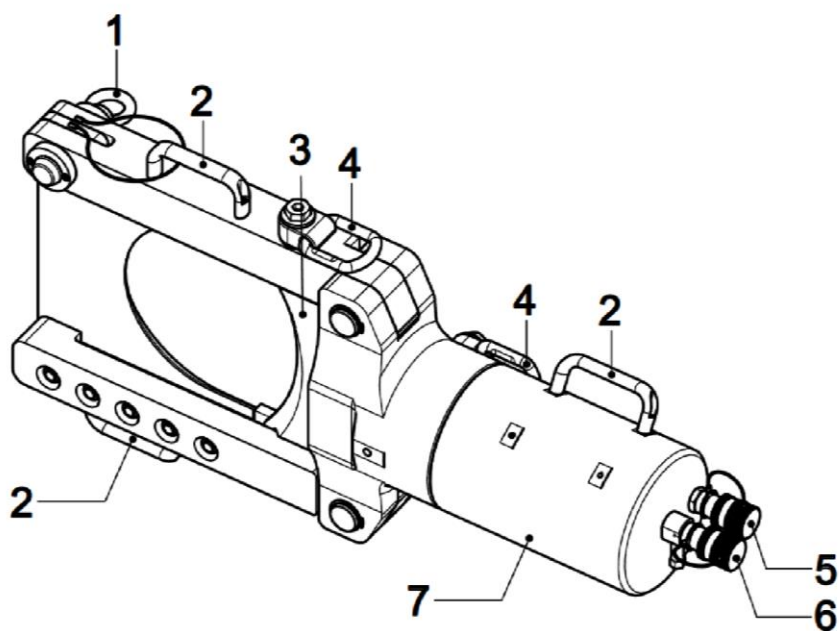


Fig. 2

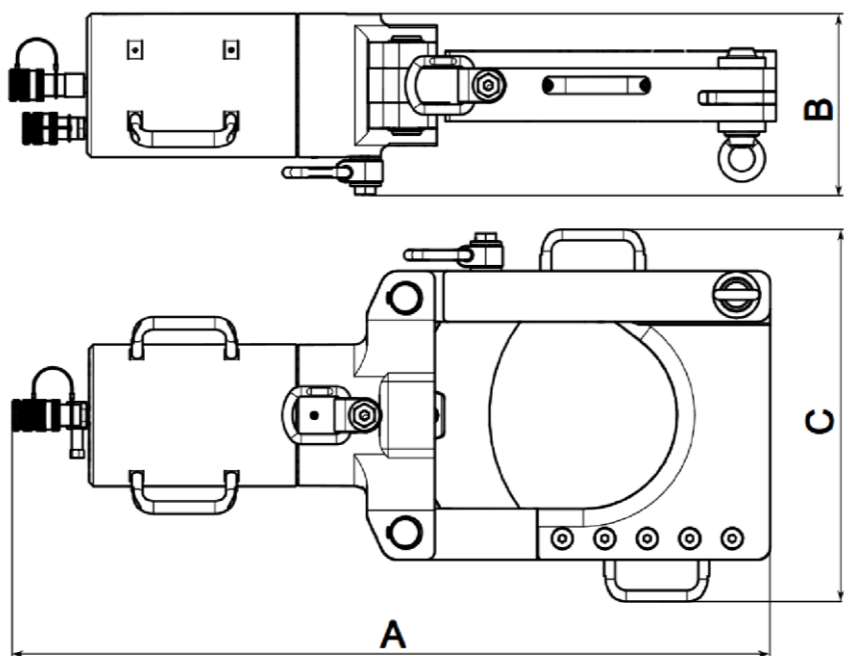


Fig. 3

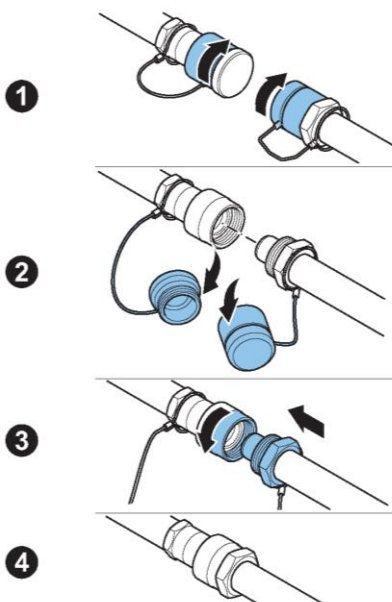


Fig. 4

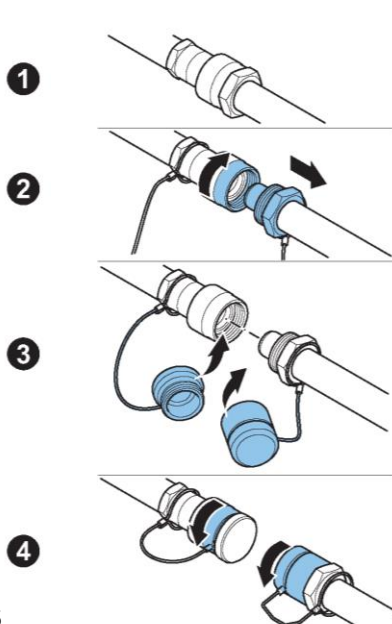


Fig. 5

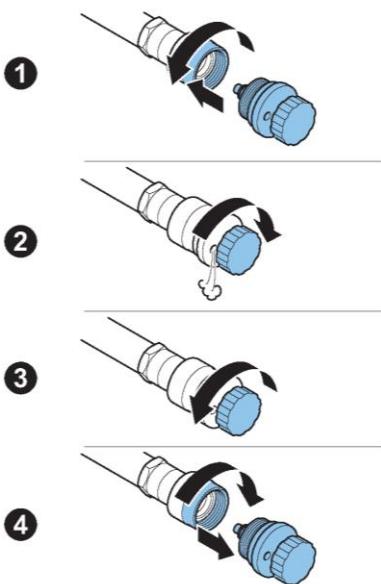


Fig. 6

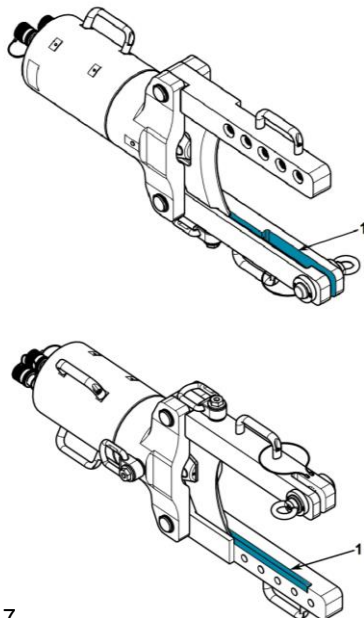


Fig. 7

Table of contents, EN

Introduction.....	8
1.1 Disclaimer	8
1.2 About this manual.....	8
1.3 Definitions.....	8
1.4 General	8
1.5 Application.....	8
1.5.1 System requirements.....	8
1.5.2 Life span and workability.....	9
1.6 Qualified personnel.....	9
1.7 Guarantee	9
1.8 Declaration of Conformity	9
2 Safety regulations	9
2.1 Explanation of the symbols used in this manual	9
2.2 Model plate and CE marking on the equipment.....	10
2.3 General safety regulations.....	11
2.4 Personal safety.....	11
2.5 Safety regulations with respect to the equipment	11
2.6 Safety regulations with respect to the operation of the system	11
2.7 Safety regulations with respect to maintenance	12
3 Description	12
3.1 Equipment.....	12
3.1.1 Type designation	13
3.2 Product identification	13
3.3 Weight and dimensions	13
3.4 Technical specifications	13
4 Preparation for first use	14
4.1 General	14
5 Operation	14
5.1 System operation.....	14
5.1.1 General.....	14
5.1.2 High-Flow couplers.....	14
5.2 Connect the hydraulic hose(s)	14
5.2.1 General.....	14
5.2.2 Connect the High-Flow couplers.....	15
5.3 Disconnect the hydraulic hose(s).....	15

5.3.1	<i>General</i>	15
5.3.2	<i>Disconnect the High-Flow couplers</i>	15
5.4	Relief the pressure in unconnected hoses or tools.....	15
5.4.1	<i>General</i>	15
5.4.2	<i>Release the pressure on the High-Flow coupler</i>	16
6	Use	16
6.1	General	16
6.2	Before use	16
6.3	During use	16
6.4	After use.....	17
6.4.1	<i>Shut down and disconnect</i>	17
6.4.2	<i>Inspection</i>	17
6.4.3	<i>Cleaning and storage</i>	17
7	Troubleshooting	18
7.1	General	18
7.2	The couplers do not connect or disconnect.....	18
7.3	The couplers do not stay connected	18
7.4	The tool does not work or does not work properly.....	19
8	Maintenance	19
8.1	General	19
8.1.1	<i>Dangerous substances</i>	19
8.2	Maintenance materials	20
8.3	Maintenance schedule.....	20
8.4	Maintenance activities.....	20
8.4.1	<i>General</i>	20
8.4.2	<i>Hydraulic couplers</i>	21
8.4.3	<i>Dust caps</i>	21
8.4.4	<i>Hydraulic hoses</i>	21
8.4.5	<i>Cutter blades</i>	21
8.5	Yearly dealer maintenance	21
8.6	Long term storage.....	21
9	Decommissioning/Recycling	22

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.

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 in various applications, basically for cutting cables.

1.5.1 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.

1.5.2 Life span and workability

The life span and workability of the product strongly depends on a numbers of circumstances. Usage intensity and the geometry and type of material of the parts that need to be cut are examples of these circumstances. When in doubt about the workability or life span of this product, contact Holmatro in any event.

1.6 Qualified personnel

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

1.7 Guarantee

Refer to the general terms and conditions of sale for the guarantee conditions, available from your Holmatro dealer on request.

Holmatro draws your attention to the fact that every guarantee 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 hydraulic valves and faulty repairs have been carried out;
- non-genuine Holmatro parts or lubricants other than the types prescribed are used;
- the piece of equipment or the system is used injudiciously, through errors of operation, improperly, negligently or not in accordance with its nature and/or purpose.

1.8 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 3.4 in this document.

2 Safety regulations

2.1 Explanation of the symbols used in this manual

In this manual the symbols below are used to indicate possible dangers.



DANGER

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



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION

Indicates a potentially 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.

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.

2.2 Model plate and CE marking on the equipment

Refer to Fig. 1.
All pictograms attached to the equipment pertaining to safety and danger must be complied with and remain clearly legible.



DANGER

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

Type of mark	Position	Description
Warning	A	Danger of cutting or pinching parts of the body.
Instruction	B	• Read the user manual before use. • Wear a helmet with safety goggles/face shield. • Wear protective clothing that covers the entire body. • Wear safety gloves. • Wear safety shoes.
Caution	C	Weight exceeding 25kg
Model plate	D	Manufacturer's information stating: name, adress, CE marking, model indication, serial number and date of manufacture, maximum operating pressure.

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

Personnel that uses or assists in the use of the equipment 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;
- Safety shoes with good ankle support and toe protection.

2.5 Safety regulations with respect to the equipment

- 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 in the centre in the blade opening.
- Avoid contact with the cutting edges of the blades so you do not injure yourself.
- Never cut sections that are under hydraulic, pneumatic, mechanical pressure or electrical current.

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.
- Hold the equipment only by its carrying handle (if present).

- 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.
- Always use two hands to operate the tool.
- 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.
- Stop immediately if the system makes strange noises or displays aberrant behaviour.
- 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.

3 Description

3.1 Equipment

The HCC210 cable cutter is a double-acting hydraulic tool designed to be driven only by a Holmatro hydraulic pump. The complete system operates with mineral oil and has an allowable operating pressure of 720 bar. The HCC210 is specially developed for cutting armoured, multiple electric and telephone cables. The cutting jaw is locked by a removable pin. The cable cutter has a fixed blade and a moveable blade. The moveable blade is attached to a double-acting hydraulic cylinder. Pressurizing the A port will cause the plunger to extend and the cutting jaw to close. Pressurizing the B port will cause the plunger to retract and the cutting jaw to open.

3.1.1 Type designation

Digit	Example	Description
1-3	HCC	HCC = Holmatro cable cutter
4-6	210	210 = Maximum cutting capacity, diameter of 210mm

3.2 Product identification

Refer to Fig. 2.

1	Locking pin	6	High-Flow return coupler
2	Handle	7	Cylinder
3	Cutting jaw		
4	Lifting eye		
5	High-Flow coupler		

3.3 Weight and dimensions

Refer to Fig. 3

Model	Coupler	Weight (kg)	Length (A) (mm)	Width (B) (mm)	Height (C) (mm)
HCC210	High Flow (2x)	70	892	217	438

3.4 Technical specifications

Specifications	Unit	HCC210
Operating pressure	bar	720
Capacity	kN	747
Maximum jaw opening	mm	220
Type of hydraulic oil		ISO-L HV VG 15/36
Vibration level	m/s ²	< 2.5
Temperature range (°C)	°C	-20 to +60
Standards		EN 13204 / NFPA 1936
Directives		2006/42/EC
Country of manufacture		The Netherlands

4 Preparation for first use

4.1 General

Check the equipment for completeness and damage. Contact the Holmatro dealer in case of damaged equipment.

5 Operation

5.1 System operation

5.1.1 General

Refer to Fig. 2

A system is an assembly of a hydraulic pump, hose(s), and one or more tools.

The hydraulic pump displaces hydraulic oil and is capable of building up pressure.

The hose is for transporting the hydraulic oil between the pump and the tool.

The double-acting tool has a hydraulic cylinder containing a plunger that can move axially. If the cylinder is pumped full from the bottom (High-flow coupler (5)), the pressure builds up beneath the plunger so that it is pushed to the outside. The axial movement of the plunger is used directly to a cutting mechanism. When the cylinder is pumped full from the top (High-flow return coupler (6)), the pressure builds up above the plunger so that it is pushed to the inside.

5.1.2 High-Flow couplers

The High-Flow coupler is a screw-on coupler used on a single-hose system.

If you want to connect or disconnect a tool and/or a hose, you must first set the pressure relief valve on the pump to the "neutral" position. After connecting the hose(s) and the tool you must set the pressure relief valve to the "operation" position so you can use the tool.

Refer to Fig. 3

Connect the High-Flow coupler (5), to the "A" port on the M323 valve.

Connect the High-Flow return coupler (6), to the "B" port on the M323 valve.

5.2 Connect the hydraulic hose(s)

5.2.1 General



WARNING

Never use damaged couplers.



CAUTION

Never use pliers or similar to connect the hydraulic couplers.

5.2.2 *Connect the High-Flow couplers*

Refer to Fig. 4.



WARNING

Always make sure that the pressure relief valve is in the open (0) position, before you connect hydraulic hose(s) to the pump.

- Remove the dust caps from the female and male couplers.
- Check the couplers for dirt and damage and clean them if necessary.
- Screw the male coupler into the female coupler and tighten the locking ring.
- Screw the dust caps together, to prevent contamination.

5.3 **Disconnect the hydraulic hose(s)**

5.3.1 *General*



CAUTION

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

5.3.2 *Disconnect the High-Flow couplers*

Refer to Fig. 5.



WARNING

Always make sure that the pressure relief valve is in the "neutral" position, before you disconnect hydraulic hose(s) from the pump.

- Disconnect the dust caps from each other.
- Unscrew the locking ring. The male coupler will be released.
- Clean the couplers and the dust caps.
- Replace the dust caps on the female and male couplers.

5.4 **Relief the pressure in unconnected hoses or tools**

5.4.1 *General*

Temperature differences can cause pressure in unconnected hoses and tools. This pressure can make it impossible to connect the parts. You can use the pressure relief tool to remove this pressure. 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.

5.4.2 Release the pressure on the High-Flow coupler

Refer to Fig. 6.



NOTICE

To release the pressure (in the return line) of the system you have to pull the handle of the valve for 1 second in the "A" position.

- Turn the knob of the pressure relief tool counterclockwise to make room for the coupler.
- Press the pressure relief tool on to the coupler of the hose or tool and screw the tool and the coupler together.
- Turn the knob clockwise to release the pressure. Some oil will be released.
- Turn the knob counterclockwise and remove the pressure relief tool from the coupler.

6 Use

6.1 General

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



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.

6.2 Before use

- Connect the hydraulic hoses between the pump and the tool. Refer to chapter 5.2.

6.3 During use

Refer to Fig. 2.



WARNING

Ensure that no mechanical stress or electrical voltage is on the cables and/or wires. Do not load the tool with open cutting jaws or without material in the cutting jaws.



CAUTION

Do not load the tool with open cutting jaws.

For cutting cables the cutter tip must be greased with Molykote (Part number 100.581.081). This greatly extends its service life

- Open the cutting jaws by removing the locking pin (1).
- Put the cable in the cutting jaws.
- Lock the cutting jaw with the locking pin (1).
- Set the pressure relief valve on the pump in the "operation" position. Operate the pump. The cutter piston extends and the cutter starts its operation.
- The pump is set to operation position by pulling the joystick of valve M323 in "A" position. Releasing the handle will stop the action but the cutting blade (3) will remain in position. After the end of the cutting procedure, the blade is retracted by pushing the handle in the "B" position until it is fully retracted. As this tool retracts with hydraulic pressure, the return action can generate 8 tons to return the plunger into the cylinder. So it is important to make sure that there is no cable material between the back of the cutter blade and the two yoke plates. This material can damage the piston rod, blade guide and dirt wiper. To release the pressure (in the return line) of the system, you have to pull the handle of the valve for 1 second in the "A" position. See also the manual of the M323 valve.

6.4 After use

6.4.1 Shut down and disconnect

- Return the cutting jaws to its original home position
- Disconnect the hydraulic hoses. Refer to chapter 5.3.

6.4.2 Inspection

- Check the cutters for completeness, oil leaks and damage. Do not use the cutters if it leaks or is damaged and contact the Holmatro dealer.

6.4.3 Cleaning and storage

- Clean the equipment and the used accessories before storing them.
- Clean the coupler(s) and make sure the dust caps are mounted.
- Dry the equipment if this was used in wet conditions. Rub a thin layer of WD-40 preservative oil on the steel parts.
- Store the equipment in a dry and well-ventilated area.

7 Troubleshooting

7.1 General

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

7.2 The couplers do not connect or disconnect

Possible cause	Solution
There is pressure in the system.	Set the pump in its neutral/release position.
The couplers are dirty on the front.	Clean the couplers.
The tool and/or hose are under pressure.	Use the pressure relief tool to release the pressure. Refer to chapter 5.4.1.
The pump is under pressure.	Set the pressure relief valve on the pump to the relieve position.
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 (single-hose coupler only).	Check the snap ring of the female coupler and clean it.

7.3 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 (single-hose coupler only).	- 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 repeatedly until the external ring springs back.
The female coupler is faulty.	Have it repaired by a Holmatro Certified Technician.

7.4 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.	Add hydraulic oil.
There is air in the system.	• Disconnect the hoses from the tool and connect them to each other. • Let the motor pump run idle for one minute or operate the hand or foot pump at least five strokes. • Disconnect the hoses and connect the tool. • Open and close (entirely) the tool once.
The pressure relief valve on the pump is in the pressure relief position.	Set the pressure relief valve on the pump to the operation position.
The change-over valve on the pump is in the wrong position (if present).	Set the change-over valve to the correct position.
The pump does not build up any pressure.	See the user manual of the pump.

8 Maintenance

8.1 General

For standard installation instructions, refer to the Service & Support section of the Holmatro website.

Proper preventive maintenance of the equipment preserves the operational safety and extends the life of the equipment.



WARNING

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

8.1.1 Dangerous substances



WARNING

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

8.2 Maintenance materials

Application	Type of maintenance material	Amount
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
Cutter blades	Molykote grease	As required

Contact the Holmatro dealer for information on spare parts.

8.3 Maintenance schedule

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

Object	Action	Time interval					
		After every use	Every month or after every 10 working hours	Every 3 month or after every 25 working hours	Every 6 month or after every 50 working hours	Every 100 working hours	Yearly ¹
General	Check	x					x
Hydraulic couplers	Check, clean, lubricate			x			x
Dust caps	Check, clean			x			x
Hydraulic hoses	Check, clean			x			x
Cutter blades	Lubricate		x				x

1. Holmatro dealer maintenance.

8.4 Maintenance activities

8.4.1 General

- Check the operation of the tool.
- Check the tool for damage and leaks. If the tool does not work properly and/or leaks, have it repaired by an Holmatro Certified Technician.

8.4.2 Hydraulic couplers

- Check the couplers for damage. Have a Holmatro Certified Technician replace damaged couplers.
- Clean the coupler with luke warm water and a mild soap solution.
- Dry the couplers.
- High-Flow couplers:
 - Lubricate the end of the coupler with hydraulic oil or inject WD-40.
 - Lubricate the retainer ring by injecting WD-40 underneath the ring.
 - Check the locking by pulling the hoses apart with a normal manual effort. The couplers must not slip.
 - Disconnect the couplers by turning the retainer ring.
- Connect and disconnect the couplers a few times to improve the internal lubrication of the locking system.

8.4.3 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.

8.4.4 Hydraulic hoses

- Clean the hose with luke warm water and a mild soap solution.
- 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*****).

8.4.5 Cutter blades

- Apply grease to the cutter blade guides (Fig. 7)

8.5 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 section 1.7). The Holmatro dealer can organize the yearly maintenance for you on a contract basis.

8.6 Long term storage

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

9 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 order 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.

Inhoudsopgave, NL

1	Inleiding.....	25
1.1	Disclaimer	25
1.2	Over deze handleiding	25
1.3	Definities	25
1.4	Algemeen	25
1.5	Toepassing	25
1.5.1	<i>Systeemeisen</i>	26
1.5.2	<i>Levensduur en bruikbaarheid</i>	26
1.6	Gekwalificeerd personeel	26
1.7	Garantie	26
1.8	Conformiteitsverklaring	26
2	Veiligheidsvoorschriften.....	26
2.1	Verklaring van de symbolen in deze handleiding	26
2.2	Typeplaat en CE-markering op de apparatuur	27
2.3	Algemene veiligheidsvoorschriften.....	28
2.4	Persoonlijke veiligheid	28
2.5	Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de uitrusting	28
2.6	Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de bediening van het systeem	28
2.7	Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot onderhoud	29
3	Beschrijving.....	29
3.1	Apparatuur.....	29
3.1.1	<i>Typeaanduiding</i>	30
3.2	Productidentificatie	30
3.3	Gewicht en afmetingen.....	30
3.4	Technische specificaties.....	30
4	Voorbereiding voor eerste gebruik	31
4.1	Algemeen	31
5	Bedrijf.....	31
5.1	Werking van het systeem	31
5.1.1	<i>Algemeen</i>	31
5.1.2	<i>High-Flow-koppelingen</i>	31
5.2	De hydraulische slang(en) aansluiten	31
5.2.1	<i>Algemeen</i>	31
5.2.2	<i>De High-Flow koppelingen aansluiten</i>	32
5.3	De hydraulische slang(en) loskoppelen	32

5.3.1	<i>Algemeen.....</i>	32
5.3.2	<i>De High-Flow koppelingen ontkoppelen.....</i>	32
5.4	De druk in niet aangesloten slangen of gereedschappen opheffen	32
5.4.1	<i>Algemeen.....</i>	32
5.4.2	<i>De druk op de High-Flow koppeling opheffen</i>	33
6	Gebruik.....	33
6.1	Algemeen.....	33
6.2	Voorafgaand aan gebruik.....	33
6.3	Tijdens gebruik.....	33
6.4	Na gebruik.....	34
6.4.1	<i>Uitschakelen en ontkoppelen</i>	34
6.4.2	<i>Inspecteren.....</i>	34
6.4.3	<i>Reinigen en opbergen.....</i>	34
7	Problemen oplossen.....	35
7.1	Algemeen.....	35
7.2	De koppelingen koppelen of ontkoppelen niet	35
7.3	De koppelingen blijven niet gekoppeld	35
7.4	Het gereedschap werkt niet, of werkt niet goed	36
8	Onderhoud	36
8.1	Algemeen.....	36
8.1.1	<i>Gevaarlijke stoffen</i>	36
8.2	Onderhoudsmiddelen.....	37
8.3	Onderhoudsschema.....	37
8.4	Onderhoudswerkzaamheden	37
8.4.1	<i>Algemeen.....</i>	37
8.4.2	<i>Hydraulische koppelingen</i>	38
8.4.3	<i>Stofkappen</i>	38
8.4.4	<i>Hydraulische slangen.....</i>	38
8.4.5	<i>Schaarmessen.....</i>	38
8.5	Jaarlijks onderhoud door de dealer	38
8.6	Opslag voor lange duur.....	38
9	Buiten gebruik stellen/recyclen	39

1 Inleiding

1.1 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag op enige wijze openbaar worden gemaakt, vervaelvoudigd 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.

1.3 Definities

Systeem:	samenstel van pomp, slang(en) en gereedschap(pen).
Pomp:	apparaat dat hydraulische stroming 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.
Uitrusting:	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 apparatuur bedoeld voor gebruik in verschillende toepassingen, voornamelijk voor het knippen van kabels.

1.5.1 *Systeemeisen*

Vanwege de verschillen in besturing, werkdruk en de vereiste hoeveelheid olie per gereedschap is dit product niet geschikt voor gebruik in combinatie met alle pompen, slangen en gereedschappen van Holmatro. Neem bij twijfel over de compatibiliteit van het systeem altijd contact op met de Holmatro-dealer.

1.5.2 *Levensduur en bruikbaarheid*

De levensduur en bruikbaarheid van het product zijn sterk afhankelijk van diverse omstandigheden. De gebruiksintensiteit en de vorm en materiaalsoort van de te knippen onderdelen zijn voorbeelden van dergelijke omstandigheden. Neem bij twijfel over de bruikbaarheid of levensduur van dit product altijd contact op met Holmatro.

1.6 *Gekwalificeerd personeel*

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

1.7 *Garantie*

Zie voor de garantiebepalingen de algemene verkoopvoorwaarden. Deze kunt u opvragen bij uw Holmatro-dealer.

Holmatro maakt u erop attent dat iedere garantie op uw uitrustingsstuk 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 kleppen 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.

1.8 *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, staan in paragraaf 3.4 van dit document vermeld.

2 *Veiligheidsvoorschriften*

2.1 *Verklaring van de symbolen in deze handleiding*

In deze handleiding worden de onderstaande symbolen gebruikt om mogelijke gevaren aan te geven.



GEVAAR

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



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

Geeft een mogelijk 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.

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.

2.2 Typeplaat en CE-markering op de apparatuur

Zie Fig. 1.

Alle op de apparatuur aangebrachte pictogrammen betreffende veiligheid en gevaar moeten in acht worden genomen en duidelijk leesbaar blijven.



GEVAAR

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

Soort markering	Positie	Beschrijving
Waarschuwing	A	Gevaar voor afknippen of afknellen van lichaamsdelen.
Instructie	B	• Lees voor gebruik de gebruikershandleiding. • Draag een helm met veiligheidsbril/ gelaatscherm. • Draag beschermende kleding die het gehele lichaam bedekt. • Draag veiligheidshandschoenen. • Draag veiligheidsschoenen.
Voorzichtig	C	Gewicht meer dan 25 kg
Typeplaat	D	Informatie van de fabrikant met vermelding van naam, adres, CE-markering, modelaanduiding, serienummer en productiedatum, en maximumbedrijfsdruk.

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 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, behalve elektrische onderdelen, met ruim water. Raadpleeg uw Holmatro-dealer voor een bestendigheidstest.
- 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 de apparatuur 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 producten voor onderhoud.

2.4 Persoonlijke veiligheid

Werknemers die met de apparatuur werken of hierbij assisteren, moeten alle persoonlijke beschermingsmiddelen dragen, zoals voorgeschreven in de standaardwerkprocedure. Nalatig gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen kan tot ernstig letsel leiden. Draag tijdens gebruik minimaal de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Helm;
- Veiligheidsbril of volledig gelaatscherm;
- Veiligheidshandschoenen;
- Beschermende kleding voor het gehele lichaam;
- Veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en bescherming voor de tenen.

2.5 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de uitrusting

- Zorg dat een flexibele beschermplaat tussen de plaats waar de snede wordt gemaakt en het slachtoffer of de slachtoffers wordt geplaatst.
- Plaats het te knippen materiaal in het midden van de mesopening.
- Vermijd contact met de snijranden van de messen, zodat u zich niet verwondt.
- Knip nooit onderdelen die onder hydraulische of pneumatische druk of onder mechanische of elektrische spanning staan.

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 het risico op fouten, combinaties van gevaren en ongevallen.
- Controleer voor gebruik de apparatuur op beschadigingen. Gebruik de apparatuur niet als deze niet in goede staat verkeert en raadpleeg de Holmatro-dealer.
- Zorg ervoor dat u op een stabiele ondergrond staat.
- Houd de apparatuur uitsluitend aan de draaggreep vast (indien aanwezig).

- Ga tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden nooit tussen het object en de apparatuur staan.
- Controleer tijdens gebruik van de apparatuur continu de situatie van de apparatuur en de constructie.
- Zet delen van een object die kunnen wegspringen vast.
- Koppel of ontkoppel koppelingen nooit terwijl het systeem onder druk staat.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-accessoires en zorg dat deze correct zijn aangesloten.
- Bedien het gereedschap altijd met twee handen.
- Zorg dat lichaamsdelen nooit tussen bewegende onderdelen komen. Het risico bestaat dat lichaamsdelen worden geplet of afgesneden.
- Stop onmiddellijk als het systeem vreemde geluiden maakt of afwijkend gedrag vertoont.
- Stop onmiddellijk als de apparatuur olie lekt. Onder druk ontsnappende olie kan de huid binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Ga onmiddellijk naar een ziekenhuis voor medische hulp als iemand met olie wordt geïnjecteerd. Geef de arts de specificaties van de olie.
- Berg apparatuur die niet wordt gebruikt direct weer in de gereedschapopbergplaats op.
- Neem te allen tijde de voor andere bij de operatie gebruikte apparatuur geldende veiligheidsvoorschriften 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 weggrollen 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 eventuele andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten op en voer ze op een milieuvriendelijke manier af.

3 Beschrijving

3.1 Apparatuur

De HCC210 kabelschaar is een dubbelwerkend hydraulisch gereedschap dat uitsluitend is bedoeld voor aandrijving door een Holmatro hydraulische pomp. Het gehele systeem werkt met minerale olie en heeft een toegestane bedrijfsdruk van 720 bar. De HCC210 is speciaal ontwikkeld voor het knippen van gepantserde, meervoudige elektriciteits- en telefoonkabels. De snijbek wordt door een verwijderbare pen vergrendeld. De kabelknipper heeft een vast mes en een beweegbaar mes. Het beweegbare mes is aan een dubbelwerkende hydraulische cilinder bevestigd. Als de A-poort onder druk wordt gezet, schuift de plunjer uit, waardoor de snijbek wordt gesloten. Als de B-poort onder druk wordt gezet, schuift de plunjer in, waardoor de snijbek wordt geopend.

3.1.1 Typeaanduiding

Cijfer	Voorbeeld	Beschrijving
1-3	HCC	HCC = Holmatro kabelknipper
4-6	210	210 = Maximumsnijcapaciteit, diameter van 210 mm

3.2 Productidentificatie

Zie Fig. 2.

1	Borgpen	6	High-Flow retourkoppeling
2	Handgreep	7	Cilinder
3	Snijbek		
4	Hijsoog		
5	High-Flow koppeling		

3.3 Gewicht en afmetingen

Zie Fig. 3

Type	Koppeling	Gewicht (kg)	Lengte (A) (mm)	Breedte (B) (mm)	Hoogte (C) (mm)
HCC210	High-Flow (2x)	70	892	217	438

3.4 Technische specificaties

Specificaties	Eenheid	HCC210
Bedrijfsdruk	bar	720
Capaciteit	kN	747
Maximumbekopening	mm	220
Type hydrauliekolie		ISO-L HV VG 15/36
Trillingsniveau	m/s ²	< 2,5
Temperatuurbereik (°C)	°C	-20 tot +60
Normen		EN 13204 / NFPA 1936
Richtlijnen		2006/42/EC
Geproduceerd in		Nederland

4 Voorbereiding voor eerste gebruik

4.1 Algemeen

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

5 Bedrijf

5.1 Werking van het systeem

5.1.1 Algemeen

Zie Fig. 2

Een systeem is een samenstelling van een hydraulische pomp, slang(en) en één of meer gereedschappen. Deze hydraulische pomp verplaatst hydrauliekolie en kan druk opbouwen.

De slang dient als transportmiddel van de hydrauliekolie tussen de pomp en het gereedschap.

In het dubbelwerkende gereedschap bevindt zich een hydraulische cilinder met daarin een plunjer die axiaal kan bewegen. Als de cilinder van onderaf wordt volgepompt (High-Flow koppeling (5)), bouwt druk op onder de plunjer, zodat deze naar buiten wordt gedrukt. De axiale beweging van de plunjer wordt rechtstreeks op een snijmechanisme overgebracht. Als de cilinder van onderaf wordt volgepompt (High-Flow retourkoppeling (6)), bouwt druk op onder de plunjer, zodat deze naar binnen wordt gedrukt.

5.1.2 High-Flow-koppelingen

De High-Flow-koppeling is een opschroefkoppeling die bij een enkel slangensysteem wordt gebruikt. Zet bij het aansluiten of het loskoppelen van een gereedschap en/of een slang eerst de drukontlastklep op de pomp in de neutrale stand. Zet na het aansluiten van de slang(en) en het gereedschap de drukontlastklep in de bedrijfsstand om het gereedschap te kunnen gebruiken.

Zie Fig. 3

Sluit de High-Flow koppeling (5) op de 'A'-poort op de klep M323 aan.

Sluit de High-Flow retourkoppeling (6) op de 'B'-poort op de klep M323 aan.

5.2 De hydraulische slang(en) aansluiten

5.2.1 Algemeen



WAARSCHUWING

Gebruik nooit beschadigde koppelingen.



VOORZICHTIG

Gebruik nooit tangen en dergelijke om de hydraulische koppelingen aan te sluiten.

5.2.2 *De High-Flow koppelingen aansluiten*

Zie Fig. 4.



WAARSCHUWING

Controleer voordat u de hydraulische slang(en) aan de pomp koppelt altijd of de drukontlastklep in de open stand (0) staat.

- Verwijder de stofkappen van de vrouwelijke en mannelijke koppelingen.
- Controleer de koppelingen op vuil en beschadigingen en reinig ze indien nodig.
- Schroef de mannelijke koppeling in de vrouwelijke koppeling en draai de borgring aan.
- Schroef de stofkappen op elkaar, om vervuiling te voorkomen.

5.3 *De hydraulische slang(en) loskoppelen*

5.3.1 *Algemeen*



VOORZICHTIG

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

5.3.2 *De High-Flow koppelingen ontkoppelen*

Zie Fig. 5.



WAARSCHUWING

Controleer voordat u de hydraulische slang(en) van de pomp ontkoppelt altijd of de drukontlastklep in de neutrale stand staat.

- Koppel de stofkappen van elkaar los.
- Schroef de borgring los. De mannelijke koppeling zal ontgrendelen.
- Reinig de koppelingen en de stofkappen.
- Plaats de stofkappen op de vrouwelijke en mannelijke koppeling terug.

5.4 *De druk in niet aangesloten slangen of gereedschappen opheffen*

5.4.1 *Algemeen*

Door temperatuurverschillen kan druk in niet-aangesloten slangen en gereedschappen ontstaan. Deze druk kan het aansluiten van de onderdelen onmogelijk maken. Met behulp van het drukontlastgereedschap kan deze druk worden opgeheven. 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.

5.4.2 De druk op de High-Flow koppeling opheffen

Zie Fig. 6.



LET OP

Trek om de druk (in de retourleiding) van het systeem op te heffen de greep van de klep gedurende 1 seconde in stand 'A'.

- Draai de knop van het drukontlastgereedschap linksom om ruimte voor de koppeling te maken.
- Druk het drukontlastgereedschap op de koppeling van de slang of het gereedschap en schroef het gereedschap en de koppeling aan elkaar.
- Draai de knop rechtsom om de druk op te heffen. Hierbij komt wat olie vrij.
- Draai de knop linksom en verwijder het drukontlastgereedschap van de koppeling.

6 Gebruik

6.1 Algemeen

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



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.

6.2 Voorafgaand aan gebruik

- Sluit de hydraulische slangen tussen de pomp en het gereedschap aan. Zie hoofdstuk 5.2.

6.3 Tijdens gebruik

Zie Fig. 2.



WAARSCHUWING

Zorg dat geen mechanische spanning of elektrische spanning op de kabels en/of draden staat. Belast het gereedschap niet met open snijbekken of zonder materiaal in de snijbekken.



VOORZICHTIG

Belast het gereedschap niet met open snijbekken.

Voor het knippen van kabels moet de snijspits worden ingevet met Molykote (onderdeelnummer 100.581.081). Dit verlengt de levensduur van het gereedschap aanzienlijk.

- Open de snijbekken door de borgpen (1) te verwijderen.
- Leg de kabel in de snijbekken.
- Vergrendel de snijbek met de borgpen (1).
- Zet de drukontlastklep op de pomp in de bedrijfsstand. Bedien de pomp. De schaarzuiger schuift uit en de schaar treedt in werking.
- De pomp wordt in de bedrijfsstand gezet door de joystick van klep M323 naar stand 'A' te trekken. Door de greep los te laten, stopt de werking, maar het snijblad (3) blijft in dezelfde stand. Na afloop van de snijprocedure wordt het blad ingetrokken door de greep naar stand 'B' te duwen tot de greep maximaal is ingetrokken. Omdat dit gereedschap met hydraulische druk wordt ingetrokken, kan de retourbeweging 8 ton genereren om de plunjer in de cilinder terug te brengen. Het is dus belangrijk om te controleren of er geen kabels tussen de achterzijde van het snijblad en de twee jukplaten lopen. Hierdoor kunnen de zuigerstang, de bladgeleider en de vuilafstrijder beschadigd raken. Trek om de druk (in de retourleiding) van het systeem af te laten de greep van de klep gedurende 1 seconde in stand 'A'. Zie ook de handleiding van de klep M323.

6.4 Na gebruik

6.4.1 Uitschakelen en ontkoppelen

- Laat de snijbekken naar de uitgangspositie terugkeren.
- Ontkoppel de hydraulische slangen. Zie hoofdstuk 5.3.

6.4.2 Inspecteren

- Controleer de scharen op compleetheid, olie lekkage en beschadigingen. Gebruik de scharen niet in geval van lekkage of beschadigingen en neem contact op met de Holmatro-dealer.

6.4.3 Reinigen en opbergen

- Reinig het apparaat en de gebruikte accessoires voordat ze worden opgeslagen.
- Maak de koppeling(en) schoon en controleer of de stofkappen zijn geplaatst.
- Maak de apparatuur droog als deze onder natte omstandigheden is gebruikt. Smeer een dun laagje WD-40 conserverende olie op de stalen onderdelen.
- Berg de uitrusting op een droge en goed geventileerde plaats op.

7 Problemen oplossen

7.1 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.

7.2 De koppelingen koppelen of ontkoppelen niet

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het systeem staat onder druk.	Zet de pomp in de drukontlaststand (neutral/release).
De voorzijde van de koppelingen is vuil.	Reinig de koppelingen.
Het gereedschap en/of de slang staan onder druk.	Gebruik het drukontlastgereedschap om de druk af te laten. Zie paragraaf 5.4.1.
De pomp staat onder druk.	Zet de drukontlastklep op de pomp in de ontlaststand.
De vrouwelijke koppeling is defect.	Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus dit repareren.
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 (alleen bij koppeling met enkele slang).	Controleer de borgring van de vrouwelijke koppeling en reinig deze.

7.3 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 vergrendelingsmechanisme in de vrouwelijke koppeling werkt niet (alleen koppeling met enkele slang).	- 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 herhaaldelijk tot de buitenring terugspringt.
De vrouwelijke koppeling is defect.	Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus dit repareren.

7.4 Het gereedschap werkt niet, of werkt niet goed

Mogelijke oorzaak	Oplossing
Eén of meerdere koppelingen zijn niet goed gekoppeld.	Ontkoppel en koppel de koppeling(en) opnieuw.
De pomp bevat geen olie meer.	Vul de hydrauliekolie bij.
Er is lucht in het systeem aanwezig.	• Ontkoppel de slangen van het gereedschap en sluit ze op elkaar aan. • Laat de motorpomp één minuut onbelast lopen of bedien de hand- of voetspomp minimaal vijf slagen. • Ontkoppel de slangen en sluit het gereedschap aan. • Open en sluit het gereedschap eenmaal geheel.
De drukontlastklep op de pomp staat in de drukontlaststand.	Zet de drukontlastklep op de pomp in de bedrijfsstand.
De omschakelklep op de pomp staat in de verkeerde stand (indien van toepassing).	Zet de omschakelklep in de juiste stand.
De pomp bouwt geen druk op.	Zie de gebruikershandleiding van de pomp.

8 Onderhoud

8.1 Algemeen

Raadpleeg voor standaardinstallatie-instructies het deel voor Service en Support op de Holmatro-website.

Correct preventief onderhoud van de apparatuur zorgt voor bedrijfszekerheid en verhoogt de levensduur van de apparatuur.



WAARSCHUWING

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

8.1.1 Gevaarlijke stoffen



WAARSCHUWING

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

8.2 Onderhoudsmiddelen

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
Schaarmessen	Molykotevet	Naar behoeven

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

8.3 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	Iedere 3 maanden of na iedere 25 bedrijfsuren	Iedere 6 maanden of na iedere 50 bedrijfsuren	Na iedere 100 bedrijfsuren	Jaarlijks ¹
Algemeen	Controleren	x					x
Hydraulische koppelingen	Controleren, reinigen, smeren			x			x
Stofkappen	Controleren, reinigen			x			x
Hydraulische slangen	Controleren, reinigen			x			x
Schaarmessen	Smeren		x				x

1. Onderhoud door Holmatro-dealer.

8.4 Onderhoudswerkzaamheden

8.4.1 Algemeen

- Controleer de werking van het gereedschap.
- Controleer het gereedschap op beschadiging en lekkage. Laat een gereedschap dat niet naar behoren werkt en/of lekt door een door Holmatro gecertificeerde technicus repareren.

8.4.2 *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.
- High-Flow koppelingen:
 - Smeer het uiteinde van de koppeling met hydrauliekolie of injecteer WD-40.
 - Smeer de borgring door WD-40 onder de ring te spuiten.
 - Controleer de vergrendeling door de slangen met de hand uit elkaar te trekken. De koppelingen mogen niet schuiven.
 - Ontkoppel de koppelingen door de borgring te draaien.
- Sluit de koppelingen aan en ontkoppel ze weer. Herhaal dit een paar keer voor betere interne smering van het vergrendelingssysteem.

8.4.3 *Stofkappen*

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

8.4.4 *Hydraulische slangen*

- Reinig de slang met een sopje van lauw water en milde zeep.
- Controleer de slang op schade en lekkage. Vervang de slang als deze 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*****).

8.4.5 *Schaarmessen*

- Breng vet aan op de schaarmesgeleiders (Fig. 7).

8.5 *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 paragraaf 1.7). De Holmatro-dealer kan op contractbasis het jaarlijks onderhoud voor u verzorgen.

8.6 *Opslag voor lange duur*

- Zorg dat de apparatuur volledig drukloos is.
- Berg de apparatuur op een droge, goed geventileerde plaats op. Gebruik extra conserveringsmiddelen op de externe stalen onderdelen.

9 Buiten gebruik stellen/recyclen

Aan het einde van de gebruiksduur kan het apparaat worden verschrompeld 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, natriumrubber en kunststof.
- Vang alle gevaarlijke stoffen apart op en voer deze op een milieuvriendelijke manier af.
- Raadpleeg voor recyclen de Holmatro-dealer.

Table des matieres, FR

1	Introduction	42
1.1	Exonération de responsabilité	42
1.2	À propos de ce manuel	42
1.3	Définitions.....	42
1.4	Généralités.....	42
1.5	Application.....	42
1.5.1	<i>Exigences du système</i>	<i>43</i>
1.5.2	<i>Durée de vie et bon fonctionnement</i>	<i>43</i>
1.6	Personnel qualifié	43
1.7	Garantie	43
1.8	Déclaration de conformité.....	43
2	Règles de sécurité	43
2.1	Explication des symboles utilisés dans ce manuel.....	43
2.2	Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement	44
2.3	Règles générales de sécurité.....	45
2.4	Sécurité personnelle	45
2.5	Règles de sécurité concernant l'équipement	45
2.6	Consignes de sécurité concernant le fonctionnement du système.....	45
2.7	Consignes de sécurité concernant la maintenance	46
3	Description	46
3.1	Équipement.....	46
3.1.1	<i>Désignation du type.....</i>	<i>47</i>
3.2	Identification du produit.....	47
3.3	Poids et dimensions	47
3.4	Spécifications techniques	47
4	Préparation à la première utilisation	48
4.1	Généralités.....	48
5	Fonctionnement.....	48
5.1	Fonctionnement du système	48
5.1.1	<i>Généralités</i>	<i>48</i>
5.1.2	<i>Raccords haut débit.....</i>	<i>48</i>
5.2	Raccordement de flexibles hydrauliques	48
5.2.1	<i>Généralités</i>	<i>48</i>
5.2.2	<i>Connexion de raccords haut débit</i>	<i>49</i>
5.3	Débranchement de flexibles hydrauliques	49

5.3.1	<i>Généralités</i>	49
5.3.2	<i>Débranchement des raccords haut débit</i>	49
5.4	Décharge de la pression des flexibles et outils débranchés	49
5.4.1	<i>Généralités</i>	49
5.4.2	<i>Purgez la pression sur raccord haut débit</i>	50
6	Utilisation	50
6.1	Généralités.....	50
6.2	Avant l'utilisation	50
6.3	Durant l'utilisation	50
6.4	Après utilisation	51
6.4.1	<i>Arrêt et débranchement</i>	51
6.4.2	<i>Inspection</i>	51
6.4.3	<i>Nettoyage et entreposage</i>	51
7	Dépannage	52
7.1	Généralités.....	52
7.2	Les raccords ne se branchent /débranchent pas	52
7.3	Les raccords ne restent pas connectés	52
7.4	L'outil ne fonctionne pas ou mal.....	53
8	Maintenance	53
8.1	Généralités.....	53
8.1.1	<i>Substances dangereuses</i>	53
8.2	Maintenance du matériel	54
8.3	Programme de maintenance	54
8.4	Activités de maintenance	54
8.4.1	<i>Généralités</i>	54
8.4.2	<i>Raccords hydrauliques</i>	55
8.4.3	<i>Bouchons antipoussière</i>	55
8.4.4	<i>Flexibles hydrauliques</i>	55
8.4.5	<i>Lames de cisaillement</i>	55
8.5	Maintenance annuelle par le distributeur	55
8.6	Stockage à long terme	55
9	Mise hors service/Recyclage	56

1 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.

1.3 Définitions

Système :	assemblage de la pompe, du ou des tuyaux 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 Généralités

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 de l'équipement destiné à diverses applications industrielles, essentiellement pour la découpe de câbles.

1.5.1 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.

1.5.2 Durée de vie et bon fonctionnement

La durée de vie et le bon fonctionnement du produit dépendent de plusieurs facteurs. Parmi ces facteurs, figure l'intensité d'utilisation ainsi que la géométrie et le type de matériau des pièces devant être découpées. Pour toute question concernant les capacités de fonctionnement de ce produit ou sa durée de vie, contactez Holmatro.

1.6 Personnel qualifié

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

1.7 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 modifications effectuées de votre propre chef, de modifications structurelles, de désactivation des dispositifs de sécurité, de réglage incorrect des soupapes hydrauliques et de réparations incorrectes ;
- 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.

1.8 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 3.4 de ce document.

2 Règles de sécurité

2.1 Explication des symboles utilisés dans ce manuel

Dans ce manuel, les symboles suivants servent à signaler des dangers possibles.



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 potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

**ATTENTION**

Indique une situation potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut 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.

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.

2.2 Plaque signalétique et marquage CE sur l'équipement

Voir Fig. 1.

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.

**DANGER**

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

Type de marque	Emplacement	Description
Avertissement	A	Danger de coupure ou de pincement si une partie du corps entre en contact.
Instruction	B	- Lisez le manuel de l'utilisateur avant utilisation. - Portez un casque et des lunettes de protection/masque de protection adéquats. - Portez des vêtements de protection qui recouvrent entièrement le corps. - Portez des gants de sécurité. - Portez des chaussures de sécurité.
Attention	C	Poids supérieur à 25 kg
Plaque signalétique	D	Informations du fabricant indiquant : nom, adresse, marquage CE, indication du modèle, numéro de série, date de fabrication et pression de service maximum.

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, pictogrammes et étiquettes d'information devenus illisibles à l'identiques en vous les procurant auprès de 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 conversion de pièces sur l'équipement ou le système doit être exécutée uniquement 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 qui utilise ou assiste l'utilisateur de l'équipement doit porter tout l'équipement de protection personnelle décrit dans la procédure de travail normale. Une utilisation négligente des moyens de protection personnelle peut engendrer des blessures graves. Pendant l'utilisation, portez au moins les équipements de protection personnelle suivants :

- Casque ;
- Lunettes de protection ou masque de protection complet ;
- Gants de sécurité ;
- Vêtement de sécurité couvrant tout le corps ;
- Chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils.

2.5 Règles de sécurité concernant l'équipement

- 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 couper est placé au centre de l'ouverture des lames.
- 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 ou mécanique voire à un courant électrique.

2.6 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement du système

- Faites une estimation du risque relatif à la procédure avant de démarrer l'intervention (EN-ISO 12100).
- Tenez les passants à distance et soyez extrêmement prudent avec les personnes et les animaux à proximité.
- Assurez-vous que la zone d'intervention est bien dégagée et dotée d'un bon éclairage.
- Évitez toute panique et travaillez de manière organisée. Vous éviterez ainsi tout risque d'erreur, de danger et d'accident.

- Avant chaque utilisation, contrôlez l'équipement et vérifiez les dégâts éventuels. N'utilisez pas cet équipement si celui-ci est en mauvais état. Dans ce cas, prenez contact avec votre distributeur Holmatro.
- Tenez-vous sur une base stable.
- Tenez l'équipement uniquement par sa poignée de transport (le cas échéant).
- 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.
- Employez toujours les deux mains pour utiliser l'outil.
- 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.
- 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 Consignes 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.
- Assurez-vous 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 utilisés et leurs fuites potentielles ainsi que tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologique.

3 Description

3.1 Équipement

Le coupe-câble HCC210 est un outil hydraulique à double effet conçu pour être entraîné uniquement par une pompe hydraulique Holmatro. Le système complet fonctionne avec de l'huile minérale et fournit une pression utile de 720 bars. Le HCC210 est spécialement développé pour la coupe de câbles électriques et téléphoniques multiples blindés. La mâchoire de coupe est verrouillée avec une goupille amovible. Le coupe-câble comporte une lame fixe et une lame mobile. La lame mobile est fixée sur un cylindre hydraulique à double effet. La pressurisation du port A étend le piston et ferme la mâchoire de coupe. La pressurisation du port B rétracte le piston et ouvre la mâchoire de coupe.

3.1.1 Désignation du type

Chiffre	Exemple	Description
1-3	HCC	HCC = Coupe-câble Holmatro
4-6	210	210 = Capacité de coupe maximum, diamètre de 210mm

3.2 Identification du produit

Voir Fig. 2.

1	Goupille de verrouillage	6	Raccord de retour haut débit
2	Poignée	7	Cylindre
3	Mâchoire de coupe		
4	Œillet de levage		
5	Raccord haut débit		

3.3 Poids et dimensions

Voir la fig. 3

Modèle	Raccord	Poids (kg)	Longueur (A) (mm)	Largeur (B) (mm)	Hauteur (C) (mm)
HCC210	Haut débit (2x)	70	892	217	438

3.4 Spécifications techniques

Spécifications	Unité	HCC210
Pression de fonctionnement	bar	720
Capacité	kN	747
Ouverture maximum de mâchoire	mm	220
Type d'huile hydraulique		ISO-L HV VG 15/36
Niveau de vibration	m/s ²	< 2,5
Plage de température (°C)	°C	-20 à +60
Normes		EN 13204 / NFPA 1936
Directives		2006/42/CE
Pays de fabrication		Pays-Bas

4 Préparation à la première utilisation

4.1 Généralités

Vérifiez si l'équipement est complet et ne présente pas de dommage. Contactez le distributeur Holmatro si l'équipement est endommagé.

5 Fonctionnement

5.1 Fonctionnement du système

5.1.1 Généralités

Voir la fig. 2

Un système est l'assemblage d'une pompe hydraulique, de flexibles et d'un ou plusieurs outils. Cette pompe hydraulique déplace de l'huile hydraulique et peut accumuler de la pression. Le flexible est utilisé pour le passage de l'huile hydraulique entre la pompe et l'outil. L'outil à double effet possède un cylindre hydraulique contenant un piston à mouvement axial. Si le cylindre est rempli par le fond (raccord haut débit (5)), la pression s'accumule sous le piston et le pousse vers l'extérieur. Le mouvement axial du piston est employé directement par un mécanisme de coupe. Lorsque le cylindre est rempli par le haut (raccord de retour haut débit (6)), la pression s'accumule au-dessus du piston et le pousse vers l'intérieur.

5.1.2 Raccords haut débit

Le raccord haut débit est un raccord vissé utilisé pour un système de flexible simple. Si vous souhaitez raccorder, voire débrancher, un outil ou un flexible, vous devez tout d'abord placer la soupape de surpression de la pompe en position « neutre ». Après avoir raccordé le ou les tuyaux et l'outil, vous devez positionner la poignée de la soupape de surpression sur « fonctionnement » pour utiliser l'outil.

Voir la fig. 3

Connectez le raccord haut débit (5) sur le port « A » de la soupape M323.

Connectez le raccord de retour haut débit (6) sur le port « B » de la soupape M323.

5.2 Raccordement de flexibles hydrauliques

5.2.1 Généralités

AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais des raccords endommagés.



ATTENTION

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



5.2.2 Connexion de raccords haut débit

Voir Fig. 4.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous toujours que la soupape de surpression est en position ouverte (0) avant de brancher le ou les flexibles hydrauliques de la pompe.

- Retirez les bouchons antipoussière sur les raccords femelles et mâles.
- Vérifiez l'état et la propreté des raccords. Nettoyez-les si nécessaire.
- Vissez le raccord mâle dans le raccord femelle et serrez le collier de blocage.
- Vissez les bouchons antipoussière ensemble pour éviter toute contamination.

5.3 Débranchement de flexibles hydrauliques

5.3.1 Généralités



ATTENTION

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

5.3.2 Débranchement des raccords haut débit

Voir Fig. 5.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous toujours que la soupape de surpression est en position « neutre » avant de débrancher le ou les tuyaux hydrauliques de la pompe.

- Débranchez les bouchons antipoussière l'un de l'autre.
- Dévissez le collier de blocage. Le raccord mâle est alors libéré.
- Nettoyez les raccords et les bouchons antipoussière.
- Remplacez les bouchons antipoussière sur les raccords femelles et mâles.

5.4 Décharge de la pression des flexibles et outils débranchés

5.4.1 Généralités

Les écarts de température peuvent causer une pression dans les flexibles et les outils déconnectés. Cette pression peut rendre impossible la connexion des pièces. Vous pouvez utiliser l'outil de purge de pression pour dépressuriser. 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.

5.4.2 *Purgez la pression sur raccord haut débit*

Voir Fig. 6.



AVIS

Pour décharger la pression (dans la ligne de retour) du système, tirez la poignée de la soupape pendant 1 seconde en position « A ».

- Tournez le bouton de l'outil de décharge de surpression dans le sens antihoraire afin de libérer de l'espace pour le raccord.
- Poussez l'outil de décharge de pression sur le raccord du flexible ou de l'outil et vissez l'outil et le raccord ensemble.
- Tournez le bouton dans le sens horaire pour décharger la pression. Un peu d'huile s'écoule alors.
- Tournez le bouton dans le sens antihoraire et retirez l'outil de décharge de surpression du raccord.

6 Utilisation

6.1 Généralités

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.



AVERTISSEMENT

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

Ne branchez ou ne débranchez jamais de raccords hydrauliques si l'équipement est en cours d'utilisation ou si le système est sous pression.

6.2 Avant l'utilisation

- Raccordez les flexibles hydrauliques entre l'outil et la pompe. Voir chapitre 5.2.

6.3 Durant l'utilisation

Voir Fig. 2.



AVERTISSEMENT

Vérifiez l'absence de contrainte mécanique ou de tension électrique pour les câbles ou fils.

Ne chargez pas l'outil avec les mâchoires de coupe ouvertes ou sans matériau entre les mâchoires de coupe.



ATTENTION

Ne chargez pas l'outil avec les mâchoires de coupe ouvertes.

Pour les coupe-câbles, la pointe de coupe doit être graissée avec de la Molykote (Numéro de pièce 100.581.081). Le cycle de service s'en trouve grandement prolongé.

- Ouvrez les mâchoires de coupe en retirant la goupille de verrouillage (1).
- Placez le câble dans les mâchoires de coupe.
- Verrouillez la mâchoire de coupe avec la goupille de verrouillage (1).
- Placez la soupape de surpression de la pompe en position de « fonctionnement ». Actionnez la pompe. Le piston de coupe s'étend et le coupe-câble commence à travailler.
- La pompe est mise en position de marche en tirant le joystick de la soupape M323 en position « A ». La libération de la poignée arrête l'action mais la lame de coupe (3) demeure en position. Une fois la procédure de coupe terminée, la lame se rétracte en tirant la poignée en position "B" pour la rétracter complètement. Cet outil se rétractant sous la pression hydraulique, l'action de retour peut générer une force de 8 tonnes afin de retourner le piston dans le cylindre. Il est donc essentiel de s'assurer de l'absence de matériel de câblage entre l'arrière de la lame de coupe et les deux plaques d'étrier. Ce matériel peut endommager la tige de piston, le guide-lame et le racloir. Pour décharger la pression (dans la ligne de retour) du système, tirez la poignée de la soupape pendant 1 seconde en position « A ». Voir aussi le manuel de la soupape M323.

6.4 Après utilisation

6.4.1 Arrêt et débranchement

- Ramenez les mâchoires de coupe en position d'origine.
- Débranchez les flexibles hydrauliques. Voir chapitre 5.3.

6.4.2 Inspection

- Vérifiez si le coupe-câble est complet et ne présente aucun dommage ou fuite d'huile. N'utilisez pas le coupe-câble s'il est endommagé ou présente des fuites. Prenez contact avec votre distributeur Holmatro.

6.4.3 Nettoyage et entreposage

- Nettoyez l'équipement et les accessoires utilisés avant de les ranger.
- Nettoyez le(s) raccord(s) et assurez-vous que les bouchons antipoussière sont montés.
- Séchez l'équipement s'il a été utilisé dans des conditions humides. Frottez une fine couche d'huile protectrice WD-40 sur les parties métalliques.
- Rangez l'équipement dans un local sec et bien aéré.

7 Dépannage

7.1 Généralités

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.

7.2 Les raccords ne se branchent /débranchent pas

Cause possible	Solution
Il y a de la pression dans le système.	Positionnez la pompe sur neutre/purge.
La face avant des raccords est sale.	Nettoyez les raccords.
L'outil ou le flexible est sous pression.	Utilisez l'outil de purge de pression pour relâcher de la pression. Consultez le chapitre 5.4.1.
La pompe est sous pression.	Placez la soupape de surpression de la pompe en position de purge.
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 (raccord de flexible simple uniquement).	Vérifiez la bague du blocage du raccord femelle et nettoyez-la.

7.3 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 (raccord de flexible simple uniquement).	- 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 de manière répétée jusqu'à ce que l'anneau externe se redresse.
Le raccord femelle est défectueux.	Faites réparer par un technicien agréé Holmatro.

7.4 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.	Ajoutez de l'huile hydraulique.
Il y a de l'air dans le système.	• Débranchez les flexibles de l'outil et branchez-les l'un à l'autre. • Laissez la pompe du moteur au ralenti une minute ou actionnez la pompe au pied/à la main sur au moins cinq courses. • Débranchez les flexibles et raccordez l'outil. • Ouvrez et fermez (entièrement) l'outil une fois.
Placez la soupape de surpression de la pompe en position de purge de pression.	Placez la soupape de surpression de la pompe en position de fonctionnement.
La soupape de commutation de la pompe est dans la mauvaise position (si présente).	Réglez la soupape de commutation sur la position correcte.
La pompe ne crée pas de pression.	Voir le manuel de l'utilisateur de la pompe.

8 Maintenance

8.1 Généralités

Pour les instructions d'installation standard, voir la section Service & Assistance du site Web de Holmatro.

Une maintenance préventive correcte de l'équipement préserve la sécurité de son fonctionnement et prolonge sa durée de vie.



AVERTISSEMENT

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

8.1.1 Substances dangereuses



AVERTISSEMENT

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.

8.2 Maintenance du matériel

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
Lames de cisaillement	Graisse Molykote	Selon les besoins

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

8.3 Programme de maintenance

Ce programme constitue une moyenne. Selon l'intensité d'utilisation de votre équipement, Holmatro peut vous fournir un programme de maintenance spécifique.

Objet	Action	Intervalle de temps					
		Après chaque utilisation	Mensuellement ou après 10 heures de service	Trimestriellement ou après 25 heures de service	Semestriellement ou après 50 heures de service	Toutes les 100 heures de service	Annuellement ¹
Généralités	Contrôler	x					x
Raccords hydrauliques	Contrôler, nettoyer et lubrifier			x			x
Bouchons antipoussière	Contrôler et nettoyer			x			x
Flexibles hydrauliques	Contrôler et nettoyer			x			x
Lames de cisaillement	Lubrifier		x				x

1. Maintenance par le distributeur Holmatro.

8.4 Activités de maintenance

8.4.1 Généralités

- Vérifiez le fonctionnement de l'outil.
- Vérifiez si l'outil est en bon état et ne présente pas de fuite. Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou s'il présente des fuites, faites-le réparer par un technicien agréé Holmatro.

8.4.2 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.
- Raccords haut débit :
 - Lubrifiez l'extrémité du raccord avec de l'huile hydraulique ou en injectant de la WD-40.
 - Lubrifiez la bague de retenue en injectant de la WD-40 en dessous.
 - Contrôlez le blocage en tirant sur les flexibles (effort manuel normal). Les raccords ne doivent pas glisser.
 - Débranchez les raccords en tournant la bague de retenue.
- Branchez et débranchez les raccords à plusieurs reprises pour améliorer la lubrification interne du système de blocage.

8.4.3 Bouchons antipoussière

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

8.4.4 Flexibles hydrauliques

- Nettoyez le flexible dans une solution d'eau tiède et de savon doux.
- 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*****).

8.4.5 Lames de cisaillement

- Appliquez de la graisse sur les guides de lame de coupe (Fig. 7)

8.5 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 section 1.7). Vous pouvez bénéficier d'un contrat de maintenance annuel chez votre distributeur Holmatro.

8.6 Stockage à long terme

- Assurez-vous que l'équipement est complètement dépressurisé.
- Rangez l'équipement dans un local sec et bien aéré. Utilisez des additifs de conservation sur les parties métalliques externes.

9 Mise hors service/Recyclage

À la fin de sa durée de vie, 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.

Inhaltsverzeichnis, DE

1	Einleitung.....	59
1.1	Ausschlusserklärung	59
1.2	Über dieses Handbuch	59
1.3	Definitionen	59
1.4	Allgemeines.....	59
1.5	Anwendung.....	59
1.5.1	Systemanforderungen	60
1.5.2	Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit	60
1.6	Qualifiziertes Personal	60
1.7	Garantie	60
1.8	Konformitätserklärung.....	60
2	Sicherheitsbestimmungen	60
2.1	Erläuterung der in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole	60
2.2	Typenschild und CE-Kennzeichen auf der Ausrüstung.....	61
2.3	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	62
2.4	Persönliche Sicherheit	62
2.5	Sicherheitsbestimmungen für die Ausrüstung.....	62
2.6	Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz des Systems.....	62
2.7	Sicherheitsbestimmungen für die Wartung.....	63
3	Beschreibung	63
3.1	Ausrüstung.....	63
3.1.1	Typenbezeichnung.....	64
3.2	Produktidentifikation	64
3.3	Gewicht und Abmessungen	64
3.4	Technische Daten.....	64
4	Vorbereitung für den ersten Gebrauch	65
4.1	Allgemeines.....	65
5	Betrieb.....	65
5.1	Betrieb des Systems.....	65
5.1.1	Allgemeines	65
5.1.2	High-Flow-Kupplungen	65
5.2	Verbinden des Hydraulikschlauchs (der Hydraulikschläuche)	65
5.2.1	Allgemeines	65
5.2.2	Verbinden der High-Flow-Kupplungen	66
5.3	Trennen des Hydraulikschlauchs (der Hydraulikschläuche)	66

5.3.1	<i>Allgemeines</i>	66
5.3.2	<i>Trennen der High-Flow-Kupplungen</i>	66
5.4	Ablassen des Drucks in nicht angeschlossenen Schläuchen oder Werkzeugen ...	66
5.4.1	<i>Allgemeines</i>	66
5.4.2	<i>Ablassen des Drucks an der High-Flow-Kupplung</i>	67
6	Gebrauch	67
6.1	Allgemeines	67
6.2	Vor dem Gebrauch	67
6.3	Während des Gebrauchs	67
6.4	Nach dem Gebrauch	68
6.4.1	<i>Abschaltung und Trennung</i>	68
6.4.2	<i>Inspektion</i>	68
6.4.3	<i>Reinigung und Lagerung</i>	68
7	Fehlersuche	69
7.1	Allgemeines	69
7.2	Die Kupplungen lassen sich nicht verbinden oder trennen	69
7.3	Die Kupplungen bleiben nicht verbunden	69
7.4	Das Werkzeug funktioniert nicht oder funktioniert nicht richtig	70
8	Wartung	70
8.1	Allgemeines	70
8.1.1	<i>Gefährliche Substanzen</i>	70
8.2	Wartungsmaterialien	71
8.3	Wartungsplan	71
8.4	Wartungsarbeiten	71
8.4.1	<i>Allgemeines</i>	71
8.4.2	<i>Hydraulikkupplungen</i>	72
8.4.3	<i>Staubschutzkappen</i>	72
8.4.4	<i>Hydraulikschläuche</i>	72
8.4.5	<i>Schneideklingen</i>	72
8.5	Vom Händler auszuführende jährliche Wartung	72
8.6	Langfristige Lagerung	72
9	Stilllegung/Wiederverwertung	73

1 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.

1.3 Definitionen

System:	Die Baugruppe mit Pumpe, einem oder mehreren Schläuche und einem oder mehreren Werkzeugen.
Pumpe:	Ein Gerät, das hydraulischen Druck und Durchfluss liefert.
Schlauch:	Baugruppe einer flexiblen Hydraulikleitung mit Kupplungen.
Werkzeug:	Hydraulikgerät 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 im Wesentlichen Teil einer Ausrüstung für den Einsatz in verschiedenen Anwendungen zum Schneiden von Kabeln.

1.5.1 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.

1.5.2 Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit

Die Funktionstüchtigkeit und die Lebensdauer des Produkts sind in hohem Maße von bestimmten Faktoren abhängig. Zu diesen Faktoren können beispielsweise die Verwendungshäufigkeit sowie die Geometrie und Materialart der zu durchtrennenden Teile gezählt werden. Wenden Sie sich bezüglich der Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer des Produkts im Zweifelsfall stets an Holmatro.

1.6 Qualifiziertes Personal

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

1.7 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 von Hydraulikventilen 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.

1.8 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 3.4 in diesem Dokument aufgelistet.

2 Sicherheitsbestimmungen

2.1 Erläuterung der in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole

In diesem Handbuch werden die unten abgebildeten Symbole verwendet, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen.



GEFAHR

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

**WARNUNG**

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

**VORSICHT**

Weist auf eine potentiell 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.

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.

2.2 Typenschild und CE-Kennzeichen auf der Ausrüstung

Siehe Abb. 1.

Alle auf der Ausrüstung befestigten Piktogramme, die sich auf Sicherheit und Gefahren beziehen, müssen eingehalten werden und deutlich lesbar sein.

**GEFAHR**

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

Art der Kennzeichnung	Position	Beschreibung
Warnung	A	Warnung vor dem Abschneiden oder Abklemmen von Körperteilen.
Anleitung	B	• Lesen Sie vor dem Einsatz das Benutzerhandbuch. • Tragen Sie einen Helm mit Schutzbrille/ Gesichtsschild. • Tragen Sie Schutzkleidung, die den ganzen Körper bedeckt. • Tragen Sie Schutzhandschuhe. • Tragen Sie Sicherheitsschuhe.
Vorsicht	C	Gewicht überschreitet 25 kg
Typenschild	D	Herstellerinformation mit folgenden Angaben: Name, Anschrift, CE-Kennzeichnung, Modellbezeichnung, Seriennummer, Herstellungsdatum, maximaler Betriebsdruck.

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 von Holmatro zertifizierten Techniker ausgeführt werden. Bewahren Sie im Falle einer Umrüstung das Originalhandbuch sowie das Umrüstungshandbuch auf.
- Benutzen Sie nur Original-Holmatro-Bauteile und Wartungsprodukte, die von Holmatro empfohlen werden.

2.4 Persönliche Sicherheit

Personen, die die Ausrüstung verwenden oder bei deren Verwendung helfen, müssen alle im standardmäßigen Arbeitsablauf beschriebenen Personenschutz-ausrüstungen tragen. 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;
- Sicherheitskleidung für den gesamten Körper;
- Sicherheitsschuhe mit Gelenkstützen und Zehenschutz.

2.5 Sicherheitsbestimmungen für die Ausrüstung

- 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 in der Mitte der Klingenöffnung platziert wird.
- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Schneiden der Klingen, so dass Sie sich nicht selbst verletzen.
- Schneiden Sie niemals in Bereiche, die unter hydraulischem, pneumatischem oder mechanischem Druck bzw. unter elektrischem Strom stehen.

2.6 Sicherheitsbestimmungen für den Einsatz 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.
- Stellen Sie sicher, 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 mit Beschädigungen. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.

- Stellen Sie sich auf stabilen Grund.
- Halten Sie die Ausrüstung nur am Tragegriff (falls vorhanden).
- Bewegen Sie sich während des Betriebs 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.
- Betätigen Sie das Werkzeug immer mit beiden Händen.
- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, dass niemals Körperteile zwischen die beweglichen Teile gelangen. Die Körperteile können gequetscht oder geschnitten werden.
- 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 Sicherheitsbestimmungen, die die andere im Betrieb verwendete Ausrüstung betrifft.

2.7 Sicherheitsbestimmungen für die Wartung

- Tragen Sie während der Wartung Personenschutz-ausrüstung.
- Unterlassen Sie Handlungen, die die Sicherheit gefährden.
- Stellen Sie sicher, dass die Ausrüstung nicht wegrollen oder umkippen kann. Die Steuerung und der Antrieb müssen ausgeschaltet und vor unabsichtlichem Anschalten geschützt sein.
- Stellen Sie sicher, 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.

3 Beschreibung

3.1 Ausrüstung

Bei den HCC210-Kabelschneidern handelt es sich um doppelt wirkendes Hydraulikwerkzeug, das nur für den Antrieb mit einer Holmatro Hydraulikpumpe ausgelegt ist. Das gesamte System wird mit Mineralöl betrieben. Der maximal zulässige Betriebsdruck beträgt 720 bar. Der HCC210 wurde speziell zum Schneiden von gepanzerten mehradrigen Elektro- und Telefonkabeln entwickelt. Die Schneidbacke wird mit einem entfernbarem Stift gesichert. Der Kabelschneider hat eine feste und eine bewegliche Klinge. Die bewegliche Klinge ist an einem doppelt wirkenden Hydraulikzylinder angebracht. Wird der A-Anschluss unter Druck gesetzt, fährt der Kolben aus und die Schneidbacke schließt. Wird der B-Anschluss unter Druck gesetzt, fährt der Kolben ein und die Schneidbacke öffnet.

3.1.1 Typenbezeichnung

Ziffer	Beispiel	Beschreibung
1-3	HCC	HCC = Holmatro Kabelschneider
4-6	210	210 = Maximale Schneidkapazität, Durchmesser 210 mm

3.2 Produktidentifikation

Siehe Abb. 2.

1	Sicherungsstift	6	High-Flow-Rücklaufkupplung
2	Griff	7	Zylinder
3	Schneidbacke		
4	Huböse		
5	High-Flow-Kupplung		

3.3 Gewicht und Abmessungen

Siehe Abb. 3

Modell	Kupplung	Gewicht (kg)	Länge (A) (mm)	Breite (B) (mm)	Höhe (C) (mm)
HCC210	High-Flow (2x)	70	892	217	438

3.4 Technische Daten

Daten	Einheit	HCC210
Betriebsdruck	bar	720
Kapazität	kN	747
Maximale Klauenöffnung	mm	220
Art des Hydrauliköls		ISO-L HV VG 15/36
Vibrationen	m/s ²	< 2,5
Temperaturbereich (°C)	°C	-20 bis +60
Standards		EN 13204 / NFPA 1936
Richtlinien		2006/42/EC
Herstellerland		Niederlande

4 Vorbereitung für den ersten Gebrauch

4.1 Allgemeines

Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Wenden Sie sich bei beschädigter Ausrüstung an Ihren Holmatro-Händler.

5 Betrieb

5.1 Betrieb des Systems

5.1.1 Allgemeines

Siehe Abb. 2

Ein System ist eine Anordnung mit einer Pumpe, einem oder mehreren Schläuchen und einem oder mehreren Werkzeugen.

Die Hydraulikpumpe verdrängt Hydrauliköl und kann Druck aufbauen.

Durch den Schlauch fließt das Hydrauliköl zwischen Pumpe und Werkzeug.

Das doppelt wirkende Werkzeug hat einen Hydraulikzylinder mit einer Kolbenstange, die sich axial bewegen kann. Wenn der Zylinder von unten aus (High-Flow-Kupplung (5)) vollgepumpt wird, baut sich der Druck unter der Kolbenstange auf, so dass diese herausgetrieben wird. Die Axialbewegung der Kolbenstange wirkt direkt auf einen Schneidemechanismus. Wenn der Zylinder von Kopf aus (High-Flow-Rücklaufkupplung (6)) vollgepumpt wird, baut sich der Druck über der Kolbenstange auf, so dass diese hineingetrieben wird.

5.1.2 High-Flow-Kupplungen

Bei der High-Flow-Kupplung handelt es sich um eine anschraubbare Kupplung, die an einem Einzelschlauchsystem verwendet wird.

Wenn Sie ein Werkzeug und/oder einen Schlauch anschließen oder trennen wollen, müssen Sie zunächst das Druckentlastungsventil an der Pumpe auf die Neutralposition stellen. Nach dem Anschließen des Schlauchs (der Schläuche) und des Werkzeugs muss das Druckentlastungsventil in die Betriebsposition gestellt werden, damit Sie das Werkzeug verwenden können.

Siehe Abb. 3

Verbinden Sie die High-Flow-Kupplung (5) mit dem "A"-Anschluss am M323-Ventil.

Verbinden Sie die High-Flow-Rücklaufkupplung (6) mit dem "B"-Anschluss am M323-Ventil.

5.2 Verbinden des Hydraulikschlauchs (der Hydraulikschläuche)

5.2.1 Allgemeines



WARNUNG

Benutzen Sie niemals beschädigte Kupplungen.



VORSICHT

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

5.2.2 Verbinden der High-Flow-Kupplungen

Siehe Abb. 4.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich stets, dass sich das Druckentlastungsventil in der offenen Position (0) befindet, bevor Sie den Hydraulikschlauch (die Hydraulikschläuche) mit der Pumpe verbinden.

- Entfernen Sie die Staubschutzkappen von der weiblichen und der männlichen Kupplung.
- Überprüfen Sie die Kupplungen auf Verschmutzungen und Beschädigungen, und reinigen Sie sie, wenn dies notwendig ist.
- Schrauben Sie die männliche Kupplung in die weibliche Kupplung und ziehen Sie den Sicherungsring an.
- Schrauben Sie die Staubschutzkappen aneinander, um eine Verschmutzung zu vermeiden.

5.3 Trennen des Hydraulikschlauchs (der Hydraulikschläuche)

5.3.1 Allgemeines



VORSICHT

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

5.3.2 Trennen der High-Flow-Kupplungen

Siehe Abb. 5.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich stets, dass sich das Druckentlastungsventil auf "neutral" befindet, bevor Sie den Hydraulikschlauch (die Hydraulikschläuche) von der Pumpe trennen.

- Entfernen Sie die Staubschutzkappen.
- Schrauben Sie den Sicherungsring los. Die männliche Kupplung wird freigegeben.
- Reinigen Sie die Kupplungen und Staubschutzkappen.
- Setzen Sie die Staubschutzkappen wieder auf die weibliche und die männliche Kupplung.

5.4 Ablassen des Drucks in nicht angeschlossenen Schläuchen oder Werkzeugen

5.4.1 Allgemeines

Temperaturdifferenzen können Druck in nicht verbundenen Schläuchen und Werkzeugen erzeugen. Dieser Druck kann das Verbinden der Teile unmöglich machen. Sie können das Druckentlastungswerkzeug verwenden, um diesen Druck 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.

5.4.2 **Ablassen des Drucks an der High-Flow-Kupplung**

Siehe Abb. 6.



ACHTUNG

Um den Druck (in der Rückleitung) des Systems abzulassen, müssen Sie den Handgriff des Ventils 1 Sekunde lang in die "A"-Position ziehen.

- Drehen Sie den Knopf des Druckentlastungswerkzeugs gegen den Uhrzeigersinn, so dass Platz für die Kupplung geschaffen wird.
- Drücken Sie das Druckentlastungswerkzeug auf die Kupplung des Schlauchs oder Werkzeugs und schrauben Sie das Werkzeug und die Kupplung zusammen.
- Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um den Druck abzulassen. Es wird Öl abgelassen.
- Drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie das Druckentlastungswerkzeug von der Kupplung.

6 **Gebrauch**

6.1 **Allgemeines**

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



WARNUNG

Vor dem ersten Einsatz sollten Sie alle aktuellen Sicherheitsbestimmungen kennen und sich mit der Bedienung der Ausrüstung vertraut machen. Öffnen oder schließen Sie Hydraulikkupplungen niemals während des Einsatzes der Ausrüstung oder wenn sich das System unter Druck befindet.

6.2 **Vor dem Gebrauch**

- Schließen Sie die Hydraulikschläuche zwischen der Pumpe und dem Werkzeug an. Siehe Kapitel 5.2.

6.3 **Während des Gebrauchs**

Siehe Abb. 2.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass die Kabel und/oder Drähte nicht mechanisch belastet werden und nicht unter Spannung stehen. Belasten Sie das Werkzeug nicht mit geöffneten Schneidbacken oder ohne Material in den Schneidbacken.



VORSICHT

Belasten Sie das Werkzeug nicht mit geöffneten Schneidbacken. Zum Durchtrennen von Kabeln muss die Schneidspitze mit Molykote eingefettet werden (Teile-Nr. 100.581.081). Dieses Fett verlängert die Lebensdauer erheblich.

- Öffnen Sie die Schneidbacken indem Sie den Sicherungsstift (1) entfernen.
- Legen Sie das Kabel in die Schneidbacken.
- Sichern Sie die Schneidbacke mit dem Sicherungsstift (1).
- Bringen Sie das Druckentlastungsventil an der Pumpe in die Betriebsposition. Betreiben Sie die Pumpe. Der Schneidkolben fährt aus und der Schneider beginnt mit seiner Arbeit.
- Die Pumpe wird betrieben, indem der Joystick des M323-Ventils auf Position "A" gezogen wird. Das Loslassen des Handgriffs unterbricht den Vorgang und die Schneideklinge (3) bleibt in ihrer Position. Nach Beendigung des Schneidvorgangs wird die Klinge eingefahren, indem der Griff auf Stellung "B" gedrückt wird, bis die Klinge vollständig eingefahren ist. Da dieses Werkzeug durch Hydraulikdruck einfährt, kann der Rückfahrvorgang 8 Tonnen erzeugen, um die Kolbenstange in den Zylinder zurückzufahren. Daher ist es wichtig, sicherzustellen, dass sich zwischen der Rückseite der Klinge und den beiden Jochplatten kein Kabelmaterial befindet. Derartiges Material kann die Kolbenstange, die Klingenführung und den Schmutzabstreifer beschädigen. Um den Druck (in der Rückleitung) des Systems abzulassen, müssen Sie den Handgriff des Ventils 1 Sekunde lang in die "A"-Position ziehen. Schlagen Sie auch im Handbuch des M323-Ventils nach.

6.4 Nach dem Gebrauch

6.4.1 Abschaltung und Trennung

- Rückführung der Schneidbacken in ihre Ausgangsposition
- Trennen Sie die Hydraulikschläuche. Siehe Kapitel 5.3.

6.4.2 Inspektion

- Überprüfen Sie die Schneidgeräte auf Vollständigkeit, Ölleckagen und Beschädigungen. Benutzen Sie keine Schneidgeräte mit Leckstellen oder Beschädigungen. Bitte wenden Sie sich in einem solchen Fall an Ihren Holmatro-Händler.

6.4.3 Reinigung und Lagerung

- Reinigen Sie die Ausrüstung und das benutzte Zubehör vor der Aufbewahrung.
- Reinigen Sie die Kupplung(en), und vergewissern Sie sich, dass die Staubschutzkappen befestigt sind.
- Reinigen Sie die Ausrüstung, wenn sie mit Wasser in Berührung gekommen ist. Tragen Sie eine dünne Schicht WD-40-Schutzöl an den Stahlteilen auf.
- Lagern Sie die Ausrüstung an einem trockenen und gut belüfteten Platz.

7 Fehlersuche

7.1 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.

7.2 Die Kupplungen lassen sich nicht verbinden oder trennen

Möglicher Grund	Abhilfe
Das System steht unter Druck.	Stellen Sie die Pumpe auf ihre Neutral-/ Druckablassposition.
Die Vorderseite der Kupplungen ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Kupplungen.
Das Werkzeug und/oder der Schlauch stehen unter Druck.	Benutzen Sie das Druckentlastungswerkzeug, um den Druck abzulassen. Siehe Kapitel 5.4.1.
Die Pumpe steht unter Druck.	Bringen Sie das Überdruckventil an der Pumpe in die Druckablassposition.
Die weibliche Kupplung ist defekt.	Lassen Sie von einem von Holmatro zertifizierten 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 (nur Einzelschlauchkupplung).	Überprüfen Sie den Sicherungsring der weiblichen Kupplung, und reinigen Sie ihn.

7.3 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 (nur Einzelschlauchkupplung).	- Reinigen Sie die weibliche Kupplung unter fließendem, sauberem Wasser. - Trocknen Sie ihn und pflegen Sie das Innere des Außenrings mit Schutzzöl. - Platzieren und Entfernen Sie die Staubschutzkappe wiederholt, bis der Außenring zurück springt.
Die weibliche Kupplung ist defekt.	Lassen Sie von einem von Holmatro zertifizierten Techniker die Reparaturen durchführen.

7.4 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 Hydrauliköl nach.
Im System befindet sich Luft.	• Trennen Sie die Schläuche vom Werkzeug und verbinden Sie sie miteinander. • Lassen Sie die Motorpumpe eine Minute lang im Leerlauf laufen oder betätigen Sie die Hand- oder Fußpumpe mindestens fünf Hube. • Trennen Sie die Schläuche und schließen Sie das Werkzeug an. • Öffnen und schließen Sie das Werkzeug einmal (vollständig).
Das Druckentlastungsventil der Pumpe ist in der Position für das Ablassen des Drucks.	Bringen Sie das Druckentlastungsventil der Pumpe in die Betriebsposition.
Das Umschaltventil der Pumpe ist in der falschen Position (wenn vorhanden).	Bringen Sie das Umschaltventil in die richtige Position.
Die Pumpe baut keinen Druck auf.	Konsultieren Sie die Bedienungsanleitung der Pumpe.

8 Wartung

8.1 Allgemeines

Die Standard-Installationsanweisungen können Sie dem Abschnitt Service & Unterstützung der Holmatro-Webseite entnehmen.

Die sorgfältige vorbeugende Wartung der Ausrüstung erhält ihre Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer.



WARNUNG

Beachten Sie bei allen Wartungsarbeiten immer die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen. Tragen Sie die vorgeschriebene Personenschutz-ausrüstung.

8.1.1 Gefährliche Substanzen



WARNUNG

Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

8.2 Wartungsmaterialien

Anwendung	Art des Wartungsmaterials	Menge
Stahlteile	WD-40 Schutzöl	Nach Bedarf
	Tectyl ML von Valvoline (Langzeitkonservierung)	Nach Bedarf
Hydraulikkupplungen	WD-40 Schutzöl	Nach Bedarf
Schneideklingen	Molykote-Fett	Nach Bedarf

Wenden Sie sich für Information über Ersatzteile an den Holmatro-Händler.

8.3 Wartungsplan

Dieser Plan ist ein Durchschnitt. Je nach Intensität des Gebrauchs Ihrer Ausrüstung kann Holmatro für Sie einen spezifischen Wartungsplan zusammenstellen.

Objekt	Aktion	Zeitintervall					
		Nach jedem Gebrauch	Monatlich oder nach 10 Betriebsstunden	Alle 3 Monate oder alle 25 Betriebsstunden	Alle 6 Monate oder alle 50 Betriebsstunden	Alle 100 Betriebsstunden	Jährlich ¹
Allgemeines	Überprüfen	x					x
Hydraulikkupplungen	Überprüfen, reinigen und schmieren			x			x
Staubschutzkappen	Kontrollieren, reinigen			x			x
Hydraulikschläuche	Kontrollieren, reinigen			x			x
Schneideklingen	Schmieren		x				x

1. Vom Holmatro-Händler auszuführende Wartung.

8.4 Wartungsarbeiten

8.4.1 Allgemeines

- Überprüfen Sie das Gerät auf Betriebsbereitschaft.
- Überprüfen Sie das Werkzeug auf Beschädigungen und Lecks. Wenn das Werkzeug nicht ordnungsgemäß arbeitet und/oder undicht ist, lassen Sie es von einem zertifizierten Holmatro-Techniker reparieren.

8.4.2 *Hydraulikkupplungen*

- Überprüfen Sie die Kupplungen auf Beschädigung. Lassen Sie beschädigte Kupplungen von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ersetzen.
- Reinigen Sie die Kupplung mit lauwarmem Wasser und einer milden Seifenlösung.
- Trocknen Sie die Kupplungen.
- High-Flow-Kupplungen:
 - Schmieren Sie das Ende der Kupplung mit Hydrauliköl oder durch Einspritzen von WD-40.
 - Schmieren Sie den Haltering durch Einspritzen von WD-40 unterhalb des Rings.
 - Kontrollieren Sie die Sicherungsfunktion, indem Sie die Schläuche mit normaler Handkraft auseinanderziehen. Die Kupplungen dürfen nicht rutschen.
 - Trennen Sie die Kupplungen durch Drehen des Halterings.
- Verbinden und trennen Sie die Kupplungen ein paar Mal, um die interne Schmierung des Sperrsystems zu verbessern.

8.4.3 *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.

8.4.4 *Hydraulikschläuche*

- Reinigen Sie den Schlauch mit lauwarmem Wasser und einer milden Seifenlösung.
- 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 4 Stellen des Prüfcodes spezifizieren das Herstellungsdatum des Schlauchs (JJMM****).

8.4.5 *Schneideklingen*

- Tragen Sie Fett an den Schneidklingenführungen auf (Abb. 7)

8.5 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 Abschnitt 1.7). Der Holmatro-Händler übernimmt für Sie gerne die jährliche Wartung auf der Basis eines Wartungsvertrages.

8.6 Langfristige Lagerung

- Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung vollkommen drucklos ist.
- Lagern Sie die Ausrüstung an einem trockenen und gut belüfteten Platz. Verwenden Sie zusätzliche Schutzmittel an den äußeren Stahlteilen.

9 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.

Índice, ES

1 Introducción.....76

1.1 Exención de responsabilidad76

1.2 Acerca de este manual.....76

1.3 Definiciones76

1.4 General76

1.5 Aplicación.....76

 1.5.1 *Requisitos del sistema*76

 1.5.2 *Vida útil y funcionalidad*.....77

1.6 Personal cualificado77

1.7 Garantía77

1.8 Declaración de conformidad.....77

2 Reglamentos de seguridad77

2.1 Explicación de los símbolos usados en este manual77

2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo78

2.3 Reglamentos generales de seguridad79

2.4 Seguridad personal79

2.5 Normas de seguridad con respecto al equipo79

2.6 Reglamentos de seguridad relativos al funcionamiento del sistema79

2.7 Normas de seguridad con respecto al mantenimiento.....80

3 Descripción80

3.1 Equipo.....80

 3.1.1 *Designación de tipo*81

3.2 Identificación del producto.....81

3.3 Peso y dimensiones.....81

3.4 Especificaciones técnicas81

4 Preparación para el primer uso.....82

4.1 General82

5 Funcionamiento82

5.1 Funcionamiento del sistema82

 5.1.1 *General*.....82

 5.1.2 *Acoplamientos de alto caudal*82

5.2 Conexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s).....82

 5.2.1 *General*.....82

 5.2.2 *Conexión de los acoplamientos de alto caudal*.....83

5.3 Desconexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s)83

5.3.1	<i>General</i>	83
5.3.2	<i>Desconexión de los acoplamientos de alto caudal</i>	83
5.4	Liberación de presión en mangueras o herramientas no conectadas.....	83
5.4.1	<i>General</i>	83
5.4.2	<i>Descarga de presión en el acoplamiento de alto caudal</i>	84
6	Uso	84
6.1	General	84
6.2	Antes del uso	84
6.3	Durante el uso.....	84
6.4	Después del uso	85
6.4.1	<i>Apagado y desconexión</i>	85
6.4.2	<i>Inspección</i>	85
6.4.3	<i>Limpieza y almacenaje</i>	85
7	Resolución de problemas	86
7.1	General	86
7.2	Los acoples no se conectan o desconectan	86
7.3	Los acoplamientos no se mantienen conectados	86
7.4	La herramienta no funciona o no funciona adecuadamente.....	87
8	Mantenimiento	87
8.1	General	87
8.1.1	<i>Sustancias peligrosas</i>	87
8.2	Materiales de mantenimiento	88
8.3	Calendario de mantenimiento	88
8.4	Actividades de mantenimiento.....	88
8.4.1	<i>General</i>	88
8.4.2	<i>Acoplamientos hidráulicos</i>	89
8.4.3	<i>Tapas para el polvo</i>	89
8.4.4	<i>Mangueras hidráulicas</i>	89
8.4.5	<i>Cuchillas de corte</i>	89
8.5	Mantenimiento anual del distribuidor.....	89
8.6	Almacenamiento a largo plazo	89
9	Retirada del servicio activo/reciclaje	90

1 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.

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 en distintas aplicaciones, básicamente para cortar cables.

1.5.1 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 distribuidor de Holmatro.

1.5.2 Vida útil y funcionalidad

La duración de la vida útil del producto y su funcionalidad dependen en gran medida de varias circunstancias. Como ejemplo de estas circunstancias podemos citar la intensidad de uso y la geometría y tipo del material a cortar. Cuando dude sobre la funcionalidad o la duración de la vida útil de este producto, póngase en contacto con Holmatro en cualquier circunstancia.

1.6 Personal cualificado

El sistema únicamente puede ser manejado por personas con formación para su uso. Respete siempre la legislación local, así como los reglamentos de seguridad y medioambientales. El trabajo de reparación únicamente podrá ser realizado por un técnico certificado de Holmatro.

1.7 Garantía

Consulte los términos y condiciones generales de venta para conocer las condiciones de la garantía, disponibles a través de su agente 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 las válvulas hidráulicas 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.

1.8 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 3.4 de este documento.

2 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.



PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, producirá lesiones graves o incluso la muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones graves o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa 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.

Respete siempre estos reglamentos, así como los reglamentos de seguridad vigentes localmente, y proceda con sumo cuidado.
Informe sobre estos reglamentos de seguridad a todas las personas relacionadas con las actividades de la operación.

2.2 Placa de características y marcado CE en el equipo

Consulte la Fig. 1.
Todos los pictogramas fijados al equipo y relativos a peligro y seguridad deberán ser acatados y permanecer claramente legibles.



PELIGRO

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

Tipo de marca	Posición	Descripción
Advertencia	A	Peligro de corte o pellizco en partes del cuerpo.
Instrucción	B	• Lea el manual de usuario antes de comenzar. • Use un casco con pantalla o gafas de seguridad. • Use ropa protectora que cubra su cuerpo por completo. • Use guantes de seguridad. • Use calzado de seguridad.
Precaución	C	Peso superior a 25 kg
Placa de características	D	Información del fabricante haciendo constar: nombre, dirección, marcado CE, indicación de modelo, número de serie, fecha de fabricación y presión máxima de funcionamiento.

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 distribuidor de Holmatro.
- Reemplace los símbolos, pictogramas y etiquetas de información ilegibles por otros idénticos, disponibles a través de su distribuidor 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 distribuidor de Holmatro para obtener 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 modificación.
- Use solamente piezas originales de Holmatro y los productos de mantenimiento recomendados por Holmatro.

2.4 Seguridad personal

El personal que utilice o asista en la utilización de este equipo deberá llevar 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;
- Indumentaria de seguridad para todo el cuerpo;
- Calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera.

2.5 Normas de seguridad con respecto al equipo

- 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 en el centro de la abertura de la cuchilla.
- Evite el contacto con el filo de las cuchillas para no autolesionarse.
- Nunca corte secciones que estén bajo presión mecánica, neumática o hidráulica o tengan corriente eléctrica.

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 un distribuidor de Holmatro.
- Coloque sobre una base estable.

- Sostenga el equipo sólo por su agarradera de transporte (si está presente).
- 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 acoples mientras el sistema esté bajo presión.
- Use solamente accesorios originales Holmatro y asegúrese de que han sido conectados correctamente.
- Utilice siempre dos manos para manejar la herramienta.
- 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.
- 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 Normas de seguridad con respecto 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.

3 Descripción

3.1 Equipo

El cortacables HCC210 es una herramienta hidráulica de acción doble diseñada para ser accionada únicamente por una bomba hidráulica de Holmatro. Todo el sistema funciona con aceite mineral y una presión de funcionamiento permitida de 720 bares. El HCC210 se ha desarrollado especialmente para cortar cables blindados, de electricidad con múltiples hilos y de teléfono. La mordaza de corte se bloquea mediante un pasador desmontable. El cortacables tiene una cuchilla fija y una cuchilla móvil. La cuchilla móvil está fijada a un cilindro hidráulico de doble acción. Al presurizar el puerto A, el émbolo se extenderá y la mordaza de corte se cerrará. Al presurizar el puerto B, el émbolo se retraerá y la mordaza de corte se abrirá.

3.1.1 Designación de tipo

Dígito	Ejemplo	Descripción
1-3	HCC	HCC = Cortacables de Holmatro (Holmatro Cable Cutter)
4-6	210	210 = capacidad de corte máxima, diámetro de 210mm

3.2 Identificación del producto

Consulte la Fig. 2.

1	Pasador de cierre	6	Acoplamiento de retorno de alto caudal
2	Agarradera	7	Cilindro
3	Mordaza de corte		
4	Orejeta de elevación		
5	Acoplamiento de alto caudal		

3.3 Peso y dimensiones

Consulte la Fig. 3.

Modelo	Acoplamiento	Peso (kg)	Longitud (A) (mm)	Anchura (B) (mm)	Altura (C) (mm)
HCC210	Alto caudal (2x)	70	892	217	438

3.4 Especificaciones técnicas

Especificaciones	Unidad	HCC210
Presión de funcionamiento	bares	720
Capacidad	kN	747
Apertura de mordaza máxima	mm	220
Tipo de aceite hidráulico		ISO-L HV VG 15/36
Nivel de vibración	m/s ²	< 2,5
Rango de temperatura (°C)	°C	-20 a +60
Normas		EN 13204 / NFPA 1936
Directivas		2006/42/CE
País de fabricación		Holanda

4 Preparación para el primer uso

4.1 General

Compruebe que el equipo esté completo y no presente daños. Contacte con el distribuidor de Holmatro en caso de equipos que hayan sufrido daños.

5 Funcionamiento

5.1 Funcionamiento del sistema

5.1.1 General

Consulte la Fig. 2.

Un sistema es un conjunto de una bomba hidráulica, manguera(s), y una o más herramientas. La bomba hidráulica desplaza aceite hidráulico y es capaz de acumular presión. La manguera tiene como finalidad transportar el aceite hidráulico entre la bomba y la herramienta. La herramienta de doble acción tiene un cilindro hidráulico que contiene un émbolo que puede moverse axialmente. Si el cilindro se llena desde la parte inferior (acoplamiento de alto caudal (5)), la presión aumenta debajo del émbolo para que sea empujado hacia fuera. El movimiento axial del émbolo se utiliza directamente en un mecanismo de corte. Cuando el cilindro se llena desde la parte superior (acoplamiento de retorno de alto caudal (6)), la presión aumenta encima del émbolo para que sea empujado hacia el interior.

5.1.2 Acoplamientos de alto caudal

El acoplamiento de alto caudal es un acoplamiento enroscable utilizado en un sistema de manguera individual.

Si desea conectar o desconectar una herramienta y/o una manguera, deberá configurar primero la válvula de descarga de presión de la bomba en la posición neutra. Tras conectar las mangueras y la herramienta debe configurar la válvula de descarga de presión en la posición de funcionamiento para poder usar la herramienta.

Consulte la Fig. 3.

Conecte el acoplamiento de alto caudal (5), al puerto "A" de la válvula M323.

Conecte el acoplamiento de retorno de alto caudal (6), al puerto "B" de la válvula M323.

5.2 Conexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s)

5.2.1 General



ADVERTENCIA

Nunca utilice acoplamientos dañados.



PRECAUCIÓN

Nunca utilice alicates ni herramientas similares para conectar los acoples hidráulicos.

5.2.2 **Conexión de los acoplamientos de alto caudal**

Consulte la Fig. 4.



ADVERTENCIA

Asegúrese siempre de que la válvula de descarga de presión esté en la posición abierta (0) antes de conectar mangueras hidráulicas a la bomba.

- Retire las tapas para el polvo de los acoplamientos macho y hembra.
- Compruebe los acoplamientos en busca de suciedad y daños y límpielos si es necesario.
- Enrosque el acoplamiento macho en el acoplamiento hembra y apriete el anillo de seguridad.
- Enrosque entre sí las tapas para el polvo, para evitar la contaminación.

5.3 **Desconexión de la(s) manguera(s) hidráulica(s)**

5.3.1 **General**



PRECAUCIÓN

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

5.3.2 **Desconexión de los acoplamientos de alto caudal**

Consulte la Fig. 5.



ADVERTENCIA

Asegúrese siempre de que la válvula de descarga de presión esté en la posición "neutra" antes de desconectar mangueras hidráulicas de la bomba.

- Desconecte las tapas para el polvo una de la otra.
- Desenrosque el anillo de seguridad. El acoplamiento macho se soltará.
- Limpie los acoplamientos y las tapas para el polvo.
- Vuelva a colocar los tapones guardapolvo en los acoples macho y hembra.

5.4 **Liberación de presión en mangueras o herramientas no conectadas**

5.4.1 **General**

Las diferencias de temperatura pueden generar presión en mangueras y herramientas desconectadas. Esta presión puede hacer imposible la conexión de las piezas. Puede utilizar la herramienta de descarga de presión para eliminar esta presión. 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.

5.4.2 Descarga de presión en el acoplamiento de alto caudal

Consulte la Fig. 6.



AVISO

Para liberar la presión (en el conducto de retorno) del sistema, tiene que tirar de la manivela de la válvula durante 1 segundo en la posición "A".

- Gire la manija de la herramienta de descarga de presión en sentido contrario a las agujas del reloj para dejar espacio para el acoplamiento.
- Introduzca la herramienta de descarga de presión en el acoplamiento de la manguera o herramienta y enrosque la herramienta y el acoplamiento juntos.
- Gire la manija en el sentido de las agujas del reloj para liberar la presión. Se liberará algo de aceite.
- Gire la manija en el sentido contrario a las agujas del reloj y retire la herramienta de descarga de presión del acoplamiento.

6 Uso

6.1 General

Compruebe que el equipo esté completo y no presente daños. No use el equipo si está dañado; en ese caso, contacte con el distribuidor de Holmatro.



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.

6.2 Antes del uso

- Conecte las mangueras hidráulicas entre la bomba y la herramienta. Consulte el capítulo 5.2.

6.3 Durante el uso

Consulte la Fig. 2.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que no haya tensión mecánica ni voltaje eléctrico en los cables y/o alambres. No cargue la herramienta con las mordazas de corte abiertas o sin material en las mordazas de corte.



PRECAUCIÓN

No cargue la herramienta con las mordazas de corte abiertas.

Para cortar cables, la punta del cortacables debe engrasarse con Molykote (nº de pieza 100.581.081). Esto alarga en gran medida su vida útil.

- Retire el pasador de cierre (1) para abrir las mordazas de corte.
- Ponga el cable entre las mordazas de corte.
- Bloquee la mordaza de corte con el pasador de cierre (1).
- Sitúe la válvula de descarga de presión de la bomba en posición de "funcionamiento". Haga funcionar la bomba. El pistón del cortacables se extiende y éste comienza a funcionar.
- La bomba se sitúa en la posición de funcionamiento llevando la palanca de mando de la válvula M323 a la posición "A". Al soltar la manivela se detiene la acción pero la cuchilla de corte (3) permanecerá en su posición. Al final del procedimiento de corte, la cuchilla se retrae empujando la manivela a la posición "B" hasta que esté totalmente retraída. A medida que la herramienta se retrae con presión hidráulica, la acción de retorno puede generar 8 toneladas para hacer regresar el émbolo al interior del cilindro. De modo que es importante asegurarse de que no haya material de cable entre la parte posterior de la cuchilla de corte y las dos placas del yugo. Este material puede dañar la varilla del pistón, la guía de la cuchilla y el limpiador de suciedad. Para liberar la presión (en el conducto de retorno) del sistema, tiene que tirar de la manivela de la válvula durante 1 segundo en la posición "A". Consulte también el manual de la válvula M323.

6.4 Después del uso

6.4.1 Apagado y desconexión

- Ponga las mordazas de corte en su posición de inicio original
- Desconecte las mangueras hidráulicas. Consulte el capítulo 5.3.

6.4.2 Inspección

- Compruebe los cortacables para ver su integridad, si hay fugas de aceite y daños. No use el cortacables si presenta fugas o está dañado, y póngase en contacto con el agente de Holmatro.

6.4.3 Limpieza y almacenaje

- Limpie el equipo y los accesorios usados antes de guardarlos.
- Limpie el/los acoplamiento(s) y asegúrese de que están colocadas las tapas para el polvo.
- Seque el equipo si este se ha usado en condiciones de humedad. Aplique una capa fina de aceite conservante WD-40 en las piezas de acero.
- Almacene el equipo en un lugar seco y bien ventilado.

7 Resolución de problemas

7.1 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.

7.2 Los acoples no se conectan o desconectan

Posible causa	Solución
Hay presión en el sistema.	Sitúe la bomba en la posición neutra/descarga.
Los acoplamientos están sucios en su parte frontal.	Limpie los acoplamientos.
La herramienta o la manguera están presurizadas.	Use la herramienta de descarga de presión para liberar la presión. Consulte el capítulo 5.4.1.
La bomba está presurizada.	Coloque la válvula de descarga de presión de la bomba en la posición de descarga.
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 uno 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 (sólo acoplamiento de manguera individual).	Compruebe el anillo de bloqueo del acoplamiento hembra y límpielo.

7.3 Los acoplamientos no se mantienen conectados

Posible causa	Solución
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 (sólo acoplamiento de manguera individual).	• 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 repetidamente hasta que el anillo externo vuelva hacia atrás.
El acoplamiento hembra está defectuoso.	Hágalo reparar por un técnico certificado de Holmatro.

7.4 La herramienta no funciona o no funciona adecuadamente

Posible causa	Solución
Uno o más acoplamientos no están conectados adecuadamente.	Desconecte y vuelva a conectar el/ los acoplamiento(s).
No queda aceite en la bomba.	Añada aceite hidráulico.
Hay aire en el sistema.	• Desconecte las mangueras de la herramienta y conéctelas entre sí. • Deje que la bomba accionada a motor funcione aisladamente durante un minuto o haga funcionar la bomba manual o de pie al menos cinco carreras. • Desconecte las mangueras y conecte la herramienta. • Abra y cierre (totalmente) la herramienta una vez.
La válvula de descarga de presión de la bomba está en posición de descarga de presión.	Coloque la válvula de descarga de presión de la bomba en posición de funcionamiento.
La válvula de cambio de la bomba está en la posición equivocada (si existe).	Devuelva la válvula de cambio a la posición correcta.
La bomba no acumula presión.	Consulte el manual de usuario de la bomba.

8 Mantenimiento

8.1 General

Para conocer las instrucciones de instalación estándar, consulte la sección de servicio y soporte del sitio web de Holmatro.

El mantenimiento preventivo adecuado del equipo preserva la seguridad de funcionamiento y alarga la vida útil del mismo.



ADVERTENCIA

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

8.1.1 Sustancias peligrosas



ADVERTENCIA

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.

8.2 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
Cuchillas de corte	Grasa Molykote	Según sea necesario

Contacte con el distribuidor de Holmatro si desea información sobre las piezas de repuesto.

8.3 Calendario de mantenimiento

Este calendario es un promedio. En función de la intensidad de uso del equipo, Holmatro puede facilitarle un calendario de mantenimiento específico para usted.

Objeto	Acción	Intervalo de tiempo					
		Después de cada uso	Cada mes o tras cada 10 horas de uso	Cada 3 meses o cada 25 horas de trabajo	Cada 6 meses o cada 50 horas de trabajo	Cada 100 horas de trabajo	Anualmente ¹
General	Revisar	x					x
Acoplamientos hidráulicos	Revisar, limpiar, lubricar			x			x
Tapas para el polvo	Revisar, limpiar			x			x
Mangueras hidráulicas	Revisar, limpiar			x			x
Cuchillas de corte	Lubricar		x				x

1. Mantenimiento del agente de Holmatro.

8.4 Actividades de mantenimiento

8.4.1 General

- Compruebe el funcionamiento de la herramienta.
- Compruebe la herramienta en busca de daños y fugas. Si la herramienta no funciona adecuadamente y/o presenta fugas, hágala reparar por un técnico certificado de Holmatro.

8.4.2 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.
- Acoplamientos de alto caudal:
 - Lubrique el extremo del acoplamiento con aceite hidráulico o inyecte WD-40.
 - Lubrique el anillo de retención inyectando WD-40 debajo del anillo.
 - Compruebe el bloqueo tirando de las mangueras con un esfuerzo manual normal. Los acoplamientos no deben deslizarse.
 - Desconecte los acoplamientos girando el anillo de retención.
- Conecte y desconecte los acoplamientos unas cuantas veces para mejorar la lubricación interna del sistema de bloqueo.

8.4.3 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.

8.4.4 Mangueras hidráulicas

- Limpie la manguera con agua tibia y una solución jabonosa suave.
- Compruebe la manguera en busca de daños o fugas. Sustituya 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 distribuidor 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*****).

8.4.5 Cuchillas de corte

- Aplique grasa a las guías de la cuchilla de corte (Fig. 7)

8.5 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 la sección 1.7). El distribuidor de Holmatro puede llevar a cabo el mantenimiento anual para usted a través de una base contractual.

8.6 Almacenamiento a largo plazo

- Asegúrese de que el equipo se haya despresurizado completamente.
- Almacene el equipo en un lugar seco y bien ventilado. Utilice conservantes adicionales en las piezas de acero externas.

9 Retirada del servicio activo/reciclaje

Al final de su vida útil el equipo puede ser desechado y reciclado.

- 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.

Índice, PT

1	Introdução	93
1.1	Cláusula de desresponsabilização	93
1.2	Acerca deste manual	93
1.3	Definições	93
1.4	Geral	93
1.5	Aplicação	93
1.5.1	<i>Requisitos do sistema</i>	<i>94</i>
1.5.2	<i>Vida útil e operacionalidade</i>	<i>94</i>
1.6	Pessoal qualificado	94
1.7	Garantia	94
1.8	Declaração de conformidade	94
2	Regulamentações de segurança	94
2.1	Explicação dos símbolos utilizados neste manual	94
2.2	Placa de identificação e marca CE do equipamento	95
2.3	Regulamentações gerais de segurança	96
2.4	Segurança pessoal	96
2.5	Regulamentações de segurança relativas ao equipamento	96
2.6	Regulamentações de segurança relativas ao funcionamento do sistema	96
2.7	Regulamentações de segurança relativas à manutenção	97
3	Descrição	97
3.1	Equipamento	97
3.1.1	<i>Designação do tipo</i>	<i>98</i>
3.2	Identificação do produto	98
3.3	Peso e dimensões	98
3.4	Características técnicas	98
4	Preparação para primeira utilização	99
4.1	Geral	99
5	Funcionamento	99
5.1	Operação do sistema	99
5.1.1	<i>Geral</i>	<i>99</i>
5.1.2	<i>Engates High-Flow</i>	<i>99</i>
5.2	Ligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s)	99
5.2.1	<i>Geral</i>	<i>99</i>
5.2.2	<i>Ligar os engates High-Flow</i>	<i>100</i>
5.3	Desligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s)	100

5.3.1	<i>Geral</i>	100
5.3.2	<i>Desligar os engates High-Flow</i>	100
5.4	Alivie a pressão em mangueiras ou ferramentas não ligadas.....	100
5.4.1	<i>Geral</i>	100
5.4.2	<i>Liberte a pressão do engate High-Flow</i>	101
6	Utilização	101
6.1	Geral.....	101
6.2	Antes da utilização	101
6.3	Durante a utilização	101
6.4	Depois da utilização	102
6.4.1	<i>Desativar e desconectar</i>	102
6.4.2	<i>Inspeção</i>	102
6.4.3	<i>Limpar e armazenar</i>	102
7	Resolução de problemas	103
7.1	Geral.....	103
7.2	Os engates não encaixam nem desencaixam	103
7.3	Os engates não se mantêm encaixados.....	103
7.4	A ferramenta não funciona ou não funciona corretamente.....	104
8	Manutenção	104
8.1	Geral.....	104
8.1.1	<i>Substâncias perigosas</i>	104
8.2	Materiais de manutenção	105
8.3	Calendário de manutenção	105
8.4	Atividades de manutenção	105
8.4.1	<i>Geral</i>	105
8.4.2	<i>Engates hidráulicos</i>	106
8.4.3	<i>Tampões antipoeiras</i>	106
8.4.4	<i>Mangueiras hidráulicas</i>	106
8.4.5	<i>Lâminas de corte</i>	106
8.5	Manutenção anual efetuada pelo representante.....	106
8.6	Armazenamento a longo prazo.....	106
9	Retirada de serviço/reciclagem	107

1 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 derivadas 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.

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 é parte do equipamento destinado a diversas aplicações, basicamente para o corte de cabos.

1.5.1 Requisitos do sistema

Devido à diversidade no controlo, pressão de funcionamento e volume de óleo necessário por ferramenta, nem todas as combinações das bombas, mangueiras e ferramentas Holmatro se aplicam. Em caso de dúvida sobre a compatibilidade do sistema, consulte sempre o representante Holmatro.

1.5.2 Vida útil e operacionalidade

A vida útil e operacionalidade do produto dependem fortemente de um certo número de circunstâncias. A intensidade da utilização e a geometria e tipo de material das peças que são cortador são alguns exemplos dessas circunstâncias. Se tiver dúvidas sobre a operacionalidade ou vida útil, contacte a Holmatro em qualquer caso.

1.6 Pessoal qualificado

O sistema só pode ser utilizado por pessoas com formação na sua utilização. Cumpra sempre os regulamentos locais, de segurança e ambientais. As reparações só podem ser executadas por um técnico certificado pela Holmatro.

1.7 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, desactivação de dispositivos de segurança, ajustamentos pouco judiciosos de válvulas hidráulicas e reparações incorrectas;
- 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.

1.8 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 o equipamento.

As normas e diretivas que foram tidas em consideração na conceção encontram-se listadas na secção 3.4 deste documento.

2 Regulamentações de segurança

2.1 Explicação dos símbolos utilizados neste manual

Neste manual, os símbolos apresentados a seguir são utilizados para indicar possíveis perigos.



PERIGO

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.

**AVISO**

Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.

**CUIDADO**

Indica uma potencial situação 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.

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.

2.2 Placa de identificação e marca CE do equipamento

Consulte a Fig. 1.

Todos os pictogramas afixados no equipamento, referentes a indicações de segurança ou de perigo, devem ser respeitados e mantidos claramente legíveis.

**PERIGO**

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

Tipo de marca	Posição	Descrição
Aviso	A	Perigo de corte ou aperto de partes do corpo.
Instrução	B	• Leia o manual do utilizador antes da utilização. • Use um capacete com óculos de proteção/máscara facial. • Use vestuário de proteção que cubra todo o corpo. • Use luvas de proteção. • Use calçado de proteção.
Cuidado	C	Peso que excede 25 kg
Placa de identificação	D	Informações do fabricante indicando: nome, morada, marca CE, indicação do modelo, número de série e data de fabrico, pressão máxima de funcionamento.

2.3 Regulamentações gerais de segurança

- Utilize este equipamento apenas para as atividades 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. Excetuando as peças elétricas, 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 atividades de soldadura ou corte.
- Evite assumir posturas incorretas durante a realização do trabalho. Estas posturas podem resultar em problemas físicos.
- Cumpra as instruções de inspeção 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 que utilizar ou auxiliar na utilização do equipamento deve utilizar todos os meios de protecção 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;
- Calçado de protecção com bom apoio dos tornozelos e protecção dos dedos.

2.5 Regulamentações de segurança relativas ao equipamento

- Certifique-se de que é introduzida uma proteção flexível entre o local a cortar e a(s) vítima(s).
- Certifique-se de que o material a cortar é colocado no centro da abertura das lâminas.
- Evite o contacto com as extremidades cortantes das lâminas, para não sofrer danos físicos.
- Nunca corte secções submetidas a pressão hidráulica, pneumática, mecânica ou a corrente eléctrica.

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.
- Posicione numa base estável.
- Segure o equipamento apenas pela pega de transporte (se disponível).

- Durante a operação, nunca se coloque entre o objeto e o equipamento.
- Enquanto utiliza o equipamento, monitorize continuamente a situação do equipamento e da estrutura.
- As peças de um objeto que possam ser projetadas 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 corretamente.
- Use sempre as duas mãos para operar a ferramenta.
- Certifique-se de que nunca coloca qualquer parte do corpo em contacto com peças móveis. Há o risco de ser esmagada ou cortada.
- Pare de imediato, se o sistema fizer ruídos estranhos ou apresentar um comportamento fora do normal.
- Pare imediatamente caso o equipamento tenha uma fuga de óleo. O óleo sob pressão pode penetrar na pele e causar lesões graves. Dirija-se imediatamente a um hospital com a pessoa sobre a qual se derramou o óleo para obter assistência médica. Forneça a especificação do óleo à equipa médica.
- Devolva de imediato o equipamento inativo à estação de ferramentas.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao equipamento utilizado na operação.

2.7 Regulamentações de segurança relativas 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.
- O óleo usado e o óleo proveniente de fugas, bem como outros produtos consumidos durante as actividades devem ser recolhidos e eliminados de uma forma ambientalmente correcta.

3 Descrição

3.1 Equipamento

O cortador de cabo HCC210 consiste numa ferramenta hidráulica de ação dupla que foi concebida para ser apenas acionada por uma bomba hidráulica da Holmatro. Todo o sistema funciona com óleo mineral e a uma pressão de funcionamento admissível de 720 bar. O HCC210 foi especialmente desenvolvido para cortar cabos blindados e vários cabos elétricos e telefónicos. A mandíbula de corte é bloqueada por um pino amovível. O cortador de cabo tem uma lâmina fixa e uma lâmina móvel. A lâmina móvel está fixa a um cilindro hidráulico de ação dupla. A pressurização da porta A fará com que o êmbolo se estenda e a mandíbula de corte se feche. A pressurização da porta B fará com que o êmbolo se retraia e a mandíbula de corte se abra.

3.1.1 Designação do tipo

Dígito	Exemplo	Descrição
1-3	HCC	HCC = Cortador de cabo Holmatro
4-6	210	210 = Capacidade máxima de corte, diâmetro de 210 mm

3.2 Identificação do produto

Consulte a Fig. 2.

1	Pino de bloqueio	6	Engate de retorno High-Flow
2	Manípulo	7	Cilindro
3	Mandíbula de corte		
4	Olhal de suspensão		
5	Engate High-Flow		

3.3 Peso e dimensões

Consulte a Fig. 3

Modelo	Engate	Peso (kg)	Comprimento (A) (mm)	Largura (B) (mm)	Altura (C) (mm)
HCC210	High Flow (2x)	70	892	217	438

3.4 Características técnicas

Especificações	Unidade	HCC210
Pressão de funcionamento	bar	720
Capacidade	kN	747
Abertura máxima da mandíbula	mm	220
Tipo de óleo hidráulico		ISO-L HV VG 15/36
Nível de vibração	m/s ²	< 2,5
Intervalo de temperaturas (°C)	°C	-20 a +60
Normas		EN 13204 / NFPA 1936
Diretivas		2006/42/CE
País de fabrico		Holanda

4 Preparação para primeira utilização

4.1 Geral

Verifique se o equipamento está completo e não apresenta danos. Em caso de equipamento danificado, contacte o representante Holmatro.

5 Funcionamento

5.1 Operação do sistema

5.1.1 Geral

Consulte a Fig. 2

Um sistema é um conjunto composto por uma bomba hidráulica, mangueira(s) e uma ou mais ferramentas.

A bomba hidráulica faz deslocar o óleo hidráulico e tem capacidade para acumular pressão.

A mangueira destina-se ao transporte do óleo hidráulico entre a bomba e a ferramenta.

A ferramenta de acção dupla possui um cilindro hidráulico com um êmbolo que se pode mover axialmente. Se o cilindro for bombeado totalmente a partir do fundo (engate high-flow (5)), a pressão aumenta por baixo do êmbolo e este é empurrado para o exterior. O movimento axial do êmbolo é utilizado diretamente para um mecanismo de corte. Quando o cilindro é bombeado totalmente a partir de cima (engate de retorno High-Flow (6)) a pressão aumenta por cima do êmbolo e este é empurrado para o interior.

5.1.2 Engates High-Flow

O engate High-Flow é um engate de rosca utilizado para um sistema de mangueiras individual.

Se pretender ligar ou desligar uma ferramenta e/ou uma mangueira, deve primeiro colocar a válvula de descarga de pressão da bomba na posição "neutral" (neutra). Depois de ligar a(s) mangueira(s) e a ferramenta, deve colocar a válvula de descarga de pressão na posição "operation" (operação), de modo a poder utilizar a ferramenta.

Consulte a Fig. 3

Ligue o engate High-Flow (5) à porta "A" na válvula M323.

Ligue o engate de retorno High-Flow (6) à porta "B" na válvula M323.

5.2 Ligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s)

5.2.1 Geral



AVISO

Nunca utilize engates danificados.



CUIDADO

Nunca utilize um alicate ou ferramenta idêntica para ligar os engates hidráulicos.

5.2.2 **Ligar os engates High-Flow**

Consulte a Fig. 4.



AVISO

Antes de ligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s) à bomba, certifique-se sempre de que a válvula de descarga de pressão está na posição aberta (0).

- Retire os tampões antipoeiras dos engates fêmea e macho.
- Verifique se os engates apresentam sujidade e danos, e limpe-os se necessário.
- Enrosque o engate macho no engate fêmea e aperte o anel de bloqueio.
- Enrosque as tampas antipoeiras uma na outra, para evitar a contaminação.

5.3 **Desligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s)**

5.3.1 **Geral**



CUIDADO

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

5.3.2 **Desligar os engates High-Flow**

Consulte a Fig. 5.



AVISO

Certifique-se sempre de que a válvula de descarga de pressão está na posição "neutral" (neutra), antes de desligar a(s) mangueira(s) hidráulica(s) da bomba.

- Desencaixe os tampões antipoeiras um do outro.
- Desaperte o anel de bloqueio. O engate macho soltar-se-á.
- Limpe os engates e os tampões antipoeiras.
- Volte a colocar os tampões anti-poeiras nos engates fêmea e macho.

5.4 **Alivie a pressão em mangueiras ou ferramentas não ligadas**

5.4.1 **Geral**

As diferenças de temperatura podem causar pressão em mangueiras e ferramentas desligadas. A pressão pode tornar impossível ligar as peças. Pode utilizar a ferramenta de descarga de pressão para remover esta pressão. 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.

5.4.2 Liberte a pressão do engate High-Flow

Consulte a Fig. 6.



ATENÇÃO

Para libertar a pressão (na linha de retorno) do sistema, tem de puxar o manípulo da válvula durante 1 segundo na posição "A".

- Rode o botão da ferramenta de descarga da pressão no sentido contrário aos ponteiros do relógio para arranjar espaço para o engate.
- Pressione a ferramenta de descarga de pressão contra o engate da mangueira ou da ferramenta e aparafuse o engate à ferramenta.
- Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para descarregar a pressão. Sai também algum óleo.
- Rode o botão no sentido contrário aos ponteiros do relógio e retire a ferramenta de descarga da pressão do engate.

6 Utilização

6.1 Geral

Verifique se o equipamento está completo e não apresenta danos. Não utilize o equipamento se este estiver danificado e, nesse caso, contacte o representante Holmatro.



AVISO

Certifique-se de que está atualizado em relação às regulamentações de segurança e de que domina a utilização de todos os equipamentos do sistema com que vai trabalhar. Nunca tente engatar ou desengatar os engates hidráulicos se o equipamento estiver a ser utilizado ou se o sistema estiver sob pressão.

6.2 Antes da utilização

- Ligue as mangueiras hidráulicas entre a bomba e a ferramenta. Consulte o capítulo 5.2.

6.3 Durante a utilização

Consulte a Fig. 2.



AVISO

Certifique-se de que não é exercida qualquer pressão mecânica tensão eléctrica nos cabos e/ou fios. Não carregue a ferramenta com as mandíbulas de corte abertas ou sem material nas mesmas.



CUIDADO

Não carregue a ferramenta com as mandíbulas de corte abertas. Para cortar cabos, a ponta do cortador tem de ser lubrificada com Molykote (Referência 100.581.081). Este aspecto aumenta consideravelmente a vida útil da ferramenta

- Abra as mandíbulas de corte retirando o pino de bloqueio (1).
- Coloque o cabo nas mandíbulas de corte.
- Bloqueie a mandíbula de corte com o pino de bloqueio (1).
- Coloque a válvula de descarga de pressão existente na bomba na posição de "funcionamento". Coloque a bomba em funcionamento. O pistão de corte abre-se e o cortador entra em funcionamento.
- A bomba é colocada na posição de operação puxando o joystick da válvula M323 na posição "A". Soltar a pega irá parar a ação, mas a lâmina de corte (3) permanecerá na sua posição. Após o final do processo de corte, a lâmina é recolhida puxando a pega na posição "B" até estar completamente recolhida. Como esta ferramenta recolhe com pressão hidráulica, a ação de retorno pode gerar 8 toneladas do êmbolo de retorno para o cilindro. Por isso, é importante certificar-se não há cabos entre a parte de trás da lâmina de corte e as duas placas. Este material pode danificar a haste do pistão, a guia da lâmina e o limpador. Para libertar a pressão (na linha de retorno) do sistema, tem de puxar o manipulador da válvula durante 1 segundo na posição "A". Consulte também o manual da válvula M323.

6.4 Depois da utilização

6.4.1 Desativar e desconectar

- Volte a colocar as mandíbulas de corte na sua posição inicial
- Desligue as mangueiras hidráulicas. Consulte o capítulo 5.3.

6.4.2 Inspeção

- Verifique se os cortadores estão completos e não apresentam fugas de óleo e danos. Não utilize os cortadores se apresentarem fugas ou estiverem danificados e contacte o representante Holmatro.

6.4.3 Limpar e armazenar

- Limpe o equipamento e os acessórios utilizados antes de os guardar.
- Limpe o(s) engate(s) e certifique-se de que os tampões antipoeiras estão montadas.
- Seque o equipamento se tiver sido utilizado em condições húmidas. Aplique uma fina camada de óleo de conservação WD-40 nas peças de aço.
- Guarde o equipamento numa área seca e bem ventilada.

7 Resolução de problemas

7.1 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.

7.2 Os engates não encaixam nem desencaixam

Causa possível	Solução
Verifica-se a existência de pressão no sistema.	Regule a bomba para a posição neutra/de descarga.
Os engates estão sujos na parte da frente.	Limpe os engates.
A ferramenta e/ou a mangueira estão sob pressão.	Utilize a ferramenta de descarga de pressão para descarregar a pressão. Consulte o capítulo 5.4.1.
A bomba está sob pressão.	Coloque a válvula de descarga da pressão da bomba na posição de descarga.
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 (engate de mangueira individual apenas).	Verifique o anel de pressão do engate fêmea e limpe-o.

7.3 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 (engate de mangueira individual apenas).	• 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 anti-poeiras até que o anel externo se solte.
O engate fêmea tem defeito.	Solicite a sua reparação a um técnico certificado pela Holmatro.

7.4 A ferramenta não funciona ou não funciona corretamente

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.	Adicione óleo hidráulico.
Existe ar no sistema.	- Desligue as mangueiras da ferramenta e ligue-as uma à outra. - Deixe a bomba a motor trabalhar ao ralenti durante um minuto ou opere a bomba manual ou de pé com um mínimo de cinco tempos. - Desligue as mangueiras e ligue-as à ferramenta. - Abra e feche a ferramenta (na totalidade) uma vez.
A válvula de descarga da pressão da bomba encontra-se na posição de descarga.	Coloque a válvula de descarga da pressão na posição de funcionamento.
A válvula de comutação da bomba está na posição incorrecta (se disponível).	Coloque a válvula de comutação na posição correcta.
A bomba não acumula pressão.	Consulte o manual do utilizador da bomba.

8 Manutenção

8.1 Geral

As instruções de instalação padrão podem ser consultadas na secção Service & Support do site da Holmatro.

Uma manutenção preventiva meticulosa do equipamento mantém a segurança operacional e prolonga a vida do mesmo.



AVISO

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

8.1.1 *Substâncias perigosas*



AVISO

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.

8.2 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
Lâminas de corte	Massa lubrificante Molykote	Conforme necessário

Contacte o seu representante Holmatro para obter informações sobre peças de reposição.

8.3 Calendário de manutenção

Este é o calendário mais comum. Dependendo da intensidade de utilização do seu equipamento, a Holmatro pode facultar-lhe um calendário de manutenção específico.

Objeto	Ação	Intervalo de tempo					
		Após cada utilização	Mensalmente ou a cada 10 horas de funcionamento	Trimestralmente ou a cada 25 horas de funcionamento	Semestralmente ou a cada 50 horas de funcionamento	A cada 100 horas de funcionamento	Anualmente ¹
Geral	Verificar	x					x
Engates hidráulicos	Verificar, limpar e lubrificar			x			x
Tampões antipoeiras	Verificar, limpar			x			x
Mangueiras hidráulicas	Verificar, limpar			x			x
Lâminas de corte	Lubrificar		x				x

1. Manutenção pelo representante Holmatro.

8.4 Atividades de manutenção

8.4.1 Geral

- Verifique o funcionamento da ferramenta.
- Verifique a presença de danos e fugas na ferramenta. Se a ferramenta não funcionar devidamente e/ou apresentar fugas, solicite a reparação do mesmo a um técnico certificado pela Holmatro.

8.4.2 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.
- Engates High-Flow:
 - Lubrifique a extremidade do engate com óleo hidráulico ou injete WD-40.
 - Lubrifique o anel retentor injetando WD-40 por baixo do anel.
 - Confirme se estão bloqueados tentando separar as mangueiras com um esforço manual normal. Os engates não devem deslizar.
 - Desencaixe os engates rodando o anel retentor.
- Encaixe e desencaixe algumas vezes os engates para melhorar a lubrificação interna do sistema de bloqueio.

8.4.3 Tampões antipoeiras

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

8.4.4 Mangueiras hidráulicas

- Limpe a mangueira com água tépida e uma solução suave de sabão.
- 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 avalie a 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*****).

8.4.5 Lâminas de corte

- Aplique massa lubrificante nas guias da lâmina de corte (Fig 7)

8.5 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 secção 1.7). O representante Holmatro pode organizar a manutenção anual sob a forma de contrato.

8.6 Armazenamento a longo prazo

- Certifique-se de que o equipamento foi totalmente despressurizado.
- Guarde o equipamento numa zona seca e bem ventilada. Utilize conservantes adicionais nas peças de aço externas.

9 Retirada de serviço/reciclagem

No final da respectiva 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.

Indice, IT

1	Introduzione	110
1.1	Esonero di responsabilità.....	110
1.2	Informazioni sul presente manuale	110
1.3	Definizioni	110
1.4	Generalità	110
1.5	Applicazione.....	110
1.5.1	<i>Requisiti di sistema.....</i>	<i>111</i>
1.5.2	<i>Durata e operabilità</i>	<i>111</i>
1.6	Personale qualificato	111
1.7	Garanzia	111
1.8	Dichiarazione di conformità.....	111
2	Disposizioni di sicurezza	111
2.1	Spiegazione dei simboli usati nel presente manuale utente	111
2.2	Targhetta di identificazione e marchio CE sull'attrezzatura	112
2.3	Disposizioni generali di sicurezza	113
2.4	Sicurezza personale	113
2.5	Disposizioni di sicurezza relativi all'attrezzatura	113
2.6	Disposizioni di sicurezza relativi all'uso del sistema	113
2.7	Disposizioni di sicurezza relativi alla manutenzione	114
3	Descrizione	114
3.1	Attrezzatura	114
3.1.1	<i>Designazione del tipo</i>	<i>115</i>
3.2	Identificazione del prodotto	115
3.3	Peso e dimensioni	115
3.4	Specifiche tecniche	115
4	Preparazione per il primo utilizzo	116
4.1	Generalità	116
5	Funzionamento	116
5.1	Funzionamento del sistema	116
5.1.1	<i>Generalità.....</i>	<i>116</i>
5.1.2	<i>Accoppiatori a flusso elevato</i>	<i>116</i>
5.2	Collegamento dei flessibili idraulici	116
5.2.1	<i>Generalità.....</i>	<i>116</i>
5.2.2	<i>Collegamento degli accoppiatori a flusso elevato.....</i>	<i>117</i>
5.3	Scollegamento dei flessibili idraulici	117

5.3.1	<i>Generalità</i>	117
5.3.2	<i>Scollegamento degli accoppiatori a flusso elevato</i>	117
5.4	Eliminazione della pressione nei flessibili o negli utensili non collegati	117
5.4.1	<i>Generalità</i>	117
5.4.2	<i>Rilascio della pressione nell'accoppiatore per flusso elevato</i>	118
6	Usò	118
6.1	Generalità	118
6.2	Prima dell'uso	118
6.3	Durante l'uso	118
6.4	Dopo l'uso	119
6.4.1	<i>Spegnimento e scollegamento</i>	119
6.4.2	<i>Ispezione</i>	119
6.4.3	<i>Pulizia e stoccaggio</i>	119
7	Risoluzione dei problemi	120
7.1	Generalità	120
7.2	Gli accoppiatori non si collegano o scollegano	120
7.3	Gli accoppiatori non rimangono connessi	120
7.4	L'utensile non funziona affatto o non funziona correttamente	121
8	Manutenzione	121
8.1	Generalità	121
8.1.1	<i>Sostanze pericolose</i>	121
8.2	Materiali di manutenzione	122
8.3	Programma di manutenzione	122
8.4	Attività di manutenzione	122
8.4.1	<i>Generalità</i>	122
8.4.2	<i>Accoppiatori idraulici</i>	123
8.4.3	<i>Cappucci antipolvere</i>	123
8.4.4	<i>Flessibili idraulici</i>	123
8.4.5	<i>Lame della trancia</i>	123
8.5	Manutenzione annuale presso il rivenditore	123
8.6	Conservazione a lungo termine	123
9	Messa fuori servizio/Riciclaggio	124

1 Introduzione

1.1 Esonero di responsabilità

Tutti i diritti riservati. Nessuna sezione di questa pubblicazione può essere divulgata, riprodotta o modificata in alcun modo senza previo consenso scritto da parte di Holmatro. Holmatro si riserva il diritto di modificare o alterare senza preavviso qualsiasi parte degli utensili. Analogamente, il contenuto del presente manuale utente potrà essere modificato in qualsiasi momento. Il presente manuale utente si basa e fa riferimento ai modelli di produzione corrente e alla legislazione attualmente in vigore. Holmatro declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'uso del presente manuale in relazione a qualsiasi attrezzatura fornita o destinata alla fornitura, salvo quando dovuti a dolo o grave negligenza da parte di Holmatro. Per informazioni dettagliate sull'uso del manuale utente, sulla manutenzione e/o riparazione delle attrezzature Holmatro, contattare Holmatro o il rivenditore ufficiale. Nella composizione di questo manuale utente è stata posta ogni possibile attenzione per garantirne la precisione. Tuttavia, Holmatro non può essere considerata responsabile per errori e omissioni o obblighi derivanti dal suo utilizzo. Per eventuali dubbi riguardo alla correttezza o alla completezza del presente manuale, contattare Holmatro.

1.2 Informazioni sul presente manuale

Le istruzioni originali del presente manuale sono scritte in inglese. Le versioni in altre lingue del presente manuale sono una traduzione delle istruzioni originali.

1.3 Definizioni

Sistema:	gruppo costituito da pompa, tubo e strumenti.
Pompa:	dispositivo che fornisce pressione e flusso idraulico.
Flessibile:	gruppo costituito dalla linea idraulica flessibile e dagli accoppiatori.
Utensile:	dispositivo idraulico come per esempio trancia, divaricatore, utensile combinato, pistone o cilindro.
Dispositivo:	utensile(i), flessibile(i), pompa o accessori.

1.4 Generalità

Congratulazioni per l'acquisto di questo prodotto Holmatro. Questo manuale utente fornisce istruzioni sull'uso, manutenzione, malfunzionamenti e sicurezza dell'attrezzatura in oggetto. Questo manuale utente comprende inoltre disposizioni di sicurezza sull'uso di un sistema Holmatro completo.

Le illustrazioni di questo manuale possono differire leggermente in base al modello.

Chiunque si occupi della messa in funzione di questa attrezzatura, del suo utilizzo, della sua manutenzione e della soluzione di eventuali malfunzionamenti dovrà avere letto e compreso questo manuale utente, con particolare riguardo alle disposizioni di sicurezza. Per evitare errori di funzionamento e assicurarsi che l'attrezzatura funzioni senza problemi, l'operatore dovrà sempre avere la disponibilità dei manuali utente.

1.5 Applicazione

Questo prodotto fa parte di un sistema concepito per l'utilizzo in varie applicazioni, principalmente per tagliare cavi.

1.5.1 **Requisiti di sistema**

A causa della diversità dei controlli, della pressione operativa e del volume d'olio richiesto per utensile, non tutte le combinazioni di pompe, flessibili e strumenti Holmatro sono applicabili. In caso di dubbi sulla compatibilità del sistema, si prega di consultare sempre il rivenditore Holmatro.

1.5.2 **Durata e operabilità**

La durata e l'operabilità del prodotto dipendono strettamente da diverse circostanze. L'intensità dell'uso, la geometria e il tipo di materiale dei componenti da tagliare sono degli esempi di queste circostanze. In caso di dubbio sulla durata o sull'operabilità di questo prodotto, contattare sempre Holmatro.

1.6 **Personale qualificato**

Il sistema può essere usato solo da persone addestrate per il suo utilizzo. Rispettare sempre le normative locali, i regolamenti ambientali e di sicurezza. Gli interventi di riparazione possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati e autorizzati da Holmatro.

1.7 **Garanzia**

Per conoscere le condizioni di garanzia, consultare i termini generali e le condizioni di vendita disponibili su richiesta presso il rivenditore Holmatro.

Holmatro sottolinea il fatto che, qualora sussistano una o più delle condizioni elencate di seguito, qualsiasi garanzia sul componente o sistema verrà a decadere e l'utente sarà tenuto a manlevare Holmatro da eventuali responsabilità relative al prodotto:

- assistenza e manutenzione non effettuate in totale conformità con le istruzioni, interventi di riparazione non effettuati da tecnici Holmatro autorizzati o effettuati senza previo consenso scritto;
- modifiche effettuate in proprio, cambiamenti strutturali, disattivazione di dispositivi di sicurezza, regolazione inadeguata di valvole idrauliche e riparazioni difettose;
- uso di ricambi non originali Holmatro o lubrificanti di tipo diverso da quelli indicati;
- utilizzo dell'attrezzatura o del sistema in modo improprio, con errori di azionamento, negligente o non conforme alla sua natura e/o scopo.

1.8 **Dichiarazione di conformità**

Il dispositivo è certificato CE. Ciò significa che è conforme ai requisiti essenziali in tema di sicurezza. La Dichiarazione di conformità originale viene fornita insieme all'attrezzatura.

Gli standard e le direttive seguiti in fase di progettazione sono elencati nella sezione delle 3.4 del presente documento.

2 **Disposizioni di sicurezza**

2.1 **Spiegazione dei simboli usati nel presente manuale utente**

Nel presente manuale verranno usati i simboli riportati sotto per indicare possibili pericoli.



PERICOLO

Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, causerà lesioni gravi o anche il decesso.



AVVERTIMENTO

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o anche il decesso.

**ATTENZIONE**

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni moderate o di minore entità.

**AVVISO**

Viene utilizzato per indicare pratiche non correlate a lesioni fisiche che, se non evitate, possono causare danni alla proprietà.

**NOTA**

Evidenzia le informazioni importanti per un uso ottimale del prodotto. Questo simbolo viene riportato nel manuale utente con tutti i regolamenti relativi all'uso o alla manutenzione del prodotto.

Rispettare sempre le disposizioni, le normative di sicurezza locali prevalenti e procedere con estrema cautela.

Informare tutte le persone coinvolte nelle operazioni in merito alle disposizioni di sicurezza.

2.2 Targhetta di identificazione e marchio CE sull'attrezzatura

Vedere fig. 1.

Tutti i simboli posti sull'attrezzatura relativi a pericoli e alla sicurezza devono essere conformi e chiaramente leggibili.

**PERICOLO**

La mancata osservanza di queste istruzioni può comportare gravi lesioni personali, incidenti letali, danni al sistema o conseguenti perdite.

Tipo di contrassegno	Posizione	Descrizione
Avvertimento	A	Pericolo di taglio o ferite a parti del corpo.
Istruzioni	B	• Leggere il manuale utente prima dell'uso. • Indossare un casco con occhiali protettivi/protezione facciale. • Indossare indumenti protettivi che coprono tutto il corpo. • Indossare guanti di sicurezza. • Indossare scarpe di sicurezza.
Attenzione	C	Peso superiore a 25 kg.
Targhetta di identificazione	D	Informazioni sul produttore attestanti: nome, indirizzo, contrassegno CE, indicazione del modello, numero di serie, data di produzione e massima pressione operativa.

2.3 Disposizioni generali di sicurezza

- Usare questa attrezzatura esclusivamente per le operazioni per le quali è stata progettata. In caso di dubbio o incertezza, consultare sempre il rivenditore Holmatro.
- Sostituire i simboli di sicurezza, i marchi e le etichette informative illeggibili con altre identiche, reperibili presso il rivenditore Holmatro.
- I componenti in plastica, gomma e le parti verniciate non sono in grado di resistere all'azione di acidi o liquidi corrosivi. Risciacquare con abbondante acqua i componenti che sono venuti a contatto con acido o liquidi corrosivi, escludendo i componenti elettrici. Consultare il proprio rivenditore Holmatro per un elenco dei valori di resistenza.
- Evitare l'ingresso o l'accumulo di sporco sugli accoppiatori.
- Proteggere l'attrezzatura dalle scintille durante operazioni di saldatura o smerigliatura.
- Evitare posture innaturali durante il lavoro. Potrebbero comportare disturbi fisici.
- Seguire le istruzioni di ispezione e manutenzione.
- La conversione di parti dell'attrezzatura o del sistema deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico autorizzato Holmatro. In caso di conversione, conservare il manuale originale e il manuale di conversione.
- Usare esclusivamente ricambi originali Holmatro e prodotti di manutenzione consigliati da Holmatro.

2.4 Sicurezza personale

Il personale che utilizza o assiste nell'uso di attrezzature, deve indossare tutti i sistemi di protezione personale descritti nella procedura standard di lavoro. L'utilizzo negligente dei sistemi di protezione personale può comportare gravi lesioni. Indossare almeno i seguenti mezzi di protezione durante l'uso:

- casco;
- occhiali di protezione o schermo facciale;
- guanti di sicurezza;
- abbigliamento di sicurezza per l'intero corpo;
- calzature di sicurezza con valido sostegno per le caviglie e protezione per le dita.

2.5 Disposizioni di sicurezza relativi all'attrezzatura

- Assicurarsi che tra il sito di esecuzione del taglio e la/vittima/e sia inserito uno schermo protettivo flessibile.
- Assicurarsi che il materiale da tagliare sia posizionato al centro dell'apertura della lama.
- Evitare il contatto con i bordi taglienti delle lame per scongiurare il rischio di ferite.
- Non tagliare mai sezioni soggette a pressione meccanica, elettrica, pneumatica o idraulica.

2.6 Disposizioni di sicurezza relativi all'uso del sistema

- Valutare il rischio della procedura prima di iniziare il lavoro (EN-ISO 12100).
- Mantenere il dispositivo a distanza dagli astanti e porre ulteriore attenzione in prossimità di persone e animali.
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia chiaramente accessibile e adeguatamente illuminata.
- Evitare lo stress e lavorare in modo strutturato. Ciò riduce il rischio di errori, le combinazioni potenzialmente pericolose e gli incidenti.
- Prima dell'utilizzo, controllare la presenza di eventuali danni all'attrezzatura. Non usare l'attrezzatura se questa non si trova in buone condizioni, quindi consultare il rivenditore Holmatro.
- Posizionarsi su una base stabile.
- Tenere l'attrezzatura solo per la maniglia di trasporto (se presente).

- Non porsi mai tra la struttura e l'attrezzatura durante il funzionamento.
- Tenere continuamente sotto controllo la situazione dell'attrezzatura e della struttura durante l'utilizzo.
- Fissare le parti dell'oggetto che potrebbero staccarsi improvvisamente.
- Non accoppiare o disaccoppiare mai gli accoppiatori quando il sistema è sotto pressione.
- Usare solo accessori originali Holmatro e assicurarsi che siano stati collegati correttamente.
- Azionare l'utensile sempre con due mani.
- Assicurarsi che nessuna parte del corpo si trovi tra le parti in movimento. Possibile rischio di tagli o fratture.
- Fermarsi immediatamente se dal sistema provengono rumori inconsueti o si verifica un comportamento anomalo del sistema stesso.
- Fermarsi immediatamente se l'attrezzatura perde olio. Le perdite di olio pressurizzato possono penetrare nella cute e causare gravi lesioni. Se una persona viene colpita da un getto d'olio, accompagnarla immediatamente in ospedale per le necessarie cure mediche. Fornire le caratteristiche tecniche dell'olio al personale medico.
- Riportare immediatamente l'attrezzatura inattiva alla stazione degli utensili.
- Osservare sempre le disposizioni di sicurezza applicate alle altre attrezzature utilizzate nell'operazione.

2.7 Disposizioni di sicurezza relativi alla manutenzione

- Indossare sistemi di protezione durante le operazioni di manutenzione.
- Non operare mai in condizioni tali da compromettere la sicurezza.
- Assicurarsi che l'attrezzatura non possa rotolare o capovolgersi. Il quadro di controllo e il sistema di pilotaggio devono essere spenti e protetti da attivazioni accidentali.
- Assicurarsi che le parti in movimento non possano avere degli scatti imprevisti.
- I fluidi usati o derivanti da eventuali perdite e qualsiasi altro prodotto consumato durante le attività devono essere raccolti e smaltiti in modo consono alla salvaguardia dell'ambiente.

3 Descrizione

3.1 Attrezzatura

La trancia per cavi HCC210 è un utensile idraulico a doppia azione progettato per essere utilizzato esclusivamente tramite una pompa idraulica Holmatro. L'intero sistema funziona con olio minerale alla pressione di funzionamento consentita di 720 bar. La trancia HCC210 è appositamente progettata per tagliare cavi armati, cavi elettrici multipli e cavi telefonici. La ganaschia tagliente è bloccata mediante una spina rimovibile. La trancia per cavi è costituita da una lama fissa e da una lama mobile. La lama mobile è collegata a un cilindro idraulico a doppio azione. La pressurizzazione della porta A produce l'estensione dello stantuffo e la chiusura della ganaschia tagliente. La pressurizzazione della porta B produce il rientro dello stantuffo e l'apertura della ganaschia tagliente.

3.1.1 Designazione del tipo

Cifra	Esempio	Descrizione
1-3	HCC	HCC = Holmatro cable cutter (trancia per cavi Holmatro)
4-6	210	210 = Capacità massima di taglio, diametro di 210 mm

3.2 Identificazione del prodotto

Vedere fig. 2.

1	Spina di blocco	6	Accoppiatore di ritorno per flusso elevato
2	Leva	7	Cilindro
3	Ganascia tagliente		
4	Occhiello di sollevamento		
5	Accoppiatore per flusso elevato		

3.3 Peso e dimensioni

Vedere fig. 3.

Modello	Accoppiatore	Peso (kg)	Lunghezza (A) (mm)	Larghezza (B) (mm)	Altezza (C) (mm)
HCC210	Flusso elevato (2x)	70	892	217	438

3.4 Specifiche tecniche

Specifiche	Unità	HCC210
Pressione di funzionamento	bar	720
Capacità	kN	747
Massima apertura delle ganasce	mm	220
Tipo di olio idraulico		ISO-L HV VG 15/36
Livello delle vibrazioni	m/s ²	< 2,5
Gamma di temperature (°C)	°C	Da -20 a +60
Standard		EN 13204 / NFPA 1936
Direttive		2006/42/CE
Paese di produzione		Olanda

4 Preparazione per il primo utilizzo

4.1 Generalità

Verificare la completezza e la presenza di eventuali danni all'attrezzatura. In caso di danni all'attrezzatura contattare il rivenditore Holmatro.

5 Funzionamento

5.1 Funzionamento del sistema

5.1.1 Generalità

Vedere fig. 2.

Un sistema è costituito da una pompa idraulica, uno o più flessibili e uno o più utensili.

Questa pompa idraulica sposta olio idraulico ed è in grado di accumulare pressione.

Il flessibile ha lo scopo di trasportare l'olio idraulico tra la pompa e l'utensile.

L'utensile a doppia azione è dotato di un cilindro idraulico contenente uno stantuffo con movimento assiale. Se il cilindro viene riempito dal fondo (accoppiatore a flusso elevato (5)) dall'olio pompato, la pressione si accumula sotto lo stantuffo spingendolo verso l'esterno. Il movimento assiale dello stantuffo viene applicato direttamente a un meccanismo di taglio. Quando il cilindro viene riempito dall'alto (accoppiatore di ritorno a flusso elevato (6)) dall'olio pompato, la pressione si accumula sopra lo stantuffo spingendolo verso l'interno.

5.1.2 Accoppiatori a flusso elevato

L'accoppiatore a flusso elevato è un accoppiatore avvitato utilizzato su un sistema a flessibili singoli.

Se si desidera collegare o scollegare un utensile e/o un tubo flessibile, è necessario prima impostare la valvola limitatrice di pressione sulla pompa nella posizione "neutral" (folle). Per poter utilizzare l'utensile, dopo avere collegato i flessibili e l'utensile è necessario impostare la valvola limitatrice di pressione sulla posizione di funzionamento "operation".

Vedere fig. 3.

Collegare l'accoppiatore a flusso elevato (5), alla porta "A" della valvola M323.

Collegare l'accoppiatore di ritorno a flusso elevato (6), alla porta "B" della valvola M323.

5.2 Collegamento dei flessibili idraulici

5.2.1 Generalità



AVVERTIMENTO

Non utilizzare mai accoppiatori danneggiati.



ATTENZIONE

Non utilizzare mai pinze o attrezzi simili per collegare gli accoppiatori idraulici.

5.2.2 Collegamento degli accoppiatori a flusso elevato

Vedere fig. 4.



AVVERTIMENTO

Verificare sempre che valvola limitatrice di pressione sia in posizione aperta (0) prima di collegare i flessibili idraulici alla pompa.

- Togliere i cappucci antipolvere dagli accoppiatori maschio e femmina.
- Verificare che gli accoppiatori non mostrino tracce di polvere o eventuali danni e ripulirli se necessario.
- Avvitare l'accoppiatore maschio nell'accoppiatore femmina e serrare l'anello di blocco.
- Avvitare insieme i cappucci antipolvere per evitare la contaminazione.

5.3 Scollegamento dei flessibili idraulici

5.3.1 Generalità



ATTENZIONE

Non utilizzare mai pinze o utensili simili per scollegare gli accoppiatori idraulici.

5.3.2 Scollegamento degli accoppiatori a flusso elevato

Vedere fig. 5.



AVVERTIMENTO

Verificare sempre che la valvola limitatrice di pressione sia in posizione di "neutral" (folle) prima di scollegare i flessibili idraulici dalla pompa.

- Staccare i cappucci antipolvere.
- Svitare l'anello di blocco. L'accoppiatore maschio sarà rilasciato.
- Pulire gli accoppiatori e i cappucci antipolvere.
- Sostituire i cappucci antipolvere sugli accoppiatori maschio e femmina.

5.4 Eliminazione della pressione nei flessibili o negli utensili non collegati

5.4.1 Generalità

Le differenze di temperatura possono provocare pressione negli utensili e nei flessibili non collegati. Questa pressione può rendere impossibile il collegamento tra i vari elementi. Per eliminarla è possibile utilizzare lo strumento di sfogo della pressione. Questo accessorio è disponibile per tutti i sistemi di flessibili Holmatro e viene fornito come standard con ogni pompa.



AVVISO

Si consiglia di avere sempre a disposizione più di uno di questi strumenti.

5.4.2 Rilascio della pressione nell'accoppiatore per flusso elevato

Vedere fig. 6.



AVVISO

Per rilasciare la pressione (nella linea di ritorno) del sistema, è necessario tirare la leva della valvola per 1 secondo in posizione "A".

- Ruotare la manopola di sfogo pressione in senso antiorario facendo spazio per l'accoppiatore.
- Premere lo strumento di sfogo pressione sull'accoppiatore del flessibile o dell'utensile e avvitare insieme utensile e accoppiatore.
- Ruotare la manopola in senso orario per rilasciare la pressione. Si verificherà una fuoriuscita di olio.
- Ruotare la manopola in senso antiorario e rimuovere lo strumento di sfogo della pressione dall'accoppiatore.

6 Uso

6.1 Generalità

Verificare la completezza e la presenza di eventuali danni all'attrezzatura. Non usare l'attrezzatura se questa non si trova in buone condizioni; in tal caso contattare il rivenditore Holmatro.



AVVERTIMENTO

Assicurarsi di essere aggiornati sulle disposizioni di sicurezza e di avere una completa padronanza dell'uso di tutti gli elementi del sistema che si andrà a utilizzare.

Non cercare mai di collegare o scollegare gli accoppiatori idraulici durante l'uso del sistema o in presenza di pressione.

6.2 Prima dell'uso

- Collegare i flessibili idraulici tra la pompa e l'utensile. Vedere il capitolo 5.2.

6.3 Durante l'uso

Vedere fig. 2.



AVVERTIMENTO

Verificare l'assenza di tensione meccanica o tensione elettrica sui cavi e/o conduttori.

Non caricare l'utensile con le ganasce taglienti aperte o senza materiale al loro interno.



ATTENZIONE

Non caricare l'utensile con le ganasce taglienti aperte.

Per tagliare i cavi, la punta della trancia deve essere lubrificata con Molykote (codice parte 100.581.081). Questa operazione consente di prolungarne la vita utile

- Aprire le ganasce taglienti rimuovendo la spina di blocco (1).
- Inserire il cavo nelle ganasce taglienti.
- Bloccare le ganasce taglienti con la spina di blocco (1).
- Impostare la valvola limitatrice di pressione sulla pompa nella posizione "operation" (di funzionamento). Azionare la pompa. Il pistone della trancia si estende e la trancia inizia l'operazione.
- Per impostare la pompa sulla posizione operativa, tirare il joystick della valvola M323 in posizione "A". Rilasciando la leva si arresta l'azione ma la lama di taglio (3) rimane in posizione. Dopo la fine della procedura di taglio, la lama viene arretrata premendo la leva nella posizione "B" finché non è completamente arretrata. Mentre l'utensile si ritrae per azione della pressione idraulica, l'azione di ritorno può generare 8 tonnellate per far tornare lo stantuffo nel cilindro. Quindi è importante verificare che non vi sia materiale dei cavi fra il retro della lama della trancia e le due piastre dei gioghi. Tale materiale può danneggiare la biella, la guida della lama e la spazzola. Per rilasciare la pressione (nella linea di ritorno) del sistema, è necessario premere la leva della valvola per 1 secondo in posizione "A". Consultare anche il manuale della valvola M323.

6.4 Dopo l'uso

6.4.1 Spegnimento e scollegamento

- Riportare le ganasce taglienti nella posizione di riposo originale
- Scollegare i tubi flessibili idraulici. Vedere il capitolo 5.3.

6.4.2 Ispezione

- Verificare l'integrità delle trincee e la presenza di eventuali perdite d'olio e danni. Non utilizzare le trincee se presentano perdite o sono danneggiate e contattare il rivenditore Holmatro.

6.4.3 Pulizia e stoccaggio

- Pulire l'attrezzatura e gli accessori usati prima di riporli.
- Pulire gli accoppiatori e assicurarsi che i cappucci antipolvere siano montati.
- Asciugare l'attrezzatura se è stata usata in condizioni di umidità. Applicare un sottile strato di olio conservante WD-40 sugli elementi in acciaio.
- Conservare l'attrezzatura in un luogo asciutto e adeguatamente ventilato.

7 Risoluzione dei problemi

7.1 Generalità

Consultare il rivenditore Holmatro se le soluzioni qui elencate non permettono di conseguire il risultato desiderato o in caso di altri problemi. Per malfunzionamenti o riparazioni, specificare sempre il modello e il numero di serie dell'attrezzatura.

7.2 Gli accoppiatori non si collegano o scollegano

Cause possibili	Soluzione
Esiste pressione nel sistema.	Impostare la pompa in posizione neutra/rilascio.
La parte anteriore degli accoppiatori è sporca.	Pulire gli accoppiatori.
L'utensile e/o i flessibili sono sotto pressione.	Usare lo strumento limitatore di pressione per rilasciare la pressione. Fare riferimento al capitolo 5.4.1.
La pompa è sotto pressione.	Impostare la valvola limitatrice di pressione sulla pompa nella posizione di rilascio.
L'accoppiatore femmina è difettoso.	Rivolgersi presso un tecnico autorizzato Holmatro per le riparazioni.
Gli accoppiatori non sono posizionati correttamente in linea per la connessione.	Posizionare correttamente entrambi gli accoppiatori in linea e premerli l'uno contro l'altro con un'azione fluida e serrare.
Gli accoppiatori non sono allineati correttamente per la disconnessione.	Sostenere e guidare l'accoppiatore maschio durante la disconnessione.
L'anello a scatto dell'accoppiatore femmina è bloccato dallo sporco (solo accoppiatore per flessibile singolo).	Controllare l'anello a scatto dell'accoppiatore femmina e pulirlo.

7.3 Gli accoppiatori non rimangono connessi

Cause possibili	Soluzione
L'anello esterno si inceppa durante la connessione.	Tenere il tubo sul restringimento della piegatura durante la connessione.
Il meccanismo di blocco nell'accoppiatore femmina non funziona (solo accoppiatore per flessibile singolo).	- Pulire l'accoppiatore femmina con acqua corrente pulita. - Asciugarlo e trattare la parte interna dell'anello esterno con olio conservante. - Posizionare e togliere ripetutamente il cappuccio antipolvere finché l'anello esterno non ritorna in posizione.
L'accoppiatore femmina è difettoso.	Rivolgersi presso un tecnico autorizzato Holmatro per le riparazioni.

7.4 L'utensile non funziona affatto o non funziona correttamente

Cause possibili	Soluzione
Uno o più accoppiatori non sono collegati in modo corretto.	Scollegare e ricollegare gli accoppiatori.
Non c'è olio nella pompa.	Aggiungere olio idraulico.
Il sistema contiene aria.	- Scollegare i flessibili dall'utensile e collegarli fra loro. - Far funzionare la pompa a motore al minimo per un minuto oppure azionare la pompa manuale/a pedale almeno cinque volte. - Scollegare i flessibili e collegarli all'utensile. - Aprire e chiudere (totalmente) l'utensile una volta.
La valvola limitatrice di pressione sulla pompa è nella posizione di sfogo pressione.	Impostare la valvola limitatrice di pressione sulla pompa nella posizione di funzionamento.
La valvola di scambio sulla pompa è nella posizione errata (se presente).	Impostare la valvola di scambio sulla posizione corretta.
La pompa non sviluppa alcuna pressione.	Fare riferimento al manuale utente della pompa.

8 Manutenzione

8.1 Generalità

Per le istruzioni d'installazione standard, fare riferimento alla sezione Service & Support (Assistenza e supporto) del sito web Holmatro.

Una corretta manutenzione preventiva del prodotto ne mantiene la sicurezza operativa e ne estende la durata.



AVVERTIMENTO

Quando si eseguono operazioni di manutenzione osservare sempre le disposizioni di sicurezza pertinenti. Indossare le protezioni personali richieste.

8.1.1 Sostanze pericolose



AVVERTIMENTO

I fluidi usati o derivanti da eventuali perdite e qualsiasi altro prodotto consumato durante le attività devono essere raccolti e smaltiti in modo consono alla salvaguardia dell'ambiente.

8.2 Materiali di manutenzione

Applicazione	Tipo di materiale di manutenzione	Quantità
Componenti in acciaio	Olio conservante WD-40	Secondo necessità
	Tectyl ML della Valvoline (conservazione a lungo termine)	Secondo necessità
Accoppiatori idraulici	Olio conservante WD-40	Secondo necessità
Lame della trancia	Grasso Molykote	Secondo necessità

Contattare il rivenditore Holmatro per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio.

8.3 Programma di manutenzione

Questa pianificazione rappresenta una media. A seconda dell'intensità d'uso dell'attrezzatura, Holmatro può fornire un programma di manutenzione specifico.

Oggetto	Azione	Intervallo temporale					
		Dopo ogni utilizzo	Mensilmente o ogni 10 ore di lavoro	Trimestralmente o ogni 25 ore di lavoro	Semestralmente o ogni 50 ore di lavoro	Ogni 100 ore di lavoro	Ogni anno ¹
Generalità	Controllare	x					x
Accoppiatori idraulici	Verificare, pulire e lubrificare			x			x
Cappucci antipolvere	Verificare, pulire			x			x
Flessibili idraulici	Verificare, pulire			x			x
Lame della trancia	Lubrificare		x				x

1. Manutenzione presso il rivenditore Holmatro.

8.4 Attività di manutenzione

8.4.1 Generalità

- Verificare il funzionamento dell'utensile.
- Controllare l'eventuale presenza di danni o perdite nell'utensile. Se l'utensile non funziona correttamente e/o presenta delle perdite, farlo riparare da un tecnico autorizzato Holmatro.

8.4.2 Accoppiatori idraulici

- Controllare l'eventuale presenza di danni sugli accoppiatori. Fare sostituire gli accoppiatori eventualmente danneggiati da un tecnico autorizzato Holmatro.
- Pulire gli accoppiatori con acqua tiepida e una soluzione di sapone delicato.
- Asciugare gli accoppiatori.
- Accoppiatori a flusso elevato
 - Lubrificare l'estremità dell'accoppiatore con olio idraulico o iniettare WD-40.
 - Lubrificare l'anello di ritegno iniettando WD-40 sotto l'anello.
 - Controllare il bloccaggio cercando di separare i flessibili con una normale trazione manuale. Gli accoppiatori non devono scivolare.
 - Scollegare gli accoppiatori ruotando l'anello di ritegno.
- Collegare e scollegare gli accoppiatori alcune volte per migliorare la lubrificazione interna del sistema di bloccaggio.

8.4.3 Cappucci antipolvere

- Verificare la presenza di eventuali danni sui cappucci antipolvere. Sostituire i cappucci antipolvere eventualmente danneggiati.
- Lavare i cappucci antipolvere con acqua corrente. Asciugare il cappuccio antipolvere e trattarlo con olio conservante.

8.4.4 Flessibili idraulici

- Pulire il flessibile con acqua tiepida e una soluzione di sapone delicato.
- Controllare l'eventuale presenza di danni o perdite nel tubo flessibile. Sostituire il tubo flessibile se presenta perdite o piegature oppure se la copertura rinforzata è visibile o presenta bolle o rigonfiamenti maggiori di 1 mm. In caso di dubbi contattare sempre il rivenditore Holmatro che è in grado di valutare la gravità del danno.
- Sostituire il tubo dopo un massimo di 10 anni dalla data di produzione, indipendentemente dal suo utilizzo e dal suo aspetto esterno. La data di produzione fa parte del codice di test; le prime 4 cifre del codice di test specificano la data di produzione del tubo flessibile (aamm*****).

8.4.5 Lame della trancia

- Applicare grasso sulle guide della lama della trancia (Fig. 7)

8.5 Manutenzione annuale presso il rivenditore

Si consiglia di fare controllare, collaudare, impostare e verificare con cadenza annuale l'attrezzatura da parte di un tecnico autorizzato Holmatro che dispone degli strumenti e delle competenze necessari all'operazione (vedere anche la sezione 1.7). Il rivenditore Holmatro può organizzare la manutenzione annuale su base contrattuale.

8.6 Conservazione a lungo termine

- Verificare che l'attrezzatura sia completamente depressurizzata.
- Conservare il dispositivo in un luogo asciutto e adeguatamente ventilato. Applicare prodotti conservanti sulle parti esterne in acciaio.

9 Messa fuori servizio/Riciclaggio

Al termine del suo periodo di utilizzo il dispositivo può essere rottamato e riciclato.

- Verificare che il dispositivo sia disattivato in modo da non poter più essere utilizzato.
- Verificare che l'attrezzatura non presenti componenti pressurizzati.
- Riciclare i vari materiali utilizzati nel dispositivo quali acciaio, alluminio, NBR (gomma nitrilica) e plastica.
- Raccogliere tutte le sostanze pericolose separatamente e smaltirle nel totale rispetto dell'ambiente.
- Consultare il rivenditore Holmatro per informazioni sul riciclaggio.

Innehållsförteckning, SV

1	Inledning.....	127
1.1	Ansvarsfriskrivning.....	127
1.2	Om denna manual	127
1.3	Definitioner	127
1.4	Allmänt.....	127
1.5	Användning	127
1.5.1	Systemkrav	127
1.5.2	Livslängd och användbarhet.....	128
1.6	Kvalificerad personal.....	128
1.7	Garanti	128
1.8	Deklaration om överensstämmelse	128
2	Säkerhetsföreskrifter.....	128
2.1	Förklaring av symbolerna som används i denna manual	128
2.2	Typskylt och CE-märkning på utrustningen	129
2.3	Allmänna säkerhetsföreskrifter	130
2.4	Personlig säkerhet	130
2.5	Säkerhetsföreskrifter med hänvisning till utrustningen	130
2.6	Säkerhetsföreskrifter med hänvisning till systemets användning	130
2.7	Säkerhetsföreskrifter beträffande underhåll.....	131
3	Beskrivning	131
3.1	Utrustning	131
3.1.1	Typbeteckning	132
3.2	Produktidentifiering.....	132
3.3	Vikter och mått	132
3.4	Tekniska specifikationer.....	132
4	Förberedelser före första användning.....	133
4.1	Allmänt.....	133
5	Drift	133
5.1	Systemets användning	133
5.1.1	Allmänt.....	133
5.1.2	High-Flow-kopplingar	133
5.2	Koppla in den(de) hydrauliska slangen(-arna)	133
5.2.1	Allmänt.....	133
5.2.2	Ansluta High-Flow-kopplingar	134
5.3	Koppla isär den(de) hydrauliska slangen(-arna)	134

5.3.1	Allmänt.....	134
5.3.2	Koppla loss High-Flow-kopplingarna	134
5.4	Sänka trycket i oanslutna slangar och verktyg.....	134
5.4.1	Allmänt.....	134
5.4.2	Släpp på trycket för High-Flow-kopplingen	135
6	Användning.....	135
6.1	Allmänt.....	135
6.2	Före användning	135
6.3	Under användning	135
6.4	Efter användning.....	136
6.4.1	Stäng av och koppla bort.....	136
6.4.2	Inspektion	136
6.4.3	Rengöring och förvaring	136
7	Felsökning.....	137
7.1	Allmänt.....	137
7.2	Kopplingarna kan inte sättas ihop eller fås isär	137
7.3	Kopplingarna sitter inte ihop	137
7.4	Verktyget fungerar inte eller fungerar inte korrekt.....	138
8	Underhåll.....	138
8.1	Allmänt.....	138
8.1.1	Farliga ämnen.....	138
8.2	Underhållsmaterial	139
8.3	Underhållsschema	139
8.4	Underhållsarbete	139
8.4.1	Allmänt.....	139
8.4.2	Hydrauliska kopplingar.....	140
8.4.3	Dammkåpor.....	140
8.4.4	Hydrauliska slangar.....	140
8.4.5	Skärblad.....	140
8.5	Årligt försäljarunderhåll	140
8.6	Långtidsförvaring	140
9	Urdrifttagning/Återvinning.....	141

1 Inledning

1.1 Ansvarsfriskrivning

Med ensamrätt. Ingenting ur denna publikation får avslöjas, reproduceras eller ändras på något sätt utan föregående skriftligt medgivande från Holmatro. Holmatro förbehåller sig rätten att bestämma eller ändra delar av verktyg utan föregående underrättelse. Innehållet i denna användarmanual kan likaså ändras när som helst. Denna användarmanual baserar sig på och är relaterad till modeller som tillverkas för närvarande och enligt nu gällande lagstiftning. Holmatro påtar sig inget ansvar för möjliga skador till följd av användningen av denna användarmanual beträffande någon utrustning tillhandahållen eller som möjligtvis kommer att tillhandahållas, beroende på uppsåttligt eller allvarligt slarv från Holmatro. För detaljerad information om hur användarmanualen ska användas, underhåll och/eller reparation av Holmatro-utrustning, måste Holmatro eller den officiellt förordnad återförsäljare kontaktas. Bästa tänkbara uppmärksamhet har ägnats utarbetandet och precisionen av denna användarmanual. Holmatro kan emellertid inte hållas ansvarig för fel och utelämnanden eller skyldigheter som uppstår genom dess användning. Om denna användarmanuals riktighet eller fullständighet är oklar, måste du kontakta Holmatro.

1.2 Om denna manual

Ursprungsinstruktionerna i denna manual är skrivna på engelska. Andra språkversioner av denna manual är översättningar av de ursprungliga instruktionerna.

1.3 Definitioner

System:	monteringen av pump, slang(ar) och verktyg.
Pump:	apparat som tillhandahåller hydrauliskt flöde och tryck.
Slang:	böjligt hydrauliskt rör och kopplingar.
Verktyg:	hydraulisk enhet, som skärare, spridare, kombiverktyg eller cylinder.
Utrustning:	verktyg, slang(ar), pump eller tillbehör.

1.4 Allmänt

Gratulerar till ditt köp av denna Holmatroprodukt. Denna användarmanual tillhandahåller instruktioner för den berörda utrustningens användning, underhåll, funktionsstörningar och säkerhet. Säkerhetsföreskrifter för användningen av ett komplett Holmatro-system beskrivs också i denna bruksanvisning. Illustrationer i denna användarmanual kan skilja sig åt något, beroende på modell.

Alla som är involverade i att sätta utrustningen i drift, använda den, underhålla den och lösa funktionsfel måste ha läst och förstått denna användarmanual, särskilt säkerhetsföreskrifterna. För att förhindra driftfel och garantera att utrustningen fungerar felfritt, måste bruksanvisningen alltid finnas till hands.

1.5 Användning

Denna produkt är en del av den utrustning som är avsedd att användas i olika tillämpningar, huvudsakligen för skärbord.

1.5.1 Systemkrav

På grund av mångsidigheten vad gäller styrning, drifttryck och erforderad oljevolym per verktyg, kan inte alla kombinationer av Holmatro-pumpar, slangar och verktyg utnyttjas. I händelse av tvivel rörande kompatibiliteten i systemet, kontakta alltid din Holmatro-återförsäljare.

1.5.2 Livslängd och användbarhet

Produktens livslängd och funktionsduglighet beror i stor utsträckning på ett flertal omständigheter. Användningens intensitet samt geometrin och typ av material i delarna som måste kapas är exempel på sådana omständigheter. Har du funderingar kring produktens livslängd eller funktionsduglighet, bör du alltid kontakta Holmatro.

1.6 Kvalificerad personal

Systemet får bara användas av utbildad personal. Följ alltid lokal lagstiftning, säkerhets- och miljöbestämmelser. Reparationsarbete får enbart utföras av en Holmatro-certifierad tekniker.

1.7 Garanti

Se de allmänna försäljningsvillkoren och bestämmelserna för garantivillkoren, som finns tillgängliga hos din lokale Holmatro-återförsäljare.

Holmatro ber dig uppmärksamma det faktum att varje garanti på din utrustningsdel eller system kommer att upphöra och att du måste hålla Holmatro skadeslöst för möjligt produktansvar och ansvar om:

- service och underhåll inte utförts i strikt enlighet med instruktionerna, reparationer inte utförts av en Holmatro-certifierad tekniker eller utförts utan föregående skriftligt samtycke;
- det är frågan om egna utförda ändringar, strukturförändringar, avaktivering av säkerhetsanordningar, omdömeslösa justeringar av hydrauliska ventiler, driftfel och felaktiga reparationer;
- delar som inte är Holmatro originaldelar eller smörjmedel andra än de föreskrivna typerna används;
- om delen av utrustning eller systemet används omdömeslöst, oriktigt, slarvigt eller inte i enlighet med dess beskaffenhet och/eller syfte.

1.8 Deklaration om överensstämmelse

Utrustningen är CE-certifierad. Det innebär att utrustningen följer de livsviktiga säkerhetskraven.

Den ursprungliga Deklarationen om överensstämmelse bifogas med utrustningen.

De standarder och direktiv som det har tagits hänsyn till vid formgivning, finns uppräknade i avsnitt 3.4 i detta dokument.

2 Säkerhetsföreskrifter

2.1 Förklaring av symbolerna som används i denna manual

I denna användarmanual används symbolerna nedan för att indikera möjliga faror.



FARA

Indikerar en överhängande farlig situation som, om den inte undviks, kommer att leda till dödsfall eller allvarig skada.



VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarig skada.



FÖRSIKTIGHET

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller måttliga skador.

**MEDELANDE**

Används för att påvisa metoder om ej är relaterade till fysisk skada som, om de inte undviks, kan leda till egendomsskada.

**OBS**

Betonar viktig information för optimal produktanvändning. Symbolen visas i användarmanualen tillsammans med alla föreskrifter som rör produktanvändning eller underhåll.

Följ dessa regler och bestämmelser och de gällande säkerhetsföreskrifterna, och fortsätt med största försiktighet.

Informera alla personer involverade i räddningsoperationens aktiviteter om dessa säkerhetsföreskrifter.

2.2 Typskylt och CE-märkning på utrustningen

Se Fig. 1.

Alla bifogade bilddiagram på utrustningen som gäller säkerhet och faror måste åtföljas och förbli klart läsbara.

**FARA**

Att inte följa dessa instruktioner kan resultera i allvarlig personskada, dödsolycka, skada på systemet eller därav följande förlust.

Typ av märke	Position	Beskrivning
Varning	A	Risk för att skära eller klämma delar av kroppen.
Instruktion	B	- Läs användarmanualen före användning. - Använd en hjälm med skyddsglasögon/ansiktsmask. - Använd skyddskläder som täcker hela kroppen. - Bär skyddshandskar. - Bär skyddsskor.
Försiktighet	C	Vikt som överstiger 25 kg
Typskylt	D	Information om tillverkaren: namn, adress, CE-märkning, modellindikation, serienummer och tillverkningsdatum och maximalt drifttryck.

2.3 Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd denna utrustning enbart för de aktiviteter för vilka den tillverkats. Om du är tveksam eller osäker, konsultera alltid din Holmatro-återförsäljare.
- Byt ut oläsliga säkerhetssymboler, illustrationer och informationsetiketter mot identiska, tillgängliga från din Holmatro-återförsäljare.
- Lackerade, plast och gummidelar är inte resistent mot frätande syra eller vätska. Skölj av delar, utom elektriska delar, som kommit i kontakt med frätande syra eller vätska med mycket vatten. Konsultera din Holmatro-återförsäljare för en resistenslista.
- Förhindra smuts i och på kopplingarna.
- Skydda utrustningen mot gnistor vid svetsning eller slipning.
- Undvik en osund kroppsställning under arbetet. Det kan resultera i fysiska problem.
- Följ besiktnings- och underhållsinstruktionerna.
- Ombyggnad och reparationer av utrustningen eller systemet får enbart utföras av en Holmatro-certifierad tekniker. I händelse av ombyggnad, behåll originalmanualen och konverteringsmanualen.
- Använd enbart äkta Holmatro-delar och underhållsprodukter föreskrivna av Holmatro.

2.4 Personlig säkerhet

Personer och medhjälpare som använder systemet måste bära full personlig skyddsutrustning enligt föreskrift i standardproceduren för användning. Slarvig användning av personlig skyddsutrustning kan resultera i allvarliga skador. Vid användning bär minst följande personliga skyddsutrustning:

- hjälm
- Skyddsglasögon eller full ansiktsmask
- Skyddshandskar
- Skyddskläder för hela kroppen
- Skyddsskor med bra ankelstöd och tåskydd.

2.5 Säkerhetsföreskrifter med hänvisning till utrustningen

- Kontrollera att en skyddande platta är instucken mellan platsen där kapningen ska göras och offret(n).
- Kontrollera att materialet som ska skäras är placerat i centrum av bladöppningen.
- Undvik kontakt med bladens skärkanter, så att du inte skadar dig själv.
- Skär aldrig i sektioner som är under hydrauliskt, pneumatiskt eller mekaniskt tryck eller elektrisk spänning.

2.6 Säkerhetsföreskrifter med hänvisning till systemets användning

- Gör en riskbedömning av räddningsoperationen innan du börjar arbetet (EN-ISO 12100).
- Håll åskådare på avstånd och var extra försiktig i närheten av människor och djur.
- Försäkra dig om att arbetsytan är klart utlagd och har god belysning.
- Undvik stress och arbeta strukturerat. Detta minskar risken för fel, kombinationer av risker och olyckor.
- Före användning, kontrollera att utrustningen är fri från skador. Använd inte utrustningen om den inte är i god kondition och konsultera din Holmatro-återförsäljare.
- Stå på en stabil grund.
- Håll utrustningen enbart i dess bärhandtag (om sådant finns).

- Gå aldrig mellan fordonet och verktyget under pågående arbete.
- Övervaka utrustningens situation och struktur kontinuerligt vid användningen av utrustningen.
- Delar av ett föremål som kan flyga iväg måste sättas fast.
- Koppla aldrig ihop eller isär kopplingar om systemet är under tryck.
- Använd enbart Holmatro originaltillbehör och kontrollera att de satts fast riktigt.
- Använd två händer när du använder verktyget.
- Försäkra dig om att kroppsdelar aldrig kommer mellan rörliga delar. Det finns en risk att kroppsdelar kan krossas eller skäras.
- Stoppa genast om systemet gör egendomliga ljud eller visar onormalt beteende.
- Stoppa genast om utrustningen läcker olja. Oljeutsläpp under tryck kan tränga igenom huden och orsaka allvarliga skador. Om någon fått i sig olja, för den personen omedelbart till sjukhus. Lämna en oljespecifikation till sjukvårdspersonalen.
- Returnera genast inaktiv utrustning till utrustningens monteringspunkt.
- Följ alltid säkerhetsföreskrifterna som gäller annan utrustning som används under arbetet.

2.7 Säkerhetsföreskrifter beträffande underhåll

- Använd personlig skyddsutrustning vid utförande av underhållsarbete.
- Arbeta aldrig på ett sätt som kan äventyra säkerheten.
- Försäkra dig om att utrustningen inte kan rulla iväg eller välta. Regleringen och drevet måste vara avstängda och skyddade mot oväntad aktivering.
- Försäkra dig om att rörliga delar inte rör sig oväntat.
- Begagnad olja och olja som har läckt ut vid användning måste samlas upp och avyttras på ett miljösäkert sätt.

3 Beskrivning

3.1 Utrustning

HCC210-kabelklippare är ett dubbelverkande hydrauliskt verktyg som endast är avsett att användas av en hydraulisk Holmatro-pump. Hela systemet använder mineralolja och har ett maximalt tillåtet tryck på 720 bar. HCC210 är speciellt utvecklad för klippning av bepansrade, flertal el- och telefonkablar. Klippkåken är låst med ett avtagbart stift. Kabelklipparen har ett fast blad och ett rörligt blad. Det rörliga bladet är anslutet till en dubbelverkande hydraulcylinder. När port A trycksätts kommer kolven att förlängas och klippkåken att stängas. När port B trycksätts kommer kolven att dras tillbaka och klippkåken att öppnas.

3.1.1 Typbeteckning

Siffr	Exempel	Beskrivning
1-3	HCC	HCC = Holmatro cable cutter (Holmatro kabelklippare)
4-6	210	210 = Maximal skärkapacitet, diameter på 210 mm

3.2 Produktidentifiering

Se Fig. 2.

1	Låsbullet	6	High-Flow returkoppling
2	Handtag	7	Cylinder
3	Klippkäke		
4	Lyftögla		
5	High-Flow koppling		

3.3 Vikter och mått

Se Fig. 3.

Modell	Koppling	Vikt (kg)	Längd (A) (mm)	Bredd (B) (mm)	Höjd (C) (mm)
HCC210	High-Flow (2x)	70	892	217	438

3.4 Tekniska specifikationer

Specifikationer	Enhet	HCC210
Drifttryck	bar	720
Kapacitet	kN	747
Maximal tångöppning	mm	220
Typ av hydraulisk olja		ISO-L HV VG 15/36
Vibrationsnivå	m/s ²	< 2,5
Temperaturomfång (°C)	°C	-20 till +60
Standarder		EN 13204 / NFPA 1936
Direktiv		2006/42/EG
Tillverkningsland		Nederländerna

4 Förberedelser före första användning

4.1 Allmänt

Kontrollera att utrustningen är komplett och utan skador. Kontakta Holmatro-återförsäljaren vid skadad utrustning.

5 Drift

5.1 Systemets användning

5.1.1 Allmänt

Se Fig. 2.

Ett system är ett montage av en hydraulisk pump, slang(ar) och ett eller flera verktyg.

Den hydrauliska pumpen pressar ut hydraulisk olja och kan bygga upp tryck.

Slangen är avsedd att transportera den hydrauliska oljan mellan pumpen och verktyget.

Det dubbelverkande verktyget har en hydraulisk cylinder som innehåller en tryckkolv som kan röra sig i sidled. Om cylindern pumpas full från botten (High-Flow-koppling (5)), byggs tryck upp under tryckkollen så att den puttas ut. Tryckkolvens sidorörelse används direkt till en skärmekanism. När cylindern pumpas full uppifrån (High-Flow-returkoppling (6)) byggs tryck upp ovanför tryckkollen så att den puttas in.

5.1.2 High-Flow-kopplingar

High-Flow-kopplingen är den skruvkoppling som används för enkel-slangsystem.

Om du vill koppla ihop eller koppla isär ett verktyg och/eller en slang, måste du först vrida tryckavlastningsventilen på pumpen till läget "neutral". Efter att slangarna och verktyget kopplats ihop måste du vrida tryckavlastningsventilen till driftläget för att kunna använda verktyget.

Se Fig. 3.

Anslut High-Flow-kopplingen (5), till "A"-porten på ventilen M323.

Anslut High-Flow-returkopplingen (6), till "B"-porten på ventilen M323.

5.2 Koppla in den(de) hydrauliska slangen(-arna)

5.2.1 Allmänt



VARNING

Använd aldrig skadade kopplingar.



FÖRSIKTIGHET

Använd aldrig en tång eller liknande till att ansluta de hydrauliska kopplingarna.

5.2.2 Ansluta High-Flow-kopplingar

Se Fig. 4.



VARNING

Kontrollera alltid att tryckavlastningsventilen är i öppet (0) läge innan du ansluter hydraulslangen/-arna till pumpen.

- Avlägsna dammkåporna från hon- och hankopplingarna.
- Kontrollera att kopplingarna är fria från damm och skada och rengör dem vid behov.
- Skruva in hankopplingen i honkopplingen och dra fast låsringen.
- Skruva ihop dammskydden för att förhindra förorening.

5.3 Koppla isär den(de) hydrauliska slangen(-arna)

5.3.1 Allmänt



FÖRSIKTIGHET

Använd aldrig en tång eller liknande verktyg till att koppla ur de hydrauliska kopplingarna.

5.3.2 Koppla loss High-Flow-kopplingarna

Se Fig. 5.



VARNING

Kontrollera alltid att tryckavlastningsventilen är i "neutral"-läget innan du ansluter hydraulslangen/-arna från pumpen.

- Koppla isär dammkåporna.
- Skruva loss låsringen. Hankopplingen kommer att frigöras.
- Rengör kopplingarna och dammkåporna.
- Sätt tillbaka ut dammkåporna på hon- och hankopplingarna.

5.4 Sänka trycket i oanslutna slangar och verktyg

5.4.1 Allmänt

Temperaturskillnaderna kan orsaka tryck i okopplade slangar och verktyg. Detta tryck kan göra det omöjligt att ansluta delarna. Du kan använda tryckavlastningsverktyget för att avlägsna detta tryck. Detta tillbehör finns tillgängligt för alla slangsystem från Holmatro och tillhandahålls som standard med varje pump.



MEDDELANDE

Vi rekommenderar att du har mer än ett av dessa verktyg tillgängligt.

5.4.2 Släpp på trycket för High-Flow-kopplingen

Se Fig. 6.



MEDELANDE

För att släppa på trycket (i returledningen) måste du dra ventilens handtag i en sekund till läge "A".

- Vrid knoppen på tryckavlastningsverktyget moturs för att göra plats för kopplingen.
- Tryck fast tryckavlastningsverktyget på kopplingen på slangen eller verktyget och koppla ihop verktyget och kopplingen.
- Vrid knoppen medurs för att lätta på trycket. Lite olja kommer att släppas ut.
- Vrid knoppen moturs och avlägsna tryckavlastningsverktyget från kopplingen.

6 Användning

6.1 Allmänt

Kontrollera att utrustningen är komplett och utan skador. Använd inte utrustningen om den är skadad. Om så är fallet, kontakta Holmatro-återförsäljaren.



VARNING

Försäkra dig om att du är uppdaterad på alla säkerhetsföreskrifter och att du klarar av att använda all utrustning i systemet som du ska arbeta med.

Försök aldrig att koppla ihop eller koppla isär hydrauliska kopplingar om utrustningen används eller om systemet är under tryck.

6.2 Före användning

- Koppla de hydrauliska slangarna till verktyget och pumpen. Se kapitel 5.2.

6.3 Under användning

Se Fig. 2.



VARNING

Kontrollera att idet inte finns någon mekanisk påfrestning på eller elektrisk spänning i kablarna och/eller vajrarna. Ladda inte verktyget med öppna klippkåkar eller utan material i klippkåkarna.



FÖRSIKTIGHET

Ladda inte verktyget med öppna klippkåkar.

För att klippa kablar måste klippspetsen smörjas med Molykote (Delnummer 100.581.081). Detta förlänger avsevärt dess livslängd

- Öppna klippkåkarna genom att ta bort låsstiftet (1).
- Placera kabeln i klippkåkarna.
- Lås klippkäken med låsstiftet (1).
- Sätt tryckavlastningsventilen på pumpen i läge "operation". Slå på pumpen. Klippkolven utvidgas och klipparen startar sin verksamhet.
- Pumpen sätts i driftsläge genom att dra styrspaken på ventil M323 till läge "A". Genom att släppa handtaget stoppas åtgärden, men skärbladet (3) stannar kvar. Efter att kapningen är klar dras bladet tillbaka genom att trycka handtaget till läge "B" tills skäraren har återgått helt. Verktuget återgår med hydrauliskt tryck som kan generera 8 ton för att få pumpkolven att återvända in i cylindern. Det är därför viktigt att kontrollera att det inte finns något kabelmaterial mellan skärbladets baksida och de två plattorna. Materialet kan skada kolvstången, bladstyrningen och smutstorkaren. För att släppa på trycket (i returledningen) måste du dra ventilens handtag i en sekund till läge "A". Se även handboken för M323-ventilen.

6.4 Efter användning

6.4.1 Stäng av och koppla bort

- Återvänd klippkåkarna till dess ursprungliga hemposition
- Koppla ur de hydrauliska slangarna. Se kapitel 5.3.

6.4.2 Inspektion

- Kontrollera att klipparna är kompletta och utan oljeläckage och skada. Använd inte skärarna om de läcker eller är skadade utan kontakta Holmatro-återförsäljaren.

6.4.3 Rengöring och förvaring

- Rengör utrustningen och de använda tillbehören innan de förvaras.
- Rengör kopplingen(arna) och försäkra dig om att dammkåporna är ditsatta.
- Torka utrustningen om den använts under våta förhållanden. Smörj ett tunt lager av WD-40 skyddande olja på ståldelarna.
- Förvara utrustningen på en torr och väl ventilerad plats.

7 Felsökning

7.1 Allmänt

Konsultera Holmatro-återförsäljaren om de uppräknade lösningarna inte ger önskat resultat, eller i händelse av andra problem. Vid funktionsstörningar eller reparationer, ange alltid utrustningens modell och serienummer åt Holmatro-återförsäljaren.

7.2 Kopplingarna kan inte sättas ihop eller fås isär

Möjlig orsak	Lösning
Det finns tryck i systemet.	Sätt pumpen är i läge neutral/tryckreducering.
Kopplingarna är smutsiga på framsidan.	Rengör kopplingarna.
Verktyget och/eller slangen är under tryck.	Använd tryckavlastningsverktyget för att lätta på trycket. Se kapitel 5.4.1.
Pumpen är under tryck.	Sätt tryckavlastningsventilen på pumpen i avlastningsläge.
Honkopplingen är skadad.	Få det reparerat av en Holmatro-certifierad tekniker.
Kopplingarna är inte riktigt placerade i linje med varandra för ihopkoppling.	Placera båda kopplingarna rätt i linje med varandra och pressa ihop dem med en lätt rörelse och lås fast.
Kopplingarna är inte korrekt placerade i linje med varandra för isärkoppling.	Stöd och styr hankopplingen vid isärkopplingen.
Låsringen på honkopplingen är blockerad av smuts (endast enkel-slangkoppling).	Kontrollera låsringen på honkopplingen och rengör den.

7.3 Kopplingarna sitter inte ihop

Möjlig orsak	Lösning
Den externa ringen kläms vid kopplingen.	Håll slangen vid böjningsgränsen under kopplingen.
Låsmekanismen i hon-kopplingen fungerar inte (endast enkel-slangkoppling).	- Rengör hon-kopplingen med rent rinnande vatten. - Torka av den och behandla insidan av den externa ringen med skyddsolja. - Placera och ta bort dammkåpan upprepade gånger tills den yttre ringen hoppar tillbaka.
Honkopplingen är skadad.	Få det reparerat av en Holmatro-certifierad tekniker.

7.4 Verktøget fungerer inte eller fungerer inte korrekt

Möjlig orsak	Lösning
En eller flera kopplingar är inte rätt kopplade.	Koppla isär och koppla ihop kopplingen(arna).
Det finns olja kvar i pumpen.	Fyll på med hydraulolja.
Det finns luft i systemet.	- Koppla isär slangarna från verktøget og anslut dem till varandra. - Låt motorpumpen köras på tomgång i en minut eller använd hand- eller fotpumpen med minst 5 slag. - Koppla isär slangarna og anslut verktøget. - Öppna og stäng (helt) verktøget en gång.
Sätt tryckavlastningsventilen på pumpen i säkerhetsläge.	Sätt tryckavlastningsventilen på pumpen i driftläge.
Omkopplingsventilen på pumpen är i fel position (om den finns).	Sätt omkopplingsventilen i rätt position.
Pumpen bygger inte upp något tryck.	Se pumpens användarmanual.

8 Underhåll

8.1 Allmänt

Standardinstallationsinstruktioner finns i avdelningen Service & Support på Holmatros webbplats.

Korrekt underhåll av produkten bevarar dess driftsäkerhet og förlänger dess livslängd.



WARNING

När du utför underhållsarbete följ tillämpliga säkerhetsföreskrifter. Bär rekommenderad skyddsutrustning.

8.1.1 Farliga ämnen



WARNING

Begagnad olja og olja som har läckt ut vid användning måste samlas upp og avyttras på ett miljösäkert sätt.

8.2 Underhållsmaterial

Användning	Typ av underhållsmaterial	Mängd
Ståldetaljer	WD-40 skyddande olja	Efter behov
	Tectyl ML från Valvoline (långtidsskydd)	Efter behov
Hydrauliska kopplingar	WD-40 skyddande olja	Efter behov
Skärblad	Molykote-fett	Efter behov

Kontakta din lokala Holmatro-återförsäljare för information om reservdelar.

8.3 Underhållsschema

Detta schema är ett genomsnitt. Beroende på hur ofta du använder utrustningen, kan Holmatro erbjuda dig specifika underhållsscheman.

Objekt	Åtgärd	Tidsintervall					
		Efter varje användning	Månadsvis eller efter var 10:e arbetstimme	Var 3:e månad, eller efter var 25:e arbetstimme	Var 6:e månad eller efter var 50:e arbetstimme	Var 100:e arbetstimme	Årligen ¹
Allmänt	Kontrollera	x					x
Hydrauliska kopplingar	Kontrollera, rengör och smörj			x			x
Dammkåpor	Kontrollera, rengör			x			x
Hydrauliska slangar	Kontrollera, rengör			x			x
Skärblad	Smörj		x				x

1. Holmatro-återförsäljarens underhåll.

8.4 Underhållsarbete

8.4.1 Allmänt

- Kontrollera verktygets drift.
- Kontrollera skador och läckor på verktyget. Om verktyget inte fungerar korrekt och/eller läcker, lämna då in den för reparation hos en Holmatro-certifierad tekniker.

8.4.2 *Hydrauliska kopplingar*

- Kontrollera att kopplingarna inte är skadade. Låt en Holmatro-certifierad tekniker byta ut skadade kopplingar.
- Rengör kopplingen med ljummet vatten och en mild tvållösning.
- Torka av kopplingarna.
- High-Flow-kopplingar:
 - Smörj ändarna på kopplingarna med hydraulolja, eller genom att spruta in WD-40.
 - Smörj under låsringen med WD-40.
 - Kontrollera låsningen genom att dra isär slangarna med normal handkraft. Kopplingarna får inte gå isär.
 - Koppla isär kopplingarna genom att vrida på låsringen.
- Koppla ihop och isär kopplingarna några gånger för att förbättra den inre smörjningen i låssystemet.

8.4.3 *Dammkåpor*

- Kontrollera dammkåporna med avseende på skador. Byt ut skadade dammkåpor.
- Rengör dammkåporna under rent, rinnande vatten. Torka dammkåpan och behandla den med skyddande olja.

8.4.4 *Hydrauliska slangar*

- Rengör slangen med ljummet vatten och en mild tvållösning.
- Kontrollera skador och läckage på slangen. Byt ut slangen om den läcker, har knutor, det förstärkta höljet är synligt eller den har blåsor eller utbuktningar som är högre än 1 mm. Om du är tveksam, kontakta alltid Holmatro-återförsäljaren som kan avgöra skadans allvar.
- Byt ut slangen senast 10 år efter tillverkningsdatum, oavsett dess användning och yttre utseende. Tillverkningsdatum är en del av testkoden, de första 4 siffrorna i testkoden anger slangens tillverkningsdatum (ååmm*****).

8.4.5 *Skärblad*

- Fetta in skärbladsskenorna (Fig. 7)

8.5 Årligt försäljarunderhåll

Vi rekommenderar att utrustningen kontrolleras och testas en gång om året av en Holmatro-certifierad tekniker som har relevanta kunskaper och de nödvändiga verktygen (se även avsnitt 1.7). Holmatro-återförsäljaren kan arrangera det årliga underhållet åt dig på en kontraktbasis.

8.6 Långtidsförvaring

- Kontrollera att enheten är helt tryckfri.
- Förvara utrustningen på en torr och väl ventilerad plats. Använd ytterligare skyddsolja på alla externa ståldetaljer.

9 Urdrifftagning/Återvinning

Vid slutet av dess livslängd kan utrustningen plockas isär och återvinnas.

- Försäkra dig om att utrustningen tagits ur bruk för att undvika användande.
- Kontrollera att utrustningen inte innehåller några trycksatta komponenter.
- Återvinn materialen som använts i utrustningen, som exempelvis stål, aluminium, nitril (NBR, Nitrile Butadiene Rubber) och plast.
- Samla upp den hydrauliska oljan och deponera den separat på ett miljövänligt sätt.
- Konsultera Holmatro-återförsäljaren beträffande återvinning.

Sisällysluettelo, FI

1	Johdanto	144
1.1	Vastuuvapauslauseke	144
1.2	Tietoa tästä käsikirjasta	144
1.3	Määritelmät	144
1.4	Yleistä	144
1.5	Käyttötarkoitus	144
1.5.1	Järjestelmävaatimukset	144
1.5.2	Käyttöikä ja käyttökelpoisuus	145
1.6	Pätevä henkilöstö	145
1.7	Takuu	145
1.8	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	145
2	Turvallisuusmääräykset	145
2.1	Tässä käsikirjassa käytettyjen symbolien selitykset	145
2.2	Laitteen tyyppikilpi ja CE-merkintä	146
2.3	Yleiset turvallisuusmääräykset	147
2.4	Henkilökohtainen turvallisuus	147
2.5	Järjestelmään liittyvät turvallisuusmääräykset	147
2.6	Järjestelmän käyttöön liittyvät turvallisuusmääräykset	147
2.7	Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset	148
3	Kuvaus	148
3.1	Laite	148
3.1.1	Tyypimerkintä	149
3.2	Tuotteen tunnus	149
3.3	Paino ja mitat	149
3.4	Tekniset tiedot	149
4	Ennen käyttöönottoa	150
4.1	Yleistä	150
5	Käyttö	150
5.1	Järjestelmän käyttö	150
5.1.1	Yleistä	150
5.1.2	High-Flow-liittimet	150
5.2	Hydrauliletkujen liittäminen	150
5.2.1	Yleistä	150
5.2.2	High-Flow -liittimien liittäminen	151
5.3	Hydrauliletkujen irrottaminen	151

5.3.1	<i>Yleistä</i>	151
5.3.2	<i>High-Flow -liittimien irrottaminen</i>	151
5.4	Paineen poistaminen liittämättömistä letkuista ja työkaluista	151
5.4.1	<i>Yleistä</i>	151
5.4.2	<i>Poista paine High-Flow-liittimestä</i>	152
6	Käyttö	152
6.1	<i>Yleistä</i>	152
6.2	<i>Ennen käyttöä</i>	152
6.3	<i>Käytön aikana</i>	152
6.4	<i>Käytön jälkeen</i>	153
6.4.1	<i>Sammuttaminen ja irrottaminen</i>	153
6.4.2	<i>Tarkastus</i>	153
6.4.3	<i>Puhdistus ja varastointi</i>	153
7	Vianmääritys	154
7.1	<i>Yleistä</i>	154
7.2	<i>Liittimet eivät kytkeydy tai irtoa</i>	154
7.3	<i>Liittimet eivät pysy liitettynä</i>	154
7.4	<i>Työkalu ei toimi tai se toimii virheellisesti</i>	155
8	Huolto	155
8.1	<i>Yleistä</i>	155
8.1.1	<i>Vaaralliset aineet</i>	155
8.2	<i>Huollossa käytettävät materiaalit</i>	156
8.3	<i>Huoltoaikataulu</i>	156
8.4	<i>Huoltotoimenpiteet</i>	156
8.4.1	<i>Yleistä</i>	156
8.4.2	<i>Hydrauliliittimet</i>	157
8.4.3	<i>Pölysuojukset</i>	157
8.4.4	<i>Hydrauliletkut</i>	157
8.4.5	<i>Leikkuuterät</i>	157
8.5	<i>Vuosittainen jälleenmyyjän suorittama huolto</i>	157
8.6	<i>Pitkäaikainen varastointi</i>	157
9	Käytöstä poistaminen / kierrättäminen	158

1 Johdanto

1.1 Vastuuvapauslauseke

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä julkaisua ei saa millään tavalla, ei edes osittain, levittää, kopioida tai muokata ilman Holmatron kirjallista lupaa. Holmatro pidättää itselleen oikeuden muunnella tai vaihtaa työkalujen osia ilman, että sillä olisi velvollisuutta ilmoittaa tästä etukäteen. Myös tämän käyttäjän käsikirjan sisältöä voidaan muuttaa milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta. Tämä käyttäjän käsikirja perustuu ja liittyy tällä hetkellä valmistettuihin malleihin ja tällä hetkellä voimassa olevaan lainsäädäntöön. Holmatro ei ota vastuuta mistään sellaisista vahingoista, jotka aiheutuvat tämän käyttäjän käsikirjan käytöstä yhdessä toimitetun tai mahdollisesti toimitettavan laitteen kanssa, jos käytön yhteydessä on syyllistytty tahalliseen tai törkeään huolimattomuuteen. Ota yhteyttä Holmatroon tai sen nimeämään viralliseen jälleenmyyjään, jos tarvitset tarkempaa tietoa tämän käyttäjän käsikirjan käytöstä tai Holmatro-laitteiden huollosta ja/tai korjaamisesta. Tämä käyttäjän käsikirja on laadittu mahdollisimman huolellisesti ja tarkasti. Holmatro ei ole kuitenkaan vastuussa virheistä tai puutteista tai niistä aiheutuvista velvollisuuksista. Ota yhteyttä Holmatroon, jos epäilet, että käyttäjän käsikirjan sisältämät tiedot ovat virheellisiä tai puutteellisia.

1.2 Tietoa tästä käsikirjasta

Tämän käsikirjan ohjeet on laadittu alun perin englanniksi. Tämän käsikirjan muut kieliversiot ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

1.3 Määritelmät

Järjestelmä:	pumpusta, letkusta/letkuista ja työkalusta/työkaluista muodostettu kokoonpano.
Pumppu:	laite, joka tuottaa hydraulisen paineen ja virtauksen.
Letku:	joustavan hydrauliliinjan ja pikaliittimien yhdistelmä.
Työkalu:	hydraulinen laite, kuten leikkuri, levittäjä, yhdistelmätyökalu, mäntä tai sylinteri.
Laite:	työkalu(t), letku(t), pumppu tai lisävarusteet.

1.4 Yleistä

Haluamme onnitella sinua siitä, että olet hankkinut käyttöösi Holmatro-tuotteen. Tämä käyttäjän käsikirja sisältää kyseisen laitteen käyttöä, huoltoa, vikoja ja turvallisuutta koskevia ohjeita. Tässä käyttäjän käsikirjassa kuvataan lisäksi täydellistä Holmatro-järjestelmää koskevat turvallisuusmääräykset. Käyttäjän käsikirjan sisältämät kuvat saattavat poiketa jonkin verran hankkimastasi tuotteesta sen mallista riippuen. Kaikkien tämän laitteen käyttöönottoon, käyttöön, huoltoon tai vianmääritykseen osallistuvien henkilöiden on luettava ja ymmärrettävä tämä käyttäjän käsikirja ja erityisesti turvallisuusmääräykset. Jotta käytön aikaiset virheet voitaisiin välttää ja jotta laitteen moitteeton toiminta voitaisiin varmistaa, käyttäjän käsikirjojen on oltava aina laitteen käyttäjän ulottuvilla.

1.5 Käyttötarkoitus

Tämä tuote on osa laitetta, joka on tarkoitettu erilaisten kaapeleiden leikkaamiseen.

1.5.1 Järjestelmävaatimukset

Koska työkalujen hallintatapa, käyttöpaine ja vaadittu öljytilavuus vaihtelevat, kaikki Holmatro-pumppujen, -letkujen ja -työkalujen yhdistelmät eivät sovellu käytettäväksi. Mikäli sinulla on kysyttävää järjestelmän yhteensopivuuteen liittyen, ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.

1.5.2 Käyttöikä ja käyttökelpoisuus

Tuotteen elinikä ja käyttökelpoisena säilyminen riippuu useista tekijöistä. Näihin vaikuttaviin tekijöihin lukeutuvat muiden muassa tuotteen käytön intensiivisyys ja tuotteella leikattavien osien pinnanmuodot (geometria) ja niiden sisältämien materiaalien tyyppi. Jos tarvitset lisätietoja tämän tuotteen käyttökelpoisuudesta tai eliniästä, voit milloin tahansa ottaa yhteyttä Holmatroon.

1.6 Pätevä henkilöstö

Järjestelmää saa käyttää vain vastaavan koulutuksen saanut henkilöstö. Noudata aina paikallista lainsäädäntöä sekä turvallisuus- ja ympäristömääräyksiä. Ainoastaan valtuutettu Holmatro-jälleenmyyjä saa suorittaa laitteen korjaustoimia.

1.7 Takuu

Katso takuuehdot yleisistä myyntiehtoista, jotka ovat saatavilla pyynnöstä Holmatro-jälleenmyyjältä. Holmatro haluaa kiinnittää huomiota siihen, että kaikki hankkimallesi laitteelle tai järjestelmälle myönnettyt takuut raukeavat ja Holmatrolle on myönnettävä vastuuvapaus kaikista mahdollisista tuote- ja oikeudellisista vastuista, jos:

- huoltoa ja kunnossapitoa ei ole suoritettu tarkasti annettujen ohjeiden mukaan tai korjauksia ei ole teetetty valtuutetulla Holmatro-asentajalla tai ne on suoritettu ilman etukäteen hankittua kirjallista lupaa
- sille on suoritettu itse tehtyjä muutoksia, rakenteellisia muutoksia tai virheellisiä korjauksia, turvalaitteita on poistettu käytöstä tai hydrauliventtiilejä on säädetty virheellisesti
- on käytetty muita kuin aitoja Holmatro-osia tai muita kuin suositeltuja voiteluaineita
- laitetta tai järjestelmää on käytetty varomattomasti, virheellisesti, epäasianmukaisesti, huolimattomasti tai sen ominaisuuksien ja/tai käyttötarkoituksen vastaisesti.

1.8 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä laite on CE-hyväksytty. Tämä tarkoittaa, että laite täyttää olennaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset. Alkuperäinen vaatimustenmukaisuusvakuutus toimitetaan laitteen mukana. Suunnittelussa huomioitujen standardit ja direktiivit on lueteltu tämän asiakirjan kohdassa 3.4.

2 Turvallisuusmääräykset

2.1 Tässä käsikirjassa käytettyjen symbolien selitykset

Alla olevia symboleja käytetään tässä käsikirjassa mahdollisten vaarojen osoittamiseen.



VAARA

Viittaa välittömästi vaaralliseen tilanteeseen, joka johtaa kuolemaan tai vaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.



VAROITUS

Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.



HUOMIO

Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka saattaa johtaa lieviin tai keskivaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.

**ILMOITUS**

Käytetään viittaamaan käytäntöihin, joihin ei liity fyysisten vammojen riskiä, mutta jotka saattavat johtaa omaisuusvahinkoon, jos niitä ei vältetä.

**HUOMAUTUS**

Korostaa tuotteen optimaalisen käytön kannalta tärkeitä tietoja. Tätä symbolia käytetään käyttäjän käsikirjan kaikkien tuotteen käyttöön tai huoltoon liittyvien määräysten yhteydessä.

Noudata aina kyseisiä ohjeita ja paikallisia turvallisuusohjeita tarkasti.

Tiedota näistä turvallisuusmääräyksistä kaikille käyttöön osallistuville henkilöille.

2.2 Laitteen tyyppikilpi ja CE-merkintä

Katso kuva 1.

Noudata aina laitteeseen kiinnitetyissä turvallisuus- ja varoitusmerkinnöissä annettuja ohjeita ja varmista, että nämä merkinnät ovat lukukelpoisia.

**VAARA**

Annettujen ohjeiden laiminlyöminen voi johtaa vakavaan vammautumiseen, kuolemaan, järjestelmän vaurioitumiseen tai välillisiin vahinkoihin.

Merkinnän tyyppi	Sijainti	Kuvaus
Varoitus	A	Vaara kehon osien silpoutumisesta tai jäämisestä puristuksiin.
Ohje	B	- Lue käyttäjän käsikirja ennen käyttöä. - Käytä kypärää ja suojalaseja/kasvosuojusta. - Käytä koko kehon peittävää suojavaatetusta. - Käytä suojakäsineitä. - Käytä suojakenkiä.
Huomio	C	Paino ylittää 25 kg
Tyyppikilpi	D	Valmistajan tiedot: nimi, osoite, CE-merkintä, mallitiedot, sarjanumero, valmistuspäivämäärä ja maksimikäyttöpaine.

2.3 Yleiset turvallisuusmääräykset

- Käytä tätä laitetta ainoastaan sen suunniteltuun käyttötarkoitukseen. Mikäli olet epävarma, kysy aina neuvoa alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Vaihda heikkokuntoiset varoitusmerkit, kuvakkeet ja ohjekilvet uusiin vastaaviin kilpiin, symboleihin ja kuvakkeisiin. Voit tilata niitä alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Maalatut, muoviset ja kumiset osat eivät kestä syövyttäviä happoja tai nesteitä. Sähköosia lukuunottamatta huuhtelee syövyttävän hapon tai runsaasti vettä sisältävän nesteen kanssa kosketuksiin joutuneet osat. Pyydä lista osien kestävyyydestä alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Huolehdi siitä, ettei liittimien sisälle tai niiden päälle pääse epäpuhtauksia.
- Suojaa laitteet kipinöiltä, kun suoritat hitsaus- tai hiontatöitä.
- Vältä epäterveellisiä asentoja työskentelyn aikana. Ne voivat aiheuttaa fyysisiä haittoja.
- Noudata tarkastus- ja huolto-ohjeita.
- Laitteen tai järjestelmän osan muutoksen saa suorittaa vain valtuutettu Holmatro-asentaja. Jos laitetta tai järjestelmää muutetaan, säilytä sekä alkuperäinen käsikirja että muutettu käsikirja.
- Käytä vain alkuperäisiä Holmatro-osia ja Holmatron suosittelemia huoltotuotteita.

2.4 Henkilökohtainen turvallisuus

Laitetta käyttävän tai sen käyttöä avustavan henkilöstön on käytettävä kaikkia henkilökohtaisia turvavarusteita standardin työohjeen mukaisesti. Henkilökohtaisten suojavarusteiden huolimaton käyttö voi johtaa vakavaan vammautumiseen. Käytä työskennellessäsi ainakin seuraavia henkilökohtaisia suojaimia:

- kypärä
- suojalasit tai kasvojen kokomaski
- suojakäsineet
- koko vartalon peittävä suojavaatetus
- hyvällä nilkkatuella ja varassuojauksella varustetut turvajalkineet.

2.5 Järjestelmään liittyvät turvallisuusmääräykset

- Varmista, että suojalevy asetetaan leikkauskohdan ja uhrin/uhrien väliin.
- Varmista leikattavan materiaalin olevan teräaukon keskellä.
- Vältä kosketusta terien leikkausreunoihin, jotta ne eivät vahingoittaisi sinua.
- Älä koskaan leikkaa sellaisia osia, joihin kohdistuu hydraulinen, pneumaattinen, mekaaninen tai sähköinen paine.

2.6 Järjestelmän käyttöön liittyvät turvallisuusmääräykset

- Suorita menettelyn riskinarviointi ennen työn aloittamista (EN-ISO 12100).
- Pidä sivulliset tarpeeksi etäällä ja ole erityisen varovainen ihmisten ja eläinten läheisyydessä.
- Varmista, että työskentelyalue on selkeästi järjestetty ja hyvin valaistu.
- Vältä stressiä ja työskentele järjestelmällisesti. Näin vähennät virheiden, vaaratilanteiden ja tapaturmien riskiä.
- Tarkista laite vaurioiden varalta ennen kuin alat käyttää sitä. Älä käytä laitetta, jos se ei ole hyvässä kunnossa. Kysy neuvoa Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Aseta pumppu vakaalle alustalle.
- Pitele laitetta ainoastaan sen kuljetuskahvasta kiinni pitäen (jos olemassa).

- Älä koskaan asetu käytön aikana kohteen ja laitteen väliin.
- Seuraa laitteen ja rakenteen tilannetta jatkuvasti käyttäessäsi laitetta.
- Osat, jotka voivat sinkoutua irti, on kiinnitettävä.
- Älä koskaan liitä tai avaa liittimiä järjestelmän ollessa paineinen.
- Käytä vain alkuperäisiä Holmatro-lisävarusteita ja varmista, että ne on kiinnitetty asianmukaisesti.
- Käytä laitetta aina kahdella kädellä.
- Varmista, että kehosi osat eivät koskaan joudu liikkuvien osien väliin. Kehon osat voivat murskaantua tai silpoutua.
- Pysäytä välittömästi, jos järjestelmästä alkaa kuulua epätavallisia ääniä tai se käyttäytyy poikkeavasti.
- Lopeta välittömästi, jos laitteesta vuotaa öljyä. Paineenalainen öljy voi tunkeutua ihon alle ja aiheuttaa vakavia henkilövammoja. Mene välittömästi sairaalaan lääketieteellistä apua varten öljyä päälleen saaneen henkilön kanssa. Anna sairaalan henkilöstölle öljyn tekniset tiedot.
- Palauta käyttämätön laite välittömästi työkaluasemaan.
- Noudata aina operaatiossa käytetyn toisen laitteen turvallisuusmääräyksiä.

2.7 Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset

- Käytä henkilönsuojaimia suorittaessasi huoltotoimenpiteitä.
- Älä koskaan työskentele niin, että turvallisuus voisi vaarantua.
- Varmista, että laite ei pääse liikkumaan tai kaatumaan. Ohjaus- ja käyttölaitteet on kytkettävä pois päältä, ja niiden odottamaton käynnistyminen on estettävä.
- Varmista, että liikkuvat osat eivät liiku odottamattomasti.
- Käytetyt tai vuotaneet nesteet ja muut toiminnan aikana kulutetut tuotteet tulee kerätä ja hävittää ympäristöystävällisellä tavalla.

3 Kuvaus

3.1 Laite

HCC210-kaapelileikkuri on kaksitoiminen hydraulinen työkalu, joka on suunniteltu käytettäväksi vain Holmatro-hydraulipumpulla. Koko järjestelmä toimii mineraaliöljyllä ja maksimipaineella 720 bar. HCC210 on kehitetty erityisesti useiden metallivaippaisten sähkö- ja puhelinkaapeleiden leikkaamiseen. Leikkuuleuka on lukittu irrotettavalla tapilla. Kaapelileikkurissa on kiinteä terä ja liikkuva terä. Liikkuva terä on liitetty kaksitoimiseen hydraulisylinteriin. A-portin paineistaminen työntää männän ulos, jolloin leikkuuleuka sulkeutuu. B-portin paineistaminen vetää männän sisään, jolloin leikkuuleuka avautuu.

3.1.1 Tyypimerkintä

Luku	Esimerkki	Kuvaus
1-3	HCC	HCC = Holmatro-kaapeliileikkuri
4-6	210	210 = maksimileikkuukapasiteetti, halkaisija 210 mm

3.2 Tuotteen tunnus

Katso kuva 2.

1	Lukitustappi	6	High-Flow-paluuliitin
2	Kahva	7	Sylinteri
3	Leikkuuleuka		
4	Nostosilmä		
5	High-Flow-liitin		

3.3 Paino ja mitat

Katso kuva 3

Malli	Liitin	Paino (kg)	Pituus (A) (mm)	Leveys (B) (mm)	Korkeus (C) (mm)
HCC210	High Flow (2x)	70	892	217	438

3.4 Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Yksikkö	HCC210
Käyttöpaine	bar	720
Kapasiteetti	kN	747
Leuan maksimiavautuma	mm	220
Hydrauliöljyn tyyppi		ISO-L HV VG 15/36
Tärinätaso	m/s ²	2,5
Lämpötila-alue (°C)	°C	-20...+60
Standardit		EN 13204 / NFPA 1936
Direktiivit		2006/42/EY
Valmistusmaa		Alankomaat

4 Ennen käyttöönottoa

4.1 Yleistä

Tarkista laite puuttuvien osien ja vaurioiden varalta. Jos laite on vaurioitunut, ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.

5 Käyttö

5.1 Järjestelmän käyttö

5.1.1 Yleistä

Katso kuva 2

Järjestelmä koostuu hydraulipumpusta, letkusta/letkuista ja yhdestä tai useammasta työkalusta. Hydraulipumppu syrjäyttää hydrauliliöljyä ja luo paineen.

Letku on hydrauliliöljyn siirtämistä varten pumpun ja työkalun välillä.

Kaksitoimisessa työkalussa on hydraulisylinteri, joka sisältää aksiaalisesti liikkuvan männän. Jos sylinteri pumpataan täyteen pohjasta (High-Flow-liitin (5)), männän alapuolelle muodostuu painetta, joka työntää sen ulos. Männän aksiaalista liikettä käytetään suoraan leikkuumeکانismiin. Kun sylinteri pumpataan täyteen yläosasta (High-Flow-paluuliitin (6)), männän yläpuolelle muodostuu painetta, joka työntää sen sisään.

5.1.2 High-Flow-liittimet

High-Flow-liitin on kierrettävä liitin, jota käytetään yksiletkujärjestelmässä.

Jos haluat liittää tai irrottaa työkalun ja/tai letkun, pumpussa oleva paineenalennusventtiili on asetettava ensin "neutraali"-asentoon. Kun letku(t) ja työkalu on liitetty, paineenalennusventtiili on asetettava "käyttö"-asentoon, jotta työkalua voidaan käyttää.

Katso kuva 3

Liitä High-Flow-liitin (5) M323-venttiiliin "A"-porttiin.

Liitä High-Flow-paluuliitin (6) M323-venttiiliin "B"-porttiin.

5.2 Hydrauliletkujen liittäminen

5.2.1 Yleistä



VAROITUS

Älä koskaan käytä voittuneita liittimiä.



HUOMIO

Älä koskaan käytä hydrauliliittimien liittämiseen pihtejä tai muita vastaavia työkaluja.

5.2.2 High-Flow -liittimien liittäminen

Katso kuva 4.



VAROITUS

Varmista aina ennen hydraulilietkujen liittämistä pumppuun, että paineenalennusventtiili on auki-asennossa (0-asento).

- Poista naaras- ja urosliittimien pölysuojukset.
- Tarkista liittimet epäpuhtauksien ja vaurioiden varalta ja puhdista ne tarvittaessa.
- Kierrä urosliitin naarasliittimeen ja kiristä lukkorengas.
- Kierrä pölysuojukset yhteen kontaminaation ehkäisemiseksi.

5.3 Hydraulilietkujen irrottaminen

5.3.1 Yleistä



HUOMIO

Älä koskaan käytä hydrauliliittimien irrottamiseen pihtejä tai muita vastaavia työkaluja.

5.3.2 High-Flow -liittimien irrottaminen

Katso kuva 5.



VAROITUS

Varmista aina ennen hydraulilietkun tai -letkujen irrottamista pumpusta, että paineenalennusventtiili on "neutraali"-asennossa.

- Irrota pölysuojukset toisistaan.
- Kierrä lukkorengas auki. Urosliitin vapautuu.
- Puhdista liittimet ja pölysuojukset.
- Kiinnitä naaras- ja urosliittimien pölysuojukset takaisin paikoilleen.

5.4 Paineen poistaminen liittämättömistä letkuista ja työkaluista

5.4.1 Yleistä

Lämpötilan vaihtelut voivat aiheuttaa painetta irrotettuihin letkuihin ja työkaluihin. Tämä paine voi estää näiden osien liittämisen. Muodostunut paine voidaan purkaa paineenalennustyökalun avulla. Tämä lisävaruste on saatavilla kaikille Holmatro-letkujärjestelmille, ja se toimitetaan vakiona kaikkien pumppujen kanssa.



ILMOITUS

Suosittellemme, että pidät käsillä useampaa kuin yhtä tällaista työkalua.

5.4.2 Poista paine High-Flow-liittimestä

Katso kuva 6.



ILMOITUS

Poista järjestelmän paine (paluulinjassa) vetämällä venttiilin kahvaa 1 sekunnin ajan "A"-asentoon.

- Kierrä paineenalennustyökalun nuppia vastapäivään, kunnes liitin sopii työkaluun.
- Paina paineenpoistotyökalua letkuliittimessä tai työkalussa ja kierrä työkalu ja liitin yhteen.
- Pura paine kiertämällä nuppia myötäpäivään. Liittimestä vapautuu jonkin verran öljyä.
- Kierrä nuppia vastapäivään ja irrota paineenalennustyökalu liittimestä.

6 Käyttö

6.1 Yleistä

Tarkista laite puuttuvien osien ja vaurioiden varalta. Älä käytä laitetta, jos se on vaurioitunut. Ota tällaisessa tilanteessa yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.



VAROITUS

Huolehdi siitä, että olet selvillä kaikista turvallisuusmääräyksistä ja että tunnet kaikkien niiden laitteiden oikean käyttötavan, joiden avulla aiot työskennellä.

Älä koskaan yritä liittää tai irrottaa hydrauliliittimiä, jos laite on käytössä tai jos järjestelmässä on painetta.

6.2 Ennen käyttöä

- Liitä hydrauliletku(t) työkalun ja pumpun välille. Katso kohta 5.2.

6.3 Käytön aikana

Katso kuva 2.



VAROITUS

Varmista, ettei kaapeleissa ja/tai johdoissa ole mekaanista jännitystä tai sähköjännitettä. Älä kuormita työkalua leikkuuleuat auki tai ilman materiaalia leikkuuleuoissa.



HUOMIO

Älä kuormita työkalua leikkuuleuat auki.

Kaapelien leikkuuta varten leikkuukärki on voideltava Molykote-rasvalla (osanumero 100.581.081). Tämä lisää suuresti sen elinikää

- Avaa leikkuuleuat poistamalla lukitustappi (1).
- Laita kaapeli leikkuuleukoihin.
- Lukitse leikkuuleuka lukitustapilla (1).
- Aseta pumpun paineenalennusventtiili "käyttö"-asentoon. Käytä pumpppua. Leikkuumäntä työntyy ulos ja leikkuri aloittaa toimintansa.
- Pumppu asetetaan toiminta-asentoon vetämällä M323-venttiilin ohjaussauva "A"-asentoon. Kahvan vapauttaminen pysäyttää toiminnan, mutta leikkuuterä (3) jää paikalleen. Kun leikkuutoimenpide on valmis, terä vedetään sisään työntämällä kahvaa "B"-asentoon, kunnes terä on täysin sisäänvedetty. Koska tämä työkalu vetäytyy sisään hydraulipaineella, paluutoiminto voi synnyttää 8 tonnin voiman männän palauttamiseksi sylinteriin. Tämän vuoksi on tärkeää varmistaa, ettei leikkuuterän takaosan ja kahden puitelevyn välissä ole kaapelimateriaalia. Tällainen materiaali voi vaurioittaa männänvartta, teräohjainta ja lian poispyyhintä. Poista järjestelmän paine (paluulinjassa) vetämällä venttiilin kahvaa 1 sekunnin ajan "A"-asentoon. Katso myös M323-venttiilin käsikirja.

6.4 Käytön jälkeen

6.4.1 Sammuttaminen ja irrottaminen

- Palauta leikkuuleuat alkuperäiseen lähtöasemaan.
- Irrota hydrauliletkut. Katso kohta 5.3.

6.4.2 Tarkastus

- Tarkista leikkurit puuttuvien osien, öljyvuotojen ja vaurioiden varalta. Älä käytä vuotavaa tai vaurioitunutta leikkuria. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.

6.4.3 Puhdistus ja varastointi

- Puhdista laite ja lisävarusteet ennen varastointia.
- Puhdista liittimet ja varmista, että pölysuojukset on asennettu paikoilleen.
- Kuivaa laite, jos sitä on käytetty märissä olosuhteissa. Levitä teräsosiin ohut kerros WD-40-suojaöljyä.
- Varastoi laite kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa.

7 Vianmääritys

7.1 Yleistä

Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos alla luetellut ratkaisut eivät johda toivottuun tulokseen tai jos ilmenee muita ongelmia. Jos laitteessa ilmenee toimintahäiriö tai vika, ilmoita aina laitteen malli ja sarjanumero.

7.2 Liittimet eivät kytkeydy tai irtoa

Mahdollinen syy	Ratkaisu
Järjestelmässä on painetta.	Aseta pumppu sen neutraali-/vapautusasentoon.
Liittimien etuosa on likainen.	Puhdista liittimet.
Työkalussa ja/tai letkussa on painetta.	Pura paine paineenalennustyökalua käyttämällä. Katso kohta 5.4.1.
Pumpussa on painetta.	Aseta pumpun paineenalennusventtiili tyhjennysasentoon.
Naarasliitin on viallinen.	Korjauta se valtuutetulla Holmatro-asentajalla.
Liittimiä ei ole asetettu oikein linjaan liittämistä varten.	Aseta liittimet linjaan keskenään oikein, paina ne yhteen yhdellä liikkeellä ja kiristä ne.
Liittimiä ei ole asetettu oikein linjaan irrottamista varten.	Tue ja ohjaa urosliitintä irrottamisen aikana.
Naarasliittimen lukitusrenkaassa on likaa (vain yksiletkuliitin).	Tarkasta naarasliittimen lukitusrenkas ja puhdista se.

7.3 Liittimet eivät pysy liitettyinä

Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ulkorengas juuttuu liittämisen aikana.	Pitele letkua taivutusrajoittimesta liittäessäsi liittimiä.
Naarasliittimen lukitusmekanismi ei toimi (vain yksiletkuliitin).	- Puhdista naarasliitin puhtaan, juoksevan veden alla. - Kuivaa se ja käsittele ulkorengkaan sisäpinnat suojaöljyllä. - Aseta pölysuojus paikalleen ja poista se. Toista tätä toimenpidettä, kunnes ulkorengas ponnahtaa taakse.
Naarasliitin on viallinen.	Korjauta se valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

7.4 Työkalu ei toimi tai se toimii virheellisesti

Mahdollinen syy	Ratkaisu
Yksi tai useampi liitin on liitetty väärin.	Irrota liitin/liittimet ja liitä se/ne uudestaan.
Pumpussa ei ole öljyä.	Lisää hydraulioöljyä.
Järjestelmässä on ilmaa.	• Irrota letkut työkalusta ja liitä ne toisiinsa. • Anna moottoripumpun käydä joutokäynnillä minuutti tai käytä käsi-/jalkapumppua vähintään viisi iskua. • Irrota letkut ja liitä ne työkaluun. • Avaa ja sulje (täysin) työkalu yhden kerran.
Pumpun paineenalennusventtiili on paineenalennusasennossa.	Aseta pumpun paineenalennusventtiili käyttöasentoon.
Pumpun vaihtoventtiili (jos asennettu) on väärässä asennossa.	Aseta vaihtoventtiili oikeaan asentoon.
Pumppu ei tuota painetta.	Katso pumpun käyttäjän käsikirja.

8 Huolto

8.1 Yleistä

Katso vakioasennusohjeet Holmatron verkkosivuston Huolto ja tuki -kohdasta.

Asianmukainen huolto auttaa varmistamaan turvallisuuden, ja se pidentää lisäksi laitteen käyttöikää.



VAROITUS

Noudata soveltuvia turvallisuusmääräyksiä aina huoltotoimenpiteitä suorittaessasi. Käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia.

8.1.1 Vaaralliset aineet



VAROITUS

Käytetyt tai vuotaneet nesteet ja muut toimenpiteiden aikana käytetyt tuotteet on kerättävä talteen ja hävitettävä ympäristön kannalta vastuullisella tavalla.

8.2 Huollossa käytettävät materiaalit

Kohde	Huollossa käytettävän materiaalin tyyppi	Määrä
Teräsosat	WD-40-suojaöljy	Tarpeen mukaan
	Valvoline Tectyl ML (pitkäaikainen suojaus)	Tarpeen mukaan
Hydrauliiliittimet	WD-40-suojaöljy	Tarpeen mukaan
Leikkuuterät	Molykote-rasva	Tarpeen mukaan

Kysy lisätietoja varaosista Holmatro-jälleenmyyjältä.

8.3 Huoltoaikataulu

Tämä aikataulu on tarkoitettu viitteelliseksi. Holmatro voi toimittaa pyynnöstä järjestelmän käyttöolosuhteiden mukaan räätälöidyn huoltoaikataulun.

Kohde	Toimenpide	Aikaväli					
		Aina käytön jälkeen	Kuukausittain tai 10 käyttötunnin välein	Joka 3. kuukausi tai 25 käyttötunnin välein	Joka 6. kuukausi tai 50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	Vuosittain ¹
Yleistä	Tarkistus	x					x
Hydrauliiliittimet	Tarkistus, puhdistus ja voitelu			x			x
Pölysuojukset	Tarkistus, puhdistus			x			x
Hydrauliiletkut	Tarkistus, puhdistus			x			x
Leikkuuterät	Voitelu		x				x

1. Holmatro-jälleenmyyjän huolto.

8.4 Huoltotoimenpiteet

8.4.1 Yleistä

- Tarkista työkalun toiminta.
- Tarkista, että työkalussa ei ole vuotoja ja vaurioita. Jos työkalu ei toimi oikein ja/tai se vuotaa, korjauta se valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

8.4.2 *Hydrauliiliittimet*

- Tarkista liittimet vaurioiden varalta. Vaihdata vaurioituneet liittimet valtuutetulla Holmatro-asentajalla.
- Puhdista liitin haalealla vedellä ja miedolla saippuanesteellä.
- Kuivaa liittimet.
- High-Flow-liittimet:
 - Voitele liittimen pää hydrauliöljyllä tai suihkuttamalla WD-40-öljyä.
 - Voitele pidätinrenkas suihkuttamalla WD-40-öljyä renkaan alle.
 - Tarkista lukitus vetämällä letkuja käsin erilleen toisistaan. Liittimet eivät saa lipsua.
 - Irrota liittimet kääntämällä pidätinrengasta.
- Paranna lukitusjärjestelmän sisäistä voitelua liittämällä ja irrottamalla liittimet muutamia kertoja.

8.4.3 *Pölysuojukset*

- Tarkista pölysuojukset vaurioiden varalta. Vaihda vaurioituneet pölysuojukset.
- Puhdista pölysuojukset juoksevalle vedellä. Kuivaa pölysuojus ja käsittele se suojaöljyllä.

8.4.4 *Hydrauliletkut*

- Puhdista letku haalealla vedellä ja miedolla saippuanesteellä.
- Tarkista, että letkussa ei ole vuotoja ja vaurioita. Vaihda letku, jos siinä on vuotoja tai taipumia, terässuojus on näkyvissä tai letkussa on yli 1 mm:n kokoisia pullistumia. Ota epäselvissä tilanteissa aina yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, joka voi auttaa vaurioiden vakavuuden arvioinnissa.
- Vaihda letkut viimeistään 10 vuoden kuluttua niiden valmistuspäivästä, riippumatta niiden käytöstä ja vaikka niissä ei olisi ulkoisia vaurioita. Valmistuspäivä on osa testikoodia, testikoodin 4 ensimmäistä numeroa määrittävät letkun valmistuspäivän (vvkk*****).

8.4.5 *Leikkuuterät*

- Levitä rasvaa leikkuuterän ohjaimiin (kuva 7)

8.5 **Vuosittainen jälleenmyyjän suorittama huolto**

Suosittelemme, että toimitat laitteen valtuutetun Holmatro-asentajan tarkastettavaksi, säädettäväksi ja testattavaksi kerran vuodessa. Hänellä on tarpeelliset tiedot ja työkalut (katso myös kohta 1.7). Voit tehdä Holmatro-jälleenmyyjän kanssa sopimuksen vuosittaisen huollon suorittamisesta.

8.6 **Pitkäaikainen varastointi**

- Varmista, että kaikki paine on poistettu järjestelmästä.
- Varastoi laite kuivassa ja hyvin tuuletetussa tilassa. Levitä lisäsäilytysainetta ulkoisiin teräsosiin.

9 Käytöstä poistaminen / kierrättäminen

Kun laite on käytetty loppuun, se voidaan romuttaa ja kierrättää.

- Varmista, että laite on tehty toimintakyvyttömäksi estämään sen minkäänlainen käyttö.
- Tarkista, että laite ei sisällä mitään paineenalaisia komponentteja.
- Kierrätä laitteessa käytetyt eri materiaalit, kuten teräs, alumiini, NBR (nitrilibutaanikumi) ja muovi.
- Kerää vaaralliset aineet erikseen ja hävitä ne ympäristön kannalta vastuullisella tavalla.
- Kysy kierrätyksestä Holmatro-jälleenmyyjältä.

Indholdsfortegnelse, DA

1	Indledning.....	161
1.1	Ansvarsfraskrivelse	161
1.2	Om denne manual	161
1.3	Definitioner	161
1.4	Generelt	161
1.5	Anvendelse	161
1.5.1	Systemkrav	161
1.5.2	Levetid og bearbejdelse	162
1.6	Kvalificeret personale	162
1.7	Garanti	162
1.8	Overensstemmelseserklæring	162
2	Sikkerhedsregler	162
2.1	Forklaring på symboler, som er anvendt i denne manual	162
2.2	Modelplade og CE-mærkning på udstyret	163
2.3	Generelle sikkerhedsforskrifter	164
2.4	Personlig sikkerhed	164
2.5	Sikkerhedsregler omkring udstyret.....	164
2.6	Sikkerhedsforskrifter hvad angår drift af systemet	164
2.7	Sikkerhedsforskrifter hvad angår vedligeholdelse.....	165
3	Beskrivelse.....	165
3.1	Udstyr.....	165
3.1.1	Typebetegnelse.....	166
3.2	Produktidentifikation	166
3.3	Vægt og mål	166
3.4	Tekniske specifikationer	166
4	Klargøring til første brug	167
4.1	Generelt	167
5	Drift	167
5.1	Systemdrift.....	167
5.1.1	Generelt.....	167
5.1.2	High-Flow koblinger	167
5.2	Tilslutning af den(de) hydrauliske slange(r).....	167
5.2.1	Generelt.....	167
5.2.2	Tilslutning af High-Flow koblingerne	168
5.3	Aftagning af den(de) hydrauliske slange(r).....	168

5.3.1	Generelt.....	168
5.3.2	Frakobling af High-Flow koblingerne	168
5.4	Udligning af trykket i uforbundne slanger eller redskaber	168
5.4.1	Generelt.....	168
5.4.2	Aflast trykket på High-Flow koblingen	169
6	Anvendelse	169
6.1	Generelt	169
6.2	Før brug.....	169
6.3	Under brug.....	169
6.4	Efter brug	170
6.4.1	Nedlukning og frakobling	170
6.4.2	Inspektion	170
6.4.3	Rengøring og opbevaring	170
7	Fejlfinding	171
7.1	Generelt	171
7.2	Koblingerne kan ikke kobles til eller fra hinanden.....	171
7.3	Koblingerne forbliver ikke sammenkoblet.....	171
7.4	Værktøjet virker ikke eller ikke ordentligt	172
8	Vedligeholdelse.....	172
8.1	Generelt	172
8.1.1	Farlige substanser	172
8.2	Vedligeholdelsesmaterialer	173
8.3	Vedligeholdelsesskema.....	173
8.4	Vedligeholdelsesaktiviteter	173
8.4.1	Generelt.....	173
8.4.2	Hydrauliske koblinger.....	174
8.4.3	Støvhætter.....	174
8.4.4	Hydrauliske slanger	174
8.4.5	Skæreklinger.....	174
8.5	Årlig forhandlervedligeholdelse	174
8.6	Langtidsopbevaring.....	174
9	Udtagning af drift/Genbrug	175

1 Indledning

1.1 Ansvarsfraskrivelse

Alle rettigheder forbeholdes. Intet fra denne publikation må offentliggøres, reproduceres eller modificeres på nogen måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra Holmatro. Holmatro forbeholder sig ret til at modificere eller ændre dele af værktøjerne uden forudgående meddelelse. Indholdet af denne brugermanual kan ligeledes til enhver tid blive ændret. Brugermanualen er baseret på og relaterer til de modeller, der er fabrikeret på dette tidspunkt, samt gældende lovgivning. Holmatro accepterer intet ansvar for mulige skader, som følger af anvendelsen af denne brugermanual, hvad angår leveret udstyr eller udstyr, der skal leveres, medmindre der er tale om hensigt eller forsømmelighed fra Holmatro's side. Detaljeret information om brugen af brugermanualen, vedligeholdelse og/eller reparation af Holmatro-udstyr fås ved at kontakte Holmatro eller Holmatros officielle, udnævnte forhandler. Der er blevet gjort meget ud af at sammensætte denne brugermanual og gøre den så præcis som mulig. Holmatro kan imidlertid ikke holdes ansvarlig for fejl, forglemmelser eller forpligtelser som følge af dem. Skulle denne brugermanual ikke være korrekt eller komplet, bedes du kontakte Holmatro.

1.2 Om denne manual

De oprindelige instruktioner til denne manual er forfattet på engelsk. Versioner af denne håndbog på andre sprog er en oversættelse af de oprindelige instruktioner.

1.3 Definitioner

System:	kombinationen pumpe, slange(r) og værktøj.
Pumpe:	anordning som leverer hydraulisk flow og tryk.
Slange:	en samling af fleksible hydrauliske slange med koblinger. hydraulisk anordning, såsom et skæreapparat, en spreder, et kombiværktøj
Værktøj:	eller en stødslæde.
Udstyr:	værktøj, slange(r), pumpe eller tilbehør.

1.4 Generelt

Tillykke med købt af dette Holmatro produkt. I denne brugermanual kan man få instruktion om betjening, vedligeholdelse, fejl på udstyret samt sikkerheden forbundet med det udstyr, der bruges. Sikkerhedsforskrifter for anvendelse af det komplette Holmatro-system er ligeledes beskrevet i denne brugermanual. Illustrationerne i denne brugermanual kan variere lidt, afhængigt af modellen. Enhver, der er impliceret i igangsætning af udstyret, anvendelsen deraf, vedligeholdelse deraf og løsning af fejlfunktioner skal have læst og forstået denne brugermanual, især hvad angår sikkerhedsforskrifterne. For at undgå betjeningsfejl og sikre at udstyret virker problemfrit, skal brugervejledningen altid være tilgængelig for brugeren.

1.5 Anvendelse

Dette produkt er en del af det udstyr, som er tiltænkt diverse anvendelse, først og fremmest til at skære kabler over.

1.5.1 Systemkrav

På grund af forskelligheden inden for kontrol, driftstryk og påkrævet oliemængde per værktøj, kan ikke alle kombinationer af Holmatro-pumper anvendes. I tvivlstilfælde vedrørende systemets kompatibilitet, så konsulter altid en Holmatro-forhandler.

1.5.2 Levetid og bearbejdelighed

Levetiden og bearbejdeligheden af produktet afhænger i høj grad af en række forhold. Disse forhold er f.eks. brugsudnyttelsen og geometrien og typen af materiale for de dele, som skal skæres. Er du i tvivl om bearbejdeligheden eller levetiden af produktet, skal du kontakte Holmatro under alle omstændigheder.

1.6 Kvalificeret personale

Systemet må kun betjenes af personer, som er optrænet i dets brug. Overhold altid lokale rets-, sikkerheds- og miljømæssige regulativer. Reparationsarbejde må kun udføres af Holmatro-certificerede teknikere.

1.7 Garanti

Se de generelle betingelser og vilkår for salg angående garanti. De kan fås hos din Holmatro-forhandler. Holmatro gør opmærksom på, at enhver garanti på dit udstyr eller system bortfalder, og at du skal holde Holmatro skadesløs ved ethvert tænkeligt produktansvar, hvis:

- der ikke er udført service og vedligeholdelse i nøje overensstemmelse med instruktionerne, hvis reparationer ikke er udført af en forhandler certificeret af Holmatro eller er udført uden forudgående godkendelse;
- brugerudførte forandringer, strukturelle ændringer, deaktivering af sikkerhedsanordninger, uforsvarlig indstilling af hydrauliske ventiler eller mangelfulde reparationer er blevet udført;
- der anvendes andet end originale Holmatro-dele eller andre smøremidler end de foreskrevne typer;
- udstyret eller systemet bruges uforsvarligt, forkert, forsømmeligt eller ikke i overensstemmelse med dets beskaffenhed og/eller formål.

1.8 Overensstemmelseserklæring

Dette udstyr er CE-certificeret. Det betyder, at udstyret overholder de livsvigtige bestemmelser ang. sikkerhed. Den originale overensstemmelseserklæring følger med udstyret. Standarder og direktiver, der er taget hensyn til i designet, er anført i afsnitt 3.4 i dette dokument.

2 Sikkerhedsregler

2.1 Forklaring på symboler, som er anvendt i denne manual

I denne manual er der anvendt nedenstående symboler til at angive mulige farer.



FARE

Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil føre til død eller alvorlige kvæstelser.



ADVARSEL

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan føre til død eller alvorlige kvæstelser.



FORSIGTIG

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan føre til mindre eller moderate kvæstelser.

**MEDDELELSE**

Anvendes til at gøre opmærksom på handlinger, som ikke er forbundet med legemsbeskadigelser, men som kan resultere i skader på materiel.

**BEMÆRK**

Understreger vigtig information for optimal produktanvendelse. Dette symbol er vist i brugermanualen med alle regler relateret til produktanvendelse eller vedligeholdelse.

Overhold altid disse regler samt de lokalt gældende sikkerhedsregulativer, og vær forsigtig. Informer alle, der er involveret i aktionen om disse sikkerhedsregler.

2.2 Modelplade og CE-mærkning på udstyret

Se Fig. 1.

Alle piktogrammer på udstyret, der vedrører sikkerhed og advarsel mod fare, skal overholdes og holdes tydeligt læselige.

**FARE**

Hvis disse instrukser ikke følges, kan resultatet være alvorlig personskade, dødelige uheld, skade på systemet samt deraf følgende tab.

Mærketype	Position	Beskrivelse
Advarsel	A	Fare for at få skåret eller klemt legemsdele.
Anvisning	B	- Læs brugermanualen inden ibrugtagning. - Der skal bæres hjelm med sikkerhedsbriller/ansigtsskærm. - Der skal bæres beskyttelsesdragt, som dækker hele kroppen. - Brug sikkerhedshandsker. - Brug sikkerhedsfodtøj.
Forsigtig	C	Vægten overstiger 25 kg
Modelplade	D	Information fra producenten: Navn, adresse, CE-mærkning, model, serienummer, fremstillingsdato og maksimumdriftstryk.

2.3 Generelle sikkerhedsforskrifter

- Anvend kun dette udstyr til de aktiviteter, det er beregnet til. Hvis du er i tvivl eller usikker, skal du altid rådspørge din Holmatro-forhandler.
- Udskift ulæselige sikkerhedssymboler, piktogrammer og informationsopslag med samme slags. De fås hos din Holmatro-forhandler.
- Lakerede dele og plastik- og gummideler er modstandsdygtige over for ætsende syrer eller væsker. Med undtagelse af de elektriske dele, skal man skylle de dele, som er kommet i kontakt med ætsende syre eller væske med rigeligt vand. Kontakt din Holmatro-forhandler for at få en resistensliste.
- Sørg for, at der ikke kommer snavs i og på tilslutningerne.
- Beskyt udstyret mod gnister under svejsning eller slibning.
- Undgå skadelige kropsholdninger under arbejdet. Det kan resultere i fysiske onder.
- Følg inspektions- og vedligeholdelsesinstruktionerne.
- Ændringer af udstyret eller systemet må kun foretages af en autoriseret tekniker fra Holmatro. I tilfælde af ændring, så behold den originale manual og ændringsmanualen.
- Brug kun originale Holmatro-dele og produkter til vedligeholdelse, som er foreskrevet af Holmatro.

2.4 Personlig sikkerhed

Personel, som anvender eller assisterer i anvendelsen af udstyret, skal være iført de personlige beskyttelsesmidler, som er beskrevet i standard arbejdsprocedurerne. Skødesløs anvendelse af personlige beskyttelsesmidler kan resultere i alvorlige skader. Under brugen skal man som minimum bære følgende beskyttelsesforanstaltninger:

- Hjelm;
- Sikkerhedsbriller eller fuld ansigtsskærm;
- Sikkerhedshandsker;
- Sikkerhedstøj over hele kroppen;
- Sikkerhedssko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse.

2.5 Sikkerhedsregler omkring udstyret

- Sørg for, at indsætte et fleksibelt beskyttende skjold mellem skæringsstedet og offeret/ofrene.
- Sørg for, at det materiale, der skal klippes, er placeret midt i de åbne klinger.
- Undgå kontakt med skærefladerne så du ikke selv kommer til skade.
- Klip aldrig i noget, som er under hydraulisk, pneumatisk, mekanisk tryk eller elektrisk strøm.

2.6 Sikkerhedsforskrifter hvad angår drift af systemet

- Foretag en risikovurdering af proceduren før du begynder arbejdet (EN-ISO 12100).
- Hold nysgerrige på afstand, og vær ekstra forsigtig i nærheden af mennesker og dyr.
- Sørg for, at arbejdsområdet er klart defineret og har god belysning.
- Undgå stres og arbejde på en struktureret måde. Dette reducerer risikoen for fejl, kombinationer af farer og ulykker.
- Check udstyret for skader inden brug. Brug ikke udstyret, hvis det ikke er i god stand. Henvend dig til din Holmatro-forhandler.
- Stå på stabilt underlag.
- Hold udelukkende udstyret i dets håndtag (hvis der findes et).

- Under brugen må man aldrig være imellem objektet og udstyret.
- Hold hele tiden øje med udstyret og systemet, mens udstyret bruges.
- Dele af en genstand, der kan ryge af, skal sikres.
- Man må aldrig til- eller frakoble koblinger, mens systemet er under tryk.
- Brug kun originalt Holmatro-tilbehør og sørg for, at det er tilsluttet korrekt.
- Brug altid to begge hænder til at betjene værktøjet.
- Sørg for, at dele af kroppen aldrig kommer mellem bevægelige dele. Der er risiko for, at kropsdele kan blive mast eller beskåret.
- Stop straks, hvis systemet kommer med mærkelige lyde eller viser afvigende opførsel.
- Stop straks, hvis udstyret lækker olie. Olie, der kommer under tryk, kan gennembryde huden og forårsage alvorlige kvæstelser. Tag straks på skadestuen med en person, der er blevet indsprøjet med olie, for at få lægebehandling. Giv specifikationer om olien til hospitalspersonalet.
- Returner straks ubenyttet værktøj til værktøjsstationen.
- Overhold altid de sikkerhedsforskrifter, der gælder for andet udstyr som bruges ved monteringen.

2.7 Sikkerhedsforskrifter hvad angår vedligeholdelse

- Man skal bære personlig beskyttelse, når der foretages vedligeholdelse.
- Arbejd aldrig på en måde, der kan bringe sikkerheden i fare.
- Sørg for, at udstyret ikke kan rulle væk eller vælte. Kontrol og drev skal være slukket og sikret mod uventet aktivering.
- Sørg for, at bevægelige dele ikke uventet bevæger sig.
- Brugte eller lakkede væsker samt andre produkter, som anvendes under aktiviteterne, skal opsamles og kasseres på en miljømæssigt korrekt måde.

3 Beskrivelse

3.1 Udstyr

HCC210-kabelskæreren er et dobbeltvirkende hydraulisk værktøj, der er designet til kun at blive drevet af en hydraulisk Holmatro-pumpe. Hele systemet bruger mineralolie med et tilladt driftstryk på 720 bar. HCC210 er særligt udviklet til at skære armerede, multielektriske kabler og telefonkabler over. Skærekæben låses ved hjælp af en aftagelig tap. Kabelskæreren har en fast klinge og en bevægelig klinge. Den bevægelige klinge er forbundet til en dobbeltvirkende hydraulisk cylinder. Hvis A-porten sættes under tryk, udvides stemplet, og skærekæben lukkes. Hvis B-porten sættes under tryk, trækkes stemplet tilbage, og skærekæben åbnes.

3.1.1 Typebetegnelse

Ciffer	Eksempel	Beskrivelse
1-3	HCC	HCC = Holmatro kabelskærer
4-6	210	210 = Maks. skæreevne, en diameter på 210 mm

3.2 Produktidentifikation

Se Fig. 2.

1	Låsestift	6	High-Flow returkobling
2	Håndtag	7	Cylinder
3	Skærekæbe		
4	Løfteøje		
5	High-Flow kobling		

3.3 Vægt og mål

Se Fig. 3

Model	Kobling	Vægt (kg)	Længde (A) (mm)	Bredde (B) (mm)	Højde (C) (mm)
HCC210	High Flow (2x)	70	892	217	438

3.4 Tekniske specifikationer

Specifikationer	Enhed	HCC210
Driftstryk	bar	720
Kapacitet	kN	747
Maksimalt kæbeåbning	mm	220
Hydraulikolietype		ISO-L HV VG 15/36
Vibrationsniveau	m/s ²	< 2,5
Temperaturområde (°C)	°C	-20 til +60
Standarder		DS 13204 / NFPA 1936
Direktiver		2006/42/EF
Fabrikationsland		Holland

4 Klargøring til første brug

4.1 Generelt

Check udstyret for at se, om det er komplet og ubeskadiget. Kontakt Holmatro-forhandleren, hvis der udstyret er beskadiget.

5 Drift

5.1 Systemdrift

5.1.1 Generelt

Se Fig. 2

Et system udgøres af en hydraulisk pumpe, slange(r) og et eller flere stykker værktøj.

Den hydrauliske pumpe fordriver hydraulisk olie og kan opbygge et tryk.

Slangen skal transportere hydraulikolien mellem pumpen og redskabet.

Det dobbeltvirkende redskab har en hydraulisk cylinder med et stempel, der bevæger sig aksialt.

Hvis cylinderen pumpes fuld fra neden (High-Flow kobling (5)), opbygges trykket under stemplet, så det skubbes udad. Stemplets aksiale bevægelse bruges direkte til en skæremekanisme. Når cylinderen pumpes fuld fra oven (High-Flow returkobling (6)), opbygges trykket over stemplet, så det skubbes indad.

5.1.2 High-Flow koblinger

High-Flow koblingen er en kobling, som skrues på og anvendes med enkeltslangesystem.

Hvis man ønsker at påsætte eller aftage et stykke værktøj og/eller en slange, må man først stille trykudligningsventilen på pumpen til stillingen "neutral". Efter at have påsat slangen(erne) og værktøjet skal man sætte trykudligningsventilen i driftsstilling for at kunne bruge værktøjet.

Se Fig. 3

Slut High-Flow koblingen (5) til "A"-porten på ventilen M323.

Slut High-Flow returkoblingen (6) til "B"-porten på ventilen M323.

5.2 Tilslutning af den(de) hydrauliske slange(r)

5.2.1 Generelt



ADVARSEL

Brug aldrig beskadigede koblinger.



FORSIGTIG

Brug aldrig tænger eller lignende værktøj til at tilslutte de hydrauliske koblinger.

5.2.2 Tilslutning af High-Flow koblingerne

Se Fig. 4.



ADVARSEL

Sørg altid for, at trykudligningsventilen er i åben (0) position, før du slutter de(n) hydrauliske slange(r) til pumpen.

- Aftag støvhætterne fra hun- og hankoblingerne.
- Check koblingerne for snavs og beskadigelse, og rengør dem, hvis det er nødvendigt.
- Skru hankoblingen ind i hunkoblingen, og stram låseringen.
- Skru støvhætterne sammen for at undgå forurening.

5.3 Aftagning af den(de) hydrauliske slange(r)

5.3.1 Generelt



FORSIGTIG

Brug aldrig tænger eller lignende værktøj til at tilslutte de hydrauliske koblinger af.

5.3.2 Frakobling af High-Flow koblingerne

Se Fig. 5.



ADVARSEL

Sørg altid for, at trykudligningsventilen er i "neutral" position, før du frakobler de(n) hydrauliske slange(r) fra pumpen.

- Tag støvhætterne fra hinanden.
- Skru låseringen af. Hankoblingen slippes.
- Rengør koblingerne og støvhætterne.
- Sæt støvhætterne tilbage på hun- og hankoblingerne.

5.4 Udligning af trykket i uforbundne slanger eller redskaber

5.4.1 Generelt

Temperaturforskelle kan forårsage tryk i slanger og værktøj, som ikke er tilsluttet. Dette tryk kan gøre det umuligt at tilslutte delene. Man kan bruge trykudligningsværktøjet til at fjerne dette tryk. Tilbehøret findes til alle Holmatro-slangesystemer og leveres som standard sammen med hver eneste pumpe.



MEDDELELSE

Vi anbefaler, at man har mere end et stk. af dette værktøj ved hånden.

5.4.2 Aflast trykket på High-Flow koblingen

Se Fig. 6.



MEDELELSE

Du aflaster trykket (på returlinjen) i systemet ved at trække i ventilens håndtag i positionen "A" i 1 sekund.

- Drej knappen på trykudligningsværktøjet mod uret for at give plads til koblingen.
- Tryk trykudligningsværktøjet over koblingen på slangen eller værktøjet, og skru værktøjet og koblingen sammen.
- Drej knappen med uret for at udligne trykket. Der vil løbe noget olie ud.
- Drej knappen tilbage mod uret, og fjern trykudligningsværktøjet fra koblingen.

6 Anvendelse

6.1 Generelt

Check udstyret for at se, om det er komplet og ubeskadiget. Brug ikke udstyret, hvis det er beskadiget, men kontakt Holmatro-forhandleren.



ADVARSEL

Sørg for at være opdateret med alle sikkerhedsforskrifter, og at du kan anvende alt udstyr i det system, du skal arbejde med.

Forsøg aldrig at påsætte eller aftage hydrauliske tilslutninger, hvis udstyret er i brug eller hvis der er tryk på systemet.

6.2 Før brug

- Forbind de hydrauliske slanger mellem pumpen og værktøjet. Se kapitel 5.2.

6.3 Under brug

Se Fig. 2.



ADVARSEL

Sørg for, at kablerne ikke er udsat for mekanisk belastning på kabler og/eller ledninger. Sæt ikke nogen belastning på redskabet med åbne kæber eller uden noget materiale i skærekæberne.



FORSIGTIG

Belast ikke værktøjet med åbne skærekæber.

Ved overskæring af kabler skal skærespidsene være smurt med Molykote (partnummer 100.581.081). Det vil i høj grad forlænge dens funktionelle levetid.

- Åbn skærekæberne ved at fjerne låsetappen (1).
- Anbring kablet i skærekæberne.
- Lås skærekæben med låsetappen (1).
- Sæt trykdigningsventilen på pumpen på driftspositionen. Betjen pumpen. Skærerstemplet strækkes ud, og skæreren begynder sin funktion.
- Pumpen sættes i driftsstilling ved at trække i styrepinden på ventilen M323 til positionen "A". Når håndtaget slippes, standser skæreklingen (3) skæringen, men bliver stående i den aktuelle position. Ved skæreprcedurens afslutning trækkes bladet tilbage ved at skubbe håndtaget til positionen "B", indtil det er skubbet helt i bund. Fordi værktøjet trækkes tilbage med hydraulisk tryk, kan returneringen komme op 8 tons for at føre trykstemplet ind i cylinderen. Derfor er det vigtigt at sikre, at der ikke findes kabelmaterialer bagved bagsiden af skæreblandet og de to bøjleplader. Dette materiale kan beskadige stempelstangen, klingeguide og snavsevisker. Du udløser trykket (på returlinjen) i systemet ved at trække i ventilens håndtag i positionen "A" i 1 sekund. Se også manualen for ventilen M323.

6.4 Efter brug

6.4.1 Nedlukning og frakobling

- Bring skærekæberne tilbage til den oprindelige plads
- Tag de hydrauliske slanger af. Se kapitel 5.3.

6.4.2 Inspektion

- Tjek skæreren for manglende dele, olielækager og skader. Benyt ikke skæreren, hvis den lækker olie eller er beskadiget. Kontakt da Holmatro forhandleren.

6.4.3 Rengøring og opbevaring

- Rengør udstyret og det benyttede tilbehør før det gemmes væk.
- Rengør koblingen/-erne og sørg for, at støvhætterne er påsat.
- Tør udstyret af, hvis det har været brugt i våde omgivelser. Gnid et tyndt lag WD-40 konserveringsolie på ståldelene.
- Opbevar udstyret på et tørt sted med god udluftning.

7 Fejlfinding

7.1 Generelt

Henvend dig til Holmatro-forhandleren, hvis de opregnede løsningsforslag ikke giver det ønskede resultat eller i tilfælde af problemer. Ved funktionsfejl eller reparation skal du altid oplyse Holmatro-forhandleren om udstyrets model og serienummer.

7.2 Koblingerne kan ikke kobles til eller fra hinanden

Mulig årsag	Løsning
Der er tryk i systemet.	Sæt pumpen i neutral/fri stilling.
Koblingerne er snavsede foran.	Rengør koblingerne.
Værktøjet og/eller slangen er under tryk.	Brug trykudligningsværktøjet til at udligne trykket. Se kapitel 5.4.1.
Pumpen står under tryk.	Sæt trykudligningsventilen på pumpen i udligningsstilling.
Hunkoblingen er defekt.	Få det repareret af en Holmatro-certificeret tekniker.
Koblingerne er ikke holdt rigtig sammen, så de kan samles.	Hold begge koblinger på linje med hinanden og tryk dem sammen med én rolig bevægelse, og fastgør dem.
Koblingerne er ikke korrekt holdt på linje med hinanden ved frakobling.	Understøt og styr hankoblingen, når der skal frakobles.
Skyderingen på hunkoblingen er blokeret af snavs (kun for enkeltslangekobling).	Check skyderingen på hunkoblingen og rengør den.

7.3 Koblingerne forbliver ikke sammenkoblet

Mulig årsag	Løsning
Den ydre ring sidder fast ved sammenkoblingen.	Hold slangen omkring bøjningsbegrænsningen når der sammenkobles.
Låsemekanismen i hunkoblingen virker ikke (kun for enkeltslangekobling).	• Rengør hunkoblingen i rent, rindende vand. • Tør den af og kom noget konserveringsolie på indersiden af den ydre ring. • Påsæt og fjern støvdækslet flere gange, indtil den ydre ring springer tilbage af sig selv.
Hunkoblingen er defekt.	Få det repareret af en Holmatro-certificeret tekniker.

7.4 Værktøjet virker ikke eller ikke ordentligt

Mulig årsag	Løsning
En eller flere koblinger er ikke sat ordentligt på.	Aftag og påsæt koblingen/koblingerne igen.
Der er ikke noget olie tilbage i pumpen.	Tilføj hydraulikolie.
Der er luft i systemet.	• Tag slangerne af redskabet, og sæt dem sammen. • Lad motorpumpen køre i tomgang i et minut, eller brug hånd- eller fodpumpen i mindst fem slag. • Skil slangerne, og sæt dem på redskabet igen. • Åbn og luk redskabet (helt) en enkelt gang.
Trykudligningsventilen på pumpen er i trykudligningspositionen.	Sæt trykudligningsventilen på pumpen på driftspositionen.
Skifteventilen på pumpen er i forkert position (hvis den er tilstede).	Sæt skifteventilen i korrekt position.
Pumpen opbygger ikke noget tryk.	Se brugervejledningen til pumpen.

8 Vedligeholdelse

8.1 Generelt

Se Service og Support afsnittet på Holmatros hjemmeside for at få standard montageinstruktioner.

Ordentlig vedligeholdelse af udstyret bevarer driftssikkerheden og forlænger dets levetid.



ADVARSEL

Overhold altid relevante sikkerhedsforskrifter under udførelse af vedligeholdelsesaktiviteter. Bær det foreskrevne sikkerhedsudstyr.

8.1.1 *Farlige substanser*



ADVARSEL

Brugte eller lækkede væsker samt andre produkter, som anvendes under aktiviteterne, skal opsamles og kasseres på en miljømæssig korrekt måde.

8.2 Vedligeholdelsesmaterialer

Anvendelse	Vedligeholdelsesmaterialestype	Mængde
Ståldele	WD-40 konserveringsolie	Efter behov
	Tectyl ML fra Valvoline (langtidskonservering)	Efter behov
Hydrauliske koblinger	WD-40 konserveringsolie	Efter behov
Skæreklinger	Molykote-fedt	Efter behov

Kontakt din Holmatro-forhandler for information om reservedele.

8.3 Vedligeholdelsesskema

Dette skema er baseret på en normal anvendelse. Afhængigt af hvor intensivt du anvender dit udstyr, kan Holmatro give dig et specifikt vedligeholdelsesskema.

Genstand	Afhjælpning	Tidsinterval					
		Efter hver brug	Månedligt eller for hver 10 arbejdstimer	Hver 3. måned eller efter hver 25 arbejdstimer	Hver 6. måned eller efter hver 50 arbejdstimer	Hver 100 arbejdstimer	Årligt ¹
Generelt	Kontrollér	x					x
Hydrauliske koblinger	Kontrollér, rengør og smør			x			x
Støvhætter	Kontrollér, rengør			x			x
Hydrauliske slanger	Kontrollér, rengør			x			x
Skæreklinger	Smør		x				x

1. Holmatro-forhandlervedligeholdelse.

8.4 Vedligeholdelsesaktiviteter

8.4.1 Generelt

- Check værktøjet i drift.
- Kontrollér redskabet for skade og læk. Hvis redskabet ikke fungerer korrekt og/eller lækker, så få det repareret af en Holmatro certificeret tekniker.

8.4.2 *Hydrauliske koblinger*

- Kontroller koblingerne for skader. Få en Holmatro-certificeret tekniker til at udskifte beskadigede koblinger.
- Rens koblingen i lunkent vand med en mild sæbeopløsning.
- Tør koblingerne af.
- High-Flow koblinger:
 - Smør koblingens endestykke med hydraulisk olie eller sprøjt med WD-40.
 - Smør holderingen ved at indsprøjte WD-40 ind under ringen.
 - Kontrollér låsningen, ved at slangerne ikke kan trækkes fra hinanden med normal håndkraft. Koblingerne må ikke gå fra hinanden.
 - Frakobl koblingerne ved at dreje holderingen.
- Til- og frakobl koblingerne et par gange for at forbedre den interne smøring i låsesystemet.

8.4.3 *Støvhætter*

- Check støvhætterne for beskadigelse. Udskift beskadigede støvhætter.
- Rengør støvhætterne med rindende vand. Tør støvhætten af og giv den noget konserveringsolie.

8.4.4 *Hydrauliske slanger*

- Rens slangen i lunkent vand med en mild sæbeopløsning.
- Kontrollér slangen for skade og læk. Udskift slangen hvis den har lækager eller folder, eller hvis forstærkede ståldække er synligt eller det har blærer eller buler højere end 1 mm. I tvivlstilfælde skal Holmatro forhandleren altid kontaktes for en vurdering af, hvor alvorlig beskadigelsen er.
- Udskift senest slangen 10 år efter produktionsdato, uanset hvordan den har været brugt, og hvordan den ser ud. Produktionsdatoen er en del af testkoden, de første 4 tal i testkoden angiver slangens produktionsdato (ååmm****).

8.4.5 *Skæreklinger*

- Smør fedt på skæreklingeføringerne (fig. 7)

8.5 Årlig forhandlervedligeholdelse

Vi anbefaler at udstyret inspiceres, tjekkes, indstilles og testes én gang om året hos en Holmatro-certificeret tekniker, som har den fornødne viden og det nødvendige værktøj (se også sektion 1.7). Holmatro-forhandleren kan lave en årlig serviceaftale for dig på kontraktbasis.

8.6 Langtidsopbevaring

- Sørg for, at der slet ikke er noget tryk på udstyret.
- Opbevar udstyret på et tørt, velluftet område. Anvend yderligere beskyttelsesmiddel på de ydre ståldele.

9 Udtagning af drift/Genbrug

Ved enden af dets levetid kan udstyret skrottes og recykleres.

- Vær sikker på at udstyret skrottes, så det ikke længere kan anvendes.
- Kontrollér at udstyret ikke indeholder nogle komponenter under tryk.
- Forskellige materialer i udstyret skal genbruges, fx stål, aluminium, NBR (nitrilbutadiengummi) og plastic.
- Opsaml alle farlige substanser og kasser dem på en miljømæssigt forsvarlig måde.
- Rådfør dig med din Holmatro-forhandler om genbrug.

Spis treści, PL

1	Wprowadzenie	178
1.1	Zastrzeżenie	178
1.2	Informacje dotyczące niniejszego podręcznika	178
1.3	Definicje	178
1.4	Informacje ogólne	178
1.5	Zastosowanie	178
1.5.1	Wymagania systemowe	178
1.5.2	Okres użyteczności i zakres wykorzystania	179
1.6	Wykwalifikowany personel	179
1.7	Gwarancja	179
1.8	Deklaracja zgodności	179
2	Zasady bezpieczeństwa	179
2.1	Objaśnienie symboli stosowanych w niniejszym podręczniku użytkownika	179
2.2	Tabliczka znamionowa i oznaczenia CE na sprzęcie	180
2.3	Ogólne zasady bezpieczeństwa	181
2.4	Bezpieczeństwo osób	181
2.5	Zasady bezpieczeństwa dotyczące sprzętu	181
2.6	Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi zestawu	181
2.7	Zasady bezpieczeństwa dotyczące konserwacji	182
3	Opis	182
3.1	Sprzęt	182
3.1.1	Określenie typu	183
3.2	Oznaczenia produktu	183
3.3	Masa i wymiary	183
3.4	Specyfikacja techniczna	183
4	Przygotowanie do pierwszego użycia	184
4.1	Informacje ogólne	184
5	Użytkowanie	184
5.1	Działanie systemu	184
5.1.1	Informacje ogólne	184
5.1.2	Złącza typu High-Flow	184
5.2	Podłącz węże hydrauliczne	184
5.2.1	Informacje ogólne	184
5.2.2	Podłącz złącza typu High-Flow	185
5.3	Odcinanie węży hydraulicznych	185

5.3.1	Informacje ogólne	185
5.3.2	Odłączanie złączy typu High-Flow	185
5.4	Zwolnij ciśnienie w niepodłączonych węzłach lub narzędziach	185
5.4.1	Informacje ogólne	185
5.4.2	Zwalnianie ciśnienia na złączu typu High-Flow	186
6	Użytkowanie	186
6.1	Informacje ogólne	186
6.2	Przed użyciem	186
6.3	Podczas użytkowania	186
6.4	Po zakończeniu użytkowania	187
6.4.1	Wyłącz i rozłącz	187
6.4.2	Przegląd	187
6.4.3	Czyszczenie i przechowywanie	187
7	Rozwiązywanie problemów	188
7.1	Informacje ogólne	188
7.2	Nie można połączyć ani rozłączyć złączy	188
7.3	Złącza nie są połączone	188
7.4	Urządzenie nie działa lub działa nieprawidłowo	189
8	Konserwacja	189
8.1	Informacje ogólne	189
8.1.1	Substancje niebezpieczne	189
8.2	Materiały konserwacyjne	190
8.3	Harmonogram konserwacji	190
8.4	Czynności konserwacyjne	190
8.4.1	Informacje ogólne	190
8.4.2	Złącza hydrauliczne	191
8.4.3	Pokrywy przeciwpylowe	191
8.4.4	Węże hydrauliczne	191
8.4.5	Ostrza tnące	191
8.5	Konserwacja roczna wykonywana przez dystrybutora Holmatro	191
8.6	Przechowywanie długoterminowe	191
9	Likwidacja/recykling	192

1 Wprowadzenie

1.1 Zastrzeżenie

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być w jakikolwiek sposób ujawniana, powielana lub modyfikowana bez uprzedniego pisemnego zezwolenia Holmatro. Holmatro zastrzega sobie prawo do modyfikowania lub zamiany części składowych narzędzi bez uprzedzenia. Również zawartość tego podręcznika użytkownika może zostać zmodyfikowana w dowolnym momencie. Treść tego podręcznika użytkownika dotyczy modeli produkowanych w tym momencie i opiera się na aktualnie obowiązujących przepisach. Holmatro nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia wynikające z zastosowania tego podręcznika użytkownika w odniesieniu do dowolnego dostarczanego obecnie lub w przyszłości sprzętu, za wyjątkiem umyślnego lub rażącego błędu ze strony Holmatro. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat użytkowania tego podręcznika użytkownika, konserwacji i/lub naprawy sprzętu Holmatro należy skontaktować się z firmą Holmatro lub ze wskazanym autoryzowanym dystrybutorem. Podręcznik użytkownika opracowano z najwyższą uwagą i precyzją. Niemniej Holmatro nie może ponosić odpowiedzialności za błędy i pominięcia lub wynikające z nich zobowiązania. Jeśli poprawność lub kompletność podręcznika użytkownika budzi jakiegokolwiek wątpliwości, należy skontaktować się z firmą Holmatro.

1.2 Informacje dotyczące niniejszego podręcznika

Oryginalne instrukcje w tym podręczniku zostały opracowane w języku angielskim. Inne wersje językowe tego podręcznika stanowią tłumaczenie instrukcji oryginalnych.

1.3 Definicje

Zestaw:	zespół, na który składa się pompa, wąż (węże) i narzędzie(a).
Pompa:	urządzenie, które zapewnia dopływ cieczy pod ciśnieniem.
Wąż:	elastyczny przewód hydrauliczny i złącza.
Narzędzie:	urządzenie hydrauliczne działające jako przecinak, rozpieracz, narzędzie combi lub rozpieracz kolumnowy RAM.
Sprzęt:	narzędzie(-a), wąż (węże), pompa lub akcesoria.

1.4 Informacje ogólne

Gratulujemy zakupu produktu Holmatro. Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera instrukcje w zakresie obsługi, konserwacji, usterek i bezpieczeństwa użytkowania sprzętu. Zasady bezpieczeństwa użytkowania kompletnego zestawu Holmatro również znajdują się w tym podręczniku. Ilustracje w podręczniku mogą wykazywać niewielkie różnice w zależności od modelu.

Każda osoba zaangażowana w uruchamianie, użytkowanie, konserwację i usuwanie usterek powinna uprzednio przeczytać i zrozumieć niniejszy podręcznik, zwłaszcza zasady bezpieczeństwa. Aby uniknąć błędów podczas pracy i zapewnić bezusterkowe działanie, należy operatorowi zapewnić stały dostęp do instrukcji.

1.5 Zastosowanie

Niniejszy produkt stanowi część sprzętu przeznaczonego do różnych zastosowań, głównie do cięcia kabli.

1.5.1 Wymagania systemowe

Z powodu różnorodności sterowania wartości ciśnienia roboczego oraz wymaganej ilości oleju przypadającej na jedno narzędzie nie ma możliwości zastosowania wszystkich kombinacji pomp,

węży i narzędzi Holmatro. W przypadku wątpliwości co do kompatybilności systemu należy zasięgnąć porady dystrybutora firmy Holmatro.

1.5.2 Okres użyteczności i zakres wykorzystania

Okres użyteczności i zakres wykorzystania produktu uzależnione są ściśle od szeregu okoliczności. Intensywność użytkowania oraz kształty i rodzaj ciętych materiałów znajdują się wśród tych istotnych czynników. W razie wątpliwości co do zakresu użytkowania lub okresu przydatności produktu należy zwrócić się po informację do firmy Holmatro.

1.6 Wykwalifikowany personel

Zestaw może być obsługiwany wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie jego eksploatacji. Należy zawsze przestrzegać przepisów lokalnego prawa oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Wszelkie naprawy mogą być wykonywane wyłącznie techników certyfikowanych przez firmę Holmatro.

1.7 Gwarancja

Patrz warunki gwarancji, które zawarte są w ogólnych warunkach sprzedaży, dostępnych na żądanie u przedstawiciela firmy Holmatro.

Firma Holmatro pragnie zwrócić uwagę na fakt, że wszelka gwarancja na sprzęt lub zestaw utraci ważność, a Holmatro może zażądać odszkodowania za ewentualną odpowiedzialność wobec osób trzecich jeśli:

- serwis i konserwacja nie są realizowane ściśle zgodnie z instrukcjami, zaś naprawy są przeprowadzane przez osoby inne niż personel techniczny certyfikowany przez firmę Holmatro lub są wykonywane bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody;
- dokonane zostaną samowolne modyfikacje, zmiany strukturalne, wyłączenie urządzeń bezpieczeństwa, lekkomyślna regulacja zaworów hydraulicznych i wadliwe naprawy;
- użyte zostaną części zamienne inne niż oryginalne części Holmatro lub smary inne niż zalecane w instrukcji;
- sprzęt lub zestaw użytkowany jest lekkomyślnie, obsługiwany błędnie, niewłaściwie, niedbale lub niezgodnie z jego charakterem i/lub przeznaczeniem.

1.8 Deklaracja zgodności

Wyposażenie posiada certyfikat CE. Oznacza to, że wyposażenie pozostaje zgodne z najważniejszymi wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa. Oryginalna deklaracja zgodności jest dostarczana wraz z sprzętem. Normy i dyrektywy uwzględnione podczas projektowania znajdują się w niniejszym dokumencie na liście w rozdziale 3.4.

2 Zasady bezpieczeństwa

2.1 Objaśnienie symboli stosowanych w niniejszym podręczniku użytkownika

W niniejszym podręczniku używane są poniższe symbole do wskazywania potencjalnego niebezpieczeństwa.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczną sytuację, która nieuchronnie spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

**OSTRZEŻENIE**

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

**PRZESTROGA**

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

**UWAGA**

Używany jest do wskazania praktyk niewiążących się z obrażeniami ciała, które mogą spowodować uszkodzenia mienia, jeśli nie zostaną uniknięte.

**UWAGA**

Zwraca uwagę na ważne informacje dotyczące optymalnego użytkownika produktu. Ten symbol jest zamieszczany w podręczniku użytkownika przy wszelkich zasadach bezpieczeństwa dotyczących użytkowania produktu lub jego konserwacji.

Zawsze stosuj się do tych zasad oraz lokalnych przepisów bezpieczeństwa i postępuj zachowując maksymalną ostrożność.

Poinformuj wszystkie osoby zaangażowane w akcję o wspomnianych zasadach bezpieczeństwa.

2.2 Tabliczka znamionowa i oznaczenia CE na sprzęcie

Patrz rys. 1.

Wszystkie symbole umieszczone na sprzęcie dotyczące bezpieczeństwa i zagrożenia powinny być respektowane i pozostawać czytelne.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała, wypadki śmiertelne, uszkodzenie zestawu lub straty materialne.

Rodzaj oznaczenia	Pozycja	Opis
Ostrzeżenie	A	Niebezpieczeństwo przecięcia lub przebicia części ciała.
Instrukcja	B	- Przeczytaj podręcznik użytkownika przed przystąpieniem do użytkowania. - Założ kask i okulary ochronne / osłonę twarzy. - Założ ubranie ochronne osłaniające całe ciało. - Założ rękawice ochronne. - Założ buty ochronne.
Przeestroga	C	Ciężar przekracza 25 kg
Tabliczka znamionowa	D	Informacje podane przez producenta obejmujące: nazwę, adres, oznaczenie CE, oznaczenie modelu, numer seryjny i datę produkcji, maksymalne ciśnienie robocze.

2.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Używaj tego sprzętu wyłącznie do czynności, do których został zaprojektowany. W razie wątpliwości lub niepewności, zawsze konsultuj się z dystrybutorem Holmatro.
- Zastąp nieczytelne symbole bezpieczeństwa, piktogramy i etykiety informacyjne takimi samymi, dostarczonymi przez dystrybutora Holmatro.
- Lakierowane, plastikowe i gumowe części nie są odporne na żrące kwasy lub płyny. Za wyjątkiem części elektrycznych, elementy, które miały styczność ze żrącymi kwasami lub płynami, splucz obficie wodą. Skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie informacji o odporności materiałów.
- Nie pozwól na zanieczyszczenie wewnętrznej i zewnętrznej części złączy.
- Chroń sprzęt przed iskrzeniem podczas spawania lub szlifowania.
- Unikaj niewłaściwej pozycji ciała podczas pracy. Może to spowodować fizyczne dolegliwości.
- Stosuj się do instrukcji dotyczących kontroli i konserwacji.
- Adaptacja poszczególnych elementów sprzętu lub całego zestawu mogą być wykonywane wyłącznie przez certyfikowanego technika firmy Holmatro. W przypadku wykonania adaptacji, zachowaj oryginalny podręcznik użytkownika oraz podręcznik adaptacji.
- Stosuj jedynie oryginalne części zamienne Holmatro i produkty do konserwacji zalecane przez firmę Holmatro.

2.4 Bezpieczeństwo osób

Personel używający lub pomagający przy użyciu sprzętu musi nosić wszystkie indywidualne środki ochrony zgodnie ze standardowymi procedurami pracy. Zaniedbanie użycia indywidualnych środków ochrony może spowodować poważne obrażenia. Podczas pracy zakładaj co najmniej następujące indywidualne środki ochrony:

- Kask;
- Okulary ochronne lub osłonę twarzy;
- Rękawice ochronne;
- Kompletna odzież ochronna;
- Obuwie ochronne z dobrym podparciem kostki i ochroną palców;

2.5 Zasady bezpieczeństwa dotyczące sprzętu

- Upewnij się, że pomiędzy miejscem, w którym ma być wykonane cięcie a narażonym na niebezpieczeństwo użytkownikiem, zostanie umieszczona elastyczna osłona.
- Upewnij się, że cięty materiał jest umieszczony pośrodku pomiędzy ostrzami.
- Unikaj kontaktu z tnącymi krawędziami ostrzy, aby nie doznać obrażeń.
- Nigdy nie przecinaj fragmentów konstrukcji znajdujących się pod ciśnieniem hydraulicznym, pneumatycznym, mechanicznym lub napięciem elektrycznym.

2.6 Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi zestawu

- Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać ocenę ryzyka procedury (EN-ISO 12100).
- Postaraj się, aby osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości i zachowaj szczególną ostrożność w obecności ludzi i zwierząt.
- Upewnij się, że miejsce pracy zapewnia swobodę ruchów i jest dobrze oświetlone.
- Unikaj stresu i pracuj w sposób zorganizowany. Zmniejsza to ryzyko błędów, łączenia zagrożeń i wypadków.
- Przed przystąpieniem do pracy sprawdź, czy sprzęt nie jest uszkodzony. Jeśli sprzęt nie jest w idealnym stanie, nie używaj go i zwróć się do dystrybutora firmy Holmatro.
- Stań na stabilnej podstawie.
- Trzymaj sprzęt wyłącznie za uchwyt do jego przenoszenia (jeżeli jest w nią wyposażony).

- Podczas pracy nigdy nie ustawiaj się pomiędzy obiektem prac a sprzętem.
- Przez cały czas pracy sprzętu kontroluj stan sprzętu i konstrukcji.
- Należy zabezpieczyć te części obiektu, które mogą odpaść.
- Jeśli system znajduje się pod ciśnieniem, nie łącz ani rozłączaj żadnych złączy.
- Stosuj jedynie oryginalne akcesoria Holmatro i upewnij się, że zostały prawidłowo zamocowane.
- Korzystając z narzędzia, zawsze używaj obydwu rąk.
- Upewnij się, że części ciała nigdy nie znajdą się pomiędzy częściami ruchomymi. Istnieje niebezpieczeństwo zmiżdżenia lub przecięcia części ciała.
- Jeśli zestaw wydaje dziwne odgłosy lub przejawia nienormalne działanie, natychmiast przerwij pracę.
- Jeśli nastąpi wyciek oleju ze sprzętu, natychmiast przerwij pracę. Olej wydobywający się pod ciśnieniem może przenikać do skóry, co może spowodować poważne obrażenia ciała. Osobę, której olej przedostał się pod skórę należy natychmiast zabrać do szpitala w celu uzyskania opieki medycznej. Specyfikację oleju należy przekazać personelowi medycznemu.
- Sprzęt nieużywany należy oddać natychmiast do punktu sprzętowego.
- Zawsze stosuj zasady bezpieczeństwa dołączone do innego sprzętu, który jest używany.

2.7 Zasady bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

- Podczas wykonywania zabiegów konserwacyjnych stosuj indywidualne środki ochrony.
- Nigdy nie pracuj w sposób zagrażający bezpieczeństwu.
- Upewnij się, że sprzęt nie może się odtoczyć lub przewrócić. Sterowanie i napęd powinny być wyłączone i zabezpieczone przed niekontrolowanym uruchomieniem.
- Upewnij się, że ruchome części nie poruszają się w sposób nieprzewidywany.
- Zużyte płyny eksploatacyjne lub płyny, które wyciekły z urządzenia, oraz inne produkty zużywane podczas jego działania powinny zostać zebrane i usunięte w sposób bezpieczny dla środowiska.

3 Opis

3.1 Sprzęt

Nożyce do kabli HCC210 są narzędziem hydraulicznym dwustronnego działania zaprojektowanym do napędzania tylko przez pompę hydrauliczną Holmatro. Cały układ pracuje z użyciem oleju mineralnego z ciśnieniem maksymalnie 720 barów. Nożyce HCC210 są przeznaczone do cięcia zbrojonych, wielożyłowych kabli elektrycznych i telefonicznych. Szczeka tnąca jest blokowana wyjmowanym sworzniem. Nożyce do kabli mają jedno ostrze stałe i jedno ostrze ruchome. Ostrze ruchome jest zamocowane do cylindra dwustronnego działania. Zwiększenie ciśnienia w porcie A spowoduje wysunięcie tłoka i zamknięcie szczęki tnącej. Zwiększenie ciśnienia w porcie B spowoduje schowanie tłoka i otwarcie szczęki tnącej.

3.1.1 Określenie typu

Cyfra	Przykład	Opis
1-3	HCC	HCC = nożyce do kabli Holmatro
4-6	210	210 = Maksymalna wydajność cięcia, średnica 210 mm

3.2 Oznaczenia produktu

Patrz rys. 2.

1	Sworzeń blokujący	6	Złącze powrotne typu High-Flow
2	Uchwyt	7	Cylinder
3	Nożyce tnące		
4	Ucho do podnoszenia		
5	Złącze typu High-Flow		

3.3 Masa i wymiary

Patrz rys. 3

Model	Złącze	Masa (kg)	Długość (A) (mm)	Szerokość (B) (mm)	Wysokość (C) (mm)
HCC210	High Flow (2 x)	70	892	217	438

3.4 Specyfikacja techniczna

Specyfikacje	Jednostka	HCC210
Ciśnienie robocze	bar	720
Wydajność	kN	747
Maksymalne rozwarcie szczęk	mm	220
Rodzaj oleju hydraulicznego		ISO-L HV VG 15/36
Poziom drgań	m/s ²	< 2,5
Zakres temperatury (°C)	°C	-20 do +60
Normy		EN 13204 / NFPA 1936
Dyrektywy		2006/42/EC
Kraj produkcji		Holandia

4 Przygotowanie do pierwszego użycia

4.1 Informacje ogólne

Sprawdź sprzęt pod kątem kompletności i uszkodzeń. W przypadku uszkodzonego sprzętu skontaktuj się z dealermem Holmatro.

5 Użytkowanie

5.1 Działanie systemu

5.1.1 Informacje ogólne

Patrz rys. 2

Zestaw jest zespołem składającym się z pompy hydraulicznej, węża(y) i jednego lub więcej narzędzi.

Pompa przemieszcza olej hydrauliczny i jest w stanie wytworzyć wysokie ciśnienie.

Wąż służy do przemieszczania oleju hydraulicznego pomiędzy pompą i narzędziem.

Narzędzie obustronnego działania wyposażone jest w cylinder hydrauliczny z tłokiem o ruchu osiowym.

Jeśli wystąpi nacisk na cylinder z dołu (złącze typu High-Flow (5)), powstaje ciśnienie pod tłokiem i zostaje on wypchnięty na zewnątrz. Ruch osiowy tłoka jest przenoszony bezpośrednio na mechanizm tnący. Jeśli wystąpi nacisk na cylinder z góry (złącze powrotne typu High-Flow (6)), powstaje ciśnienie nad tłokiem i zostaje on wepchnięty do środka.

5.1.2 Złącza typu High-Flow

High-Flow to złącze nakręcane, używane w przypadku węży pojedynczych.

Przed podłączeniem lub odłączeniem narzędzia i/lub węża, należy najpierw ustawić zawór zwalniający ciśnienie pompy w pozycji neutralnej. Po podłączeniu węża(-y) i narzędzia, aby móc użyć narzędzia, należy ustawić dźwignię zaworu zwalniającego ciśnienie w pozycji praca.

Patrz rys. 3

Złącze typu High-Flow (5) podłącz do portu „A” na zaworze M323.

Złącze zwrotne typu High-Flow (6) podłącz do portu „B” na zaworze M323.

5.2 Podłącz węże hydrauliczne

5.2.1 Informacje ogólne



OSTRZEŻENIE

Nigdy nie używaj uszkodzonych złączy.



PRZESTROGA

Podczas łączenia złączy hydraulicznych nie używaj szczypiec i podobnych narzędzi.

5.2.2 Podłącz złącza typu High-Flow

Patrz rys. 4.



OSTRZEŻENIE

Przed podłączeniem węży hydraulicznych do pompy zawsze upewnij się, czy zawór zwalniający ciśnienie znajduje się w położeniu otwartym (0).

- Zdejmij ochronę przeciwkurbową ze złączy żeńskich i męskich.
- Sprawdź czy złącza są czyste i nieuszkodzone i wyczyść je w razie konieczności.
- Wkręć złącze męskie w złącze żeńskie i dokręć pierścień blokujący.
- Skręć ze sobą osłony przeciwkurbowe, aby uniknąć zanieczyszczeń.

5.3 Odłączanie węży hydraulicznych

5.3.1 Informacje ogólne



PRZESTROGA

Podczas odłączenia złączy hydraulicznych nie używaj szczypiec i podobnych narzędzi.

5.3.2 Odłączanie złączy typu High-Flow

Patrz rys. 5.



OSTRZEŻENIE

Przed odłączeniem węży hydraulicznych od pompy zawsze upewnij się, czy zawór bezpieczeństwa znajduje się w położeniu „neutralnym”.

- Rozdziel osłony przeciwkurbowe.
- Odkręć pierścień blokujący. Złącze męskie zostanie zwolnione.
- Wyczyść złącza i osłony przeciwkurbowe.
- Załóż ponownie ochronę przeciwkurbową na gniazdo i wtyczkę.

5.4 Zwolnij ciśnienie w niepodłączonych węzłach lub narzędziach

5.4.1 Informacje ogólne

Różnice temperatur mogą spowodować powstanie ciśnienia w niepodłączonych węzłach i narzędziach. Ciśnienie może sprawić, że połączenie elementów będzie niemożliwe. Do usunięcia ciśnienia można użyć narzędzia dekompresującego. To akcesorium jest dostępne do wszystkich systemów Holmatro i jest dostarczane w zestawie z każdą pompą.



UWAGA

Zalecamy trzymanie w dostępnym miejscu kilku takich narzędzi.

5.4.2 Zwalnianie ciśnienia na złączu typu High-Flow

Patrz rys. 6.



UWAGA

Aby obniżyć ciśnienie (obecne w linii powrotnej) w systemie, należy pociągnąć za uchwyt zaworu i przytrzymać go przez 1 sekundę w pozycji „A”.

- Przekręć gałkę narzędzia dekompresującego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, umożliwiając połączenie złącza.
- Naciśnij przycisk odciażający na złączu przewodu lub narzędzia i skręć narzędzie ze złączem.
- Aby zwolnić ciśnienie, przekręć gałkę w prawo. Wypłynie pewna ilość oleju.
- Przekręć gałkę z powrotem w lewo i odłącz narzędzie dekompresujące od złącza.

6 Użytkowanie

6.1 Informacje ogólne

Sprawdź sprzęt pod kątem kompletności i uszkodzeń. Jeśli sprzęt jest uszkodzony, nie wolno go używać. W takim wypadku skontaktuj się z dystrybutorem firmy Holmatro.



OSTRZEŻENIE

Bądź na bieżąco ze wszystkimi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i upewnij się, że masz doskonale opanowaną obsługę wszystkich elementów sprzętu, na którym będziesz pracować.

Nigdy nie próbuj podłączać lub odłączać złączy hydraulicznych jeśli sprzęt jest właśnie w użyciu lub pod ciśnieniem.

6.2 Przed użyciem

- Podłącz przewody hydrauliczne do narzędzia i pompy. Patrz rozdział 5.2.

6.3 Podczas użytkowania

Patrz rys. 2.



OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że na kable i/lub przewody nie działają napięcia mechaniczne oraz napięcie elektryczne. Nie uruchamiaj nożyc z otwartymi ostrzami tnącymi lub bez materiału w ostrzach.



PRZESTROGA

Nie uruchamiaj narzędzia z otwartymi ostrzami tnącymi.

Do cięcia kabli ostrza muszą być posmarowane smarem Molykote (nr art. 100.581.081). Zwiększa to znacznie żywotność nożyc

- Otwórz ostrza tnące przez usunięcie sworznia blokującego (1).
- Umieść kabel między ostrzami.
- Zablokuj ostrze tnące sworzniem blokującym (1).
- Ustaw zawór odciążający pompy w pozycji pracy. Użyj pompy. Tłok nożyc wysuwa się i nożyce rozpoczynają działanie.
- Pompę ustawia się w pozycji pracy poprzez pociągnięcie drążka zaworu M323 i ustawienie go w pozycji „A”. Puszczanie uchwytu spowoduje zatrzymanie działania ostrza tnącego (3), które zostanie zatrzymane w danej pozycji. Po zakończeniu cięcia, ostrze należy cofnąć, wciskając uchwyt i ustawiając go w pozycji „B” oraz utrzymując go w tej pozycji do momentu, aż ostrze zostanie całkowicie cofnięte. Do cofnięcia tego narzędzia wykorzystywane jest ciśnienie hydrauliczne. W wyniku tego wygenerowana może zostać siła równa 8 tonom, która spowoduje powrót tłoka do cylindra. W związku z tym ważne jest, aby sprawdzić, czy pomiędzy tylną częścią ostrza, a dwiema płytkami nie znajdują się żadne kable. Mogą one doprowadzić do uszkodzenia tłoczyska, prowadnicy ostrza oraz zabrudzenia wycieraka. Aby upuścić ciśnienie (obecne w linii powrotnej) z systemu, należy pociągnąć uchwyt zaworu i przytrzymać go przez 1 sekundę w pozycji „A”. Zapoznaj się także z podręcznikiem dotyczącym zaworu M323.

6.4 Po zakończeniu użytkowania

6.4.1 Wyłącz i rozłącz

- Ustaw ostrza w wyjściowym położeniu roboczym.
- Odłącz węże hydrauliczne. Patrz rozdział 5.3.

6.4.2 Przegląd

- Sprawdź nożyce pod kątem kompletności, wycieków oleju i uszkodzeń. Jeśli występuje wyciekanie oleju lub nożyce są uszkodzone, nie uruchamiaj ich i skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

6.4.3 Czyszczenie i przechowywanie

- Wyczyść sprzęt i użyte akcesoria przed schowaniem.
- Wyczyść złącze(a) i upewnij się, że założone zostały osłony przeciwkurzowe.
- Osusz sprzęt, jeśli był używany w wilgotnym otoczeniu. Stalowe elementy nasmaruj cienką warstwą oleju konserwującego WD-40.
- Przechowuj sprzęt w suchym i przewiewnym miejscu.

7 Rozwiązywanie problemów

7.1 Informacje ogólne

Jeśli zastosowanie wymienionych rozwiązań nie przyniesie pożądanych rezultatów lub w przypadku wystąpienia innych problemów, skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro. W przypadku usterek i napraw zawsze podawaj model i numer seryjny sprzętu.

7.2 Nie można połączyć ani rozłączyć złączy

Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
W systemie panuje ciśnienie.	Przestaw pompę w tryb neutralny / zwalniania ciśnienia.
Przód złączy jest zabrudzony.	Wyczyść złącza.
Narzędzie i/lub wąż są pod ciśnieniem.	Użyj narzędzia do upustu ciśnienia, aby zwolnić ciśnienie. Patrz rozdział 5.4.1.
Pompa jest pod ciśnieniem.	Ustaw zawór odciążający pompy w położeniu zwalniania ciśnienia.
Żeńskie złącze jest wadliwe.	Oddaj do naprawy technikowi certyfikowanemu przez firmę Holmatro.
Złącza nie są ustawione prawidłowo w jednej linii podczas podłączania.	Ustaw oba złącza w jednej linii i połącz je razem płynnym ruchem, a następnie umocuj.
Złącza nie są ustawione w jednej linii podczas rozłączania.	Podtrzymaj i prowadź wtyk podczas rozłączania.
Pierścień zabezpieczający gniazda złącza jest zablokowany z powodu zabrudzenia (tylko w przypadku złącza pojedynczego przewodu).	Sprawdź pierścień zabezpieczający gniazda i wyczyść go.

7.3 Złącza nie są połączone

Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pierścień zewnętrzny zacina się podczas łączenia.	Podczas podłączania trzymaj wąż za ogranicznik zgięcia.
Nie działa mechanizm blokujący złącza żeńskiego (tylko w przypadku złącza pojedynczego przewodu).	- Wyczyść gniazdo czystą, bieżącą wodą. - Po osuszeniu posmaruj wnętrze pierścienia zewnętrznego olejem konserwującym. - Założ i zdejmij osłonę przeciwkurzową kilkakrotnie, aż pierścień zewnętrzny odskoczy.
Żeńskie złącze jest wadliwe.	Oddaj do naprawy technikowi certyfikowanemu przez firmę Holmatro.

7.4 Urządzenie nie działa lub działa nieprawidłowo

Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Jedno lub więcej złączy nie jest podłączone prawidłowo.	Odłącz i ponownie połącz złącza.
W pompie nie ma oleju.	Uzupełnij olej hydrauliczny.
Do systemu przedostało się powietrze.	• Odłącz węże od narzędzia i połącz je ze sobą. • Pozwól silnikowi pompy pracować na biegu jałowym przez jedną minutę lub uruchom pompę ręczną/nożną co najmniej pięć razy. • Rozłącz węże i podłącz je do narzędzia. • Jednokrotnie otwórz i zamknij narzędzie (całkowicie).
Zawór odciążający pompy znajduje się w pozycji zwolnienia ciśnienia.	Ustaw zawór odciążający pompy w pozycji pracy.
Zawór przełączny pompy (jeżeli jest) znajduje się w nieprawidłowej pozycji.	Ustaw zawór przełączny w prawidłowej pozycji.
Pompa nie wytwarza ciśnienia.	Sprawdź w podręczniku użytkownika pompy.

8 Konserwacja

8.1 Informacje ogólne

Standardowe instrukcje montażu znajdują się na stronie internetowej Holmatro w sekcji Konserwacja i pomoc techniczna.

Odpowiednia konserwacja sprzętu pozwala zachować bezpieczeństwo działania i przedłużyć żywotność sprzętu.



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych zawsze stosuj się do odpowiednich zasad bezpieczeństwa. Stosuj zalecane środki ochrony indywidualnej.

8.1.1 Substancje niebezpieczne



OSTRZEŻENIE

Użyte lub rozlane płyny oraz wszelkie inne produkty zużyte podczas wykonywanych czynności należy uprzątnąć i zutylizować w sposób odpowiedzialny w stosunku do środowiska.

8.2 Materiały konserwacyjne

Zastosowanie	Rodzaj materiału konserwacyjnego	Ilość
Części stalowe	Olej konserwujący WD-40	W zależności od potrzeb
	Tectyl ML firmy Valvoline (długotrwała ochrona)	W zależności od potrzeb
Złącza hydrauliczne	Olej konserwujący WD-40	W zależności od potrzeb
Ostrza tnące	Smar Molykote	W zależności od potrzeb

Aby uzyskać informacje na temat części zamiennych skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

8.3 Harmonogram konserwacji

Harmonogram pokazuje wartości średnie. W zależności od stopnia intensywności eksploatacji sprzętu firma Holmatro może dostarczyć harmonogram konserwacji specjalnie dostosowany dla danego użytkownika.

Obiekt	Czynność	Okres serwisowy					
		Każdorazowo po zakończeniu użytkowania	Raz w miesiącu lub co 10 godzin pracy	Co 3 miesiące lub po 25 godzinach pracy	Co 6 miesięcy lub po 50 godzinach pracy	Co 100 godzin pracy	Rocznie ¹
Informacje ogólne	Sprawdź	x					x
Złącza hydrauliczne	Sprawdź, wyczyść i nasmaruj			x			x
Pokrywy przeciwpylowe	Sprawdź, wyczyść			x			x
Węże hydrauliczne	Sprawdź, wyczyść			x			x
Ostrza tnące	Nasmaruj		x				x

1. Konserwacja wykonywana przez dystrybutora firmy Holmatro.

8.4 Czynności konserwacyjne

8.4.1 Informacje ogólne

- Sprawdź działanie narzędzia.
- Sprawdź narzędzie pod kątem uszkodzeń i wycieku oleju. Jeśli narzędzie nie działa prawidłowo i/lub występuje wyciek oleju, zleć naprawę certyfikowanemu technikowi firmy Holmatro.

8.4.2 Złącza hydrauliczne

- Sprawdź, czy złącza nie zostały uszkodzone. Zleć technikowi certyfikowanemu przez firmę Holmatro wymianę wszelkich uszkodzonych złączy.
- Umyj złącze letnią wodą i roztworem łagodnego mydła.
- Osusz złącza.
- Złącza typu High-Flow:
 - Nasmaruj zakończenie złącza, stosując olej hydrauliczny lub wstrzykując preparat WD-40.
 - Nasmaruj pierścień ustalający, wstrzykując preparat WD-40 pod pierścień.
 - Sprawdź blokadę, rozciągając węże z normalną siłą. Złącza nie mogą się ześlizgnąć.
 - Odłącz złącza, obracając pierścień ustalający.
- Podłącz i odłącz złącza kilkakrotnie w celu poprawienia wewnętrznego nasmarowania systemu blokującego.

8.4.3 Pokrywy przeciwpyłowe

- Sprawdź osłony przeciwkurzowe pod kątem uszkodzeń. Wymień uszkodzone osłony przeciwkurzowe.
- Wyczyść pokrywy przeciwpyłowe czystą, bieżącą wodą. Wysusz osłony i zastosuj olej konserwujący.

8.4.4 Węże hydrauliczne

- Umyj wąż letnią wodą i roztworem łagodnego mydła.
- Sprawdź wąż pod kątem uszkodzeń i wycieku oleju. Wymień wąż, jeśli przecieka, ma załamania, osłona wzmacniająca jest widoczna lub obecne są pęcherze i wybrzuszenia o wysokości większej niż 1 mm. W przypadku wątpliwości zawsze kontaktuj się z dystrybutorem firmy Holmatro, który oceni stopień uszkodzenia.
- Wymień wąż na nowy nie później niż 10 lat od daty produkcji, niezależnie od częstotliwości jego użytkowania i wyglądu zewnętrznego. Data produkcji jest częścią kodu testowego, pierwsze 4 cyfry kodu testowego określają datę produkcji węża (rrmm*****).

8.4.5 Ostrza tnące

- Nanieś smar na prowadnice ostrzy tnących (rys. 7).

8.5 Konserwacja roczna wykonywana przez dystrybutora Holmatro

Zalecamy zlecenie corocznego przeglądu, konserwacji, regulacji i ustawienia sprzętu personelowi technicznemu certyfikowanemu przez firmę Holmatro, który dysponuje odpowiednią wiedzą i niezbędnymi narzędziami (patrz również rozdział 1.7). Dystrybutor Holmatro może zaproponować umowę na coroczną konserwację sprzętu.

8.6 Przechowywanie długoterminowe

- Upewnij się, że całkowicie zwolniono ciśnienie z urządzenia.
- Urządzenie przechowuj w suchym i przewiewnym miejscu. Zewnętrzne stalowe części zabezpiecz odpowiednimi dodatkowymi środkami.

9 Likwidacja/recykling

Po zakończeniu okresu użyteczności sprzętu można go zełomować i poddać recyklingowi.

- Upewnij się, że sprzęt zostanie tak zniszczony, aby nie można go było używać.
- Upewnij się, że sprzęt nie zawiera żadnych elementów pod ciśnieniem.
- Poddaj recyklingowi różne materiały użyte w sprzęcie, takie jak stal, aluminium, NBR (kautczuk-butadienowo-akrylonitrylowy) i plastik.
- Zbierz wszystkie substancje niebezpieczne i usuń je w sposób nieszkodliwy dla środowiska.
- Skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie recyklingu.

Innholdsfortegnelse, NO

1	Introduksjon	195
1.1	Ansvarsfraskrivelse	195
1.2	Om denne manualen	195
1.3	Definisjoner.....	195
1.4	Generelt	195
1.5	Applikasjon.....	195
1.5.1	Systemkrav	195
1.5.2	Levetid og anvendelighet	196
1.6	Kvalifisert personell	196
1.7	Garanti	196
1.8	Konformitetserklæring.....	196
2	Sikkerhetsbestemmelser	196
2.1	Forklaring av symbolene som brukes i denne manualen.....	196
2.2	Typeskilt og CE-merking på utstyret	197
2.3	Generelle sikkerhetsbestemmelser	198
2.4	Personlig sikkerhet.....	198
2.5	Sikkerhetsbestemmelser med hensyn til utstyret	198
2.6	Sikkerhetsbestemmelser i forbindelse med bruk av pumpen	198
2.7	Sikkerhetsbestemmelser i forbindelse med vedlikehold	199
3	Beskrivelse.....	199
3.1	Utstyr	199
3.1.1	Typebetegnelse.....	200
3.2	Produktidentifikasjon.....	200
3.3	Vekt og dimensjoner	200
3.4	Tekniske spesifikasjoner	200
4	Klargjøring for første bruk	201
4.1	Generelt	201
5	Bruk	201
5.1	Systemdrift.....	201
5.1.1	Generelt.....	201
5.1.2	Høystrømningskoplinger	201
5.2	Tilkobling av hydraulisk(e) slange(r)	201
5.2.1	Generelt.....	201
5.2.2	Koble til høystrømningskoplinger.....	202
5.3	Koble fra hydraulisk(e) slange(r)	202

5.3.1	<i>Generelt</i>	202
5.3.2	<i>Koble fra høystrømningskoblinger</i>	202
5.4	Slipp ikke ut trykket i ukoblede slanger eller verktøy	202
5.4.1	<i>Generelt</i>	202
5.4.2	<i>Frigjør på trykket på høytrykkskoblingen</i>	203
6	Bruk	203
6.1	Generelt	203
6.2	Før bruk.....	203
6.3	Under bruk.....	203
6.4	Etter bruk.....	204
6.4.1	<i>Avstenging og frakobling</i>	204
6.4.2	<i>Kontroll</i>	204
6.4.3	<i>Rengjøring og lagring</i>	204
7	Feilsøking	205
7.1	Generelt	205
7.2	Koblingene kan ikke kobles til eller fra	205
7.3	Koblingene holder seg ikke sammenkoblet	205
7.4	Verktøyet fungerer ikke, eller fungerer ikke som det skal.....	206
8	Vedlikehold	206
8.1	Generelt	206
8.1.1	<i>Farlige stoffer</i>	206
8.2	Vedlikeholdsmaterialer.....	207
8.3	Vedlikeholdsplan.....	207
8.4	Vedlikeholdsaktiviteter	207
8.4.1	<i>Generelt</i>	207
8.4.2	<i>Hydrauliske koblinger</i>	208
8.4.3	<i>Støvløkk</i>	208
8.4.4	<i>Hydraulikkslanger</i>	208
8.4.5	<i>Kutterblad</i>	208
8.5	Årlig forhandlervedlikehold	208
8.6	Langtidslagring.....	208
9	Nedstengning/Resirkulering	209

1 Introduksjon

1.1 Ansvarsfraskrivelse

Med enerett. Ikke noe av innholdet i dette dokumentet kan legges frem, reproduseres eller modifiseres på noen måte uten skriftlig forhåndstillatelse fra Holmatro. Holmatro forbeholder seg retten til å modifisere eller endre deler av verktøyet uten forvarsel. Innholdet i denne brukermanualen kan også bli endret til enhver tid. Denne brukermanualen er basert på og relatert til modellene som blir produsert i dag og til gjeldende regelverk. Holmatro godtar ikke noe som helst slags ansvar for mulige skader som skyldes bruk ut fra denne brukermanualen i forhold til levert utstyr, eller utstyr som med hensikt utsettes for grov neglisjering i forhold til Holmatro. For detaljert beskrivelse av bruken av brukermanualen, vedlikehold og/eller reparasjon av Holmatro utstyr, må Holmatro eller den offisielle, utnevnte forhandleren kontaktes. Alle anstrengelser har vært gjort i utformingen av og nøyaktigheten av denne brukermanualen. Imidlertid kan ikke Holmatro holdes ansvarlig for feil og utelatelser eller ha påfølgende ansvar. Dersom nøyaktigheten eller helheten av denne brukermanualen er uklar, må du kontakte Holmatro.

1.2 Om denne manualen

De opprinnelige veiledningene i denne manualen ble skrevet på engelsk. Andre språkversjoner av denne manualen er en oversettelse av de opprinnelige veiledningene.

1.3 Definisjoner

System:	pumpesammenstillingen, slange(r) og verktøy.
Pumpe:	enhet som leverer hydraulisk strømming og trykk.
Slange:	en montasje med fleksible hydraulikklinjer og koblinger.
Verktøy:	hydraulisk utstyr som en skjærer, spreder, kombinertverktøy, rambukk eller sylinder.
Utstyr:	verktøy, slange(r), pumpe eller tilbehør.

1.4 Generelt

Gratulerer med kjøpet av et Holmatro produkt. Denne brukermanualen gir instruksjoner om bruk, vedlikehold, funksjonsfeil og sikkerhet for utstyret den beskriver. Sikkerhetsbestemmelser for bruk av et komplett Holmatro-system er også beskrevet i denne brukermanualen. Illustrasjoner i denne brukermanualen kan variere litt, avhengig av modellen. Alle som er involvert i det å sette utstyret i drift, bruke det, vedlikeholde det og løse funksjonsfeil må ha lest og forstått denne brukermanualen, særlig sikkerhetsbestemmelsene. For å forhindre operasjonsfeil og forsikre at utstyret virker feilfritt, må brukermanualene alltid være tilgjengelig for operatøren.

1.5 Applikasjon

Dette produktet er en del av et utstyr beregnet på diverse bruk, primært for kutting av kabler.

1.5.1 Systemkrav

Grunnet mangfoldet i kontroll, driftstrykk og nødvendig oljemengde per verktøy, kan ikke alle kombinasjoner av Holmatro-pumper, slanger og verktøy benyttes. Hvis du er i tvil om systemets kompatibilitet, bør du rådføre med Holmatro-forhandleren.

1.5.2 Levetid og anvendelighet

Levetiden og brukervennligheten til produktet avhenger sterkt av en rekke omstendigheter. Bruken og geometrien og materialtypen til delene som skal kuttes er eksempler på disse omstendighetene. Ved tvil om anvendeligheten eller levetiden til dette produktet, ber vi deg kontakte Holmatro.

1.6 Kvalifisert personell

Systemet kan kun brukes av personer med nødvendig opplæring. Følg alltid lokale lover og forskrifter for sikkerhet og miljø. Reparasjoner må kun utføres av en Holmatro-sertifisert tekniker.

1.7 Garanti

Se de generelle salgsbetingelsene for garantivilkår. Disse er tilgjengelige fra din Holmatro-forhandler på forespørsel.

Holmatro gjør deg oppmerksom på at hver garanti på utstyret eller systemet ditt vil utløpe over tid og at du må frigjøre Holmatro fra ethvert mulig produktansvar dersom:

- service og vedlikehold ikke utføres i henhold til instruksjonene, reparasjoner ikke er utført av en Holmatro-sertifisert tekniker eller er utført uten skriftlig godkjenning på forhånd.
- egne endringer, strukturelle endringer, deaktivering av sikkerhetsanordninger, ukorrekte justeringer av hydraulikkventiler og feilaktig reparasjon er utført,
- uekte Holmatro-deler eller smøremidler andre enn de foreskrevne typene er brukt,
- utstyrsdelen eller systemet er brukt uvetting, ved feilbruk, upassende, uforsiktig eller ikke i samsvar med dens natur og/eller mening.

1.8 Konformitetserklæring

Utstyret er CE-sertifisert. Det betyr at utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav som omhandler sikkerhet. Den originale konformitetserklæringen leveres sammen med utstyret.

Standardene og direktivene som har blitt vurdert i utformingen er oppført i kapittel 3.4 i dette dokumentet.

2 Sikkerhetsbestemmelser

2.1 Forklaring av symbolene som brukes i denne manualen

I denne manualen er symbolene nedenfor brukt for å angi mulige farer.



FARE

Indikerer en umiddelbart farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til død eller alvorlig personskade.



ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig skade.



FORSIKTIG

Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i mindre eller moderate personskader.

**MERKNAD**

Brukes til å indikere situasjoner som ikke er relatert til fysisk skade som, hvis de ikke unngås, kan føre til materielle skader.

**MERK**

Fremhever viktig informasjon for optimal bruk av produktet. Dette symbolet vises i brukermanualen med alle forskrifter relatert til produktets bruk og vedlikehold.

Følg alltid disse forskriftene og lokale sikkerhetsbestemmelser, og gå varsomt frem.
Informere alle personer som er involverte i operasjonsaktivitetene om disse sikkerhetsbestemmelsene.

2.2 Typeskilt og CE-merking på utstyret

Se figur 1.

Alle piktogrammer som finnes på utstyret vedrørende sikkerhet og fare, må overholdes og være godt leselig.

**FARE**

Hvis disse anvisningene ikke overholdes kan det resultere i personskader, fatale ulykker og skader ved systemet eller følgeskader.

Modelltype	Posisjon	Beskrivelse
Advarsel	A	Fare for å kutte eller klemme deler av kroppen.
Instruksjon	B	• Les brukermanualen før bruk. • Bruk hjelm med vernebriller/ansiktsbeskyttelse. • Bruk klær som dekker hele kroppen. • Bruk vernebriller. • Bruk vernesko.
Forsiktig	C	Vekt overskrider 25 kg.
Typeskilt	D	Produsentens informasjon med angivelsene: navn, adresse, CE-merking, modellindikasjon, serienummer og produksjonsdato, maksimalt arbeidstrykk.

2.3 Generelle sikkerhetsbestemmelser

- Bruk denne pumpen kun til de aktiviteter den er utformet til å brukes til. Er du i tvil eller usikker, ta alltid kontakt med din Holmatro-forhandler.
- Erstatt uleselige sikkerhetssymboler, piktogrammer og informasjonsetiketter med noen som er identiske, tilgjengelige fra din Holmatro-forhandler.
- Plast- eller gummideler eller deler som er lakket er ikke motstandsdyktige mot korroderende syrer eller væsker. Bortsett fra elektriske deler, må deler som har vært i kontakt med etsende syre eller væske skylles med mye vann. Ta kontakt med din Holmatro-forhandler for en motstandsliste.
- Forhindre urenheter inne i og på koblingene.
- Beskytt utstyret mot gnister under sveising eller slipeaktiviteter.
- Unngå usunne arbeidsstillinger mens du arbeider. Det kan medføre fysiske skader.
- Følg inspeksjons- og vedlikeholdsinstruksjonene.
- Omgjøring av utstyrsdelen eller systemet kan kun utføres av en Holmatro-sertifisert tekniker. Ved modifisering må både originalmanualen og modifiseringsmanualen tas vare på.
- Bruk kun originale Holmatro-deler og vedlikeholdsprodukter foreskrevet av Holmatro.

2.4 Personlig sikkerhet

Personell som bruker eller som assisterer i bruken av dette utstyret, må bruke alt personlig verneutstyr slik det beskrives i den standard arbeidsprosedyren. Overses bruk av personlig verneutstyr kan dette føre til alvorlige skader. Under drift bruk iallefall det følgende personlige verneutstyret:

- Hjelms;
- Vernebriller eller fullt ansiktsvern;
- Vernehansker;
- Verneklær for hele kroppen;
- Vernesko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse.

2.5 Sikkerhetsbestemmelser med hensyn til utstyret

- Pass på at det settes inn et fleksibelt beskyttelsesskjold mellom der kuttet skal foretas og offeret/ofrene.
- Kontroller at materialet som skal beskjæres plasseres i midten av knivbladets åpning.
- Unngå kontakt med bladenes skjærekanten så du ikke skader deg.
- Kutt aldri seksjoner som er under hydraulisk, pneumatisk eller mekanisk trykk eller elektrisk strøm.

2.6 Sikkerhetsbestemmelser i forbindelse med bruk av pumpen

- Gjør en risikovurdering av prosedyren før du begynner arbeidet (EN-ISO 12100).
- Hold tilstedeværende personer på avstand og vær ekstra forsiktig i nærheten av personer og dyr.
- Kontroller at arbeidsområdet er tydelig oppmerket og at det har god belysning.
- Unngå stress og arbeid på en strukturert måte. Dette reduserer faren for feil, kombinasjoner av farer og ulykker.
- Før bruk, sjekk utstyret for skade. Ikke bruk utstyret om det ikke er i god stand, og konsulter med din Holmatro-forhandler.
- Stå på et stabilt underlag.
- Utstyret må kun holdes i bærehåndtaket (hvis det finnes).

- Under bruk må du aldri komme mellom objektet og utstyret.
- Kontroller utstyrssituasjonen og strukturen kontinuerlig under bruk av utstyret.
- Deler av en gjenstand som kunne løsne, må sikres.
- Aldri koble til eller koble fra koblere mens systemet er under trykk.
- Bruk kun originalt Holmatro-tilbehør og påse at de har blitt festet riktig.
- Bruk alltid verktøyet med to hender.
- Pass på at kroppsdelene aldri berører bevegelige deler. Det er fare for at kroppsdelene kan knuses eller bli oppskjært.
- Stans systemet med det samme dersom du hører rare lyder eller det viser uvanlig oppførsel.
- Stopp øyeblikkelig dersom utstyret lekker olje. Oljespill under trykk kan trenge seg inn i huden og påføre alvorlig skade. Dra umiddelbart til sykehus med en person som er injisert med olje for legehjelp. Gi spesifikasjonen av oljen til helsepersonellet.
- Returner inaktivt utstyr umiddelbart til verktøystasjonen.
- Følg alltid sikkerhetsbestemmelsene som gjelder annet utstyr som brukes i driften.

2.7 Sikkerhetsbestemmelser i forbindelse med vedlikehold

- Bruk personlig beskyttelsesutstyr når du utfører vedlikeholdsoppgaver.
- Arbeid aldri på en måte som kan sette sikkerheten i fare.
- Pass på at utstyret ikke kan rulle bort eller tippe over. Kontrollen og drevet må være slått av og være sikret mot uventet aktivisering.
- Pass på at ingen bevegelige deler uventet kan flytte på seg.
- Brukt eller lekket væske og alle andre produkter som forbrukes under arbeidet må samles sammen og kastes på en miljøvennlig måte.

3 Beskrivelse

3.1 Utstyr

Kabelkutter HCC210 er et dobbeltvirkende hydraulisk verktøy som kun kan driftes av en Holmatro hydraulisk pumpe. Hele systemet drives med mineralolje og har et tillatt driftstrykk på 720 bar. HCC210 er spesielt utviklet til å kutte armerte elektriske kabler samt telefonkabler. Kuttetodet låses fast med en uttakbar pinne. Kabelkutteren har ett stasjonært og ett bevegelig blad. Det bevegelige bladet er festet til en dobbeltvirkende hydraulisk sylinder. Når A-porten trykkes vil stempelet skyves ut og kuttetodet lukkes. Når B-porten trykkes vil stempelet trekkes inn og kuttetodet åpnes.

3.1.1 Typebetegnelse

Siffer	Eksempel	Beskrivelse
1-3	HCC	HCC = Holmatro kabelkutter
4-6	210	210 = Maksimal kuttekapasitet, 210 mm diameter

3.2 Produktidentifikasjon

Se figur 2.

1	Låsebolt	6	Høytrykks returkobling
2	Håndtak	7	Sylinder
3	Kuttehode		
4	Løfteøye		
5	Høyflytskobling		

3.3 Vekt og dimensjoner

Se figur 3.

Modell	Kobling	Vekt (kg)	Lengde (A) (mm)	Bredde (B) (mm)	Høyde (C) (mm)
HCC210	Høytrykk (2x)	70	892	217	438

3.4 Tekniske spesifikasjoner

Spesifikasjoner	Enhet	HCC210
Driftstrykk	bar	720
Kapasitet	kN	747
Maksimal kjeveåpning	mm	220
Type hydraulisk olje		ISO-L HV VG 15/36
Vibrasjonsnivå	m/s ²	< 2,5
Temperaturområde (°C)	°C	-20 til +60
Standard		EN 13204 / NFPA 1936
Direktiver		2006/42/EC
Produksjonsland		Nederland

4 Klargjøring for første bruk

4.1 Generelt

Sjekk utstyret om det er komplett og om det er skader. Kontakt Holmatro-forhandleren dersom utstyret er skadet.

5 Bruk

5.1 Systemdrift

5.1.1 Generelt

Se figur 2.

Et system er en sammenstilling av en hydraulikkpumpe, slange(r), og ett eller flere verktøy.

Den hydrauliske pumpen flytter hydraulikkolje og er i stand til å bygge opp trykk.

Slangen brukes til å flytte hydraulikkoljen mellom pumpen og verktøyet.

Det dobbeltvirkende verktøyet har en hydraulisk sylinder som inneholder et stempel som kan bevege seg rundt akselen. Dersom sylindere blir pumpet full nedenfra (høystørningskopling (5)), bygges trykket opp under stempelet slik at det skyves utover. Stempelets aksiale bevegelse brukes direkte til en kuttemekanisme. Når sylindere blir pumpet full ovenfra (høystørningsreturkopling (6)), bygges trykket opp over stempelet slik at det skyves innover.

5.1.2 Høystørningskoplinger

Høystørningskoblingen er en påskrudd kobling som brukes på enkeltslangesystem.

Dersom du ønsker å koble til eller fra et verktøy/eller en slange, må du først innstille trykkavlastningsventilen på pumpen til "nøytral" posisjonen. Etter at du har koblet sammen slangen(e) og verktøyet må du innstille trykkavlastningsventilen til operasjonsposisjonen så du kan bruke verktøyet.

Se figur 3.

Koble høystørningskoplingen (5) til «A»-porten på M323-ventilen.

Koble høystørningsreturkoplingen (6) til «B»-porten på M323-ventilen.

5.2 Tilkobling av hydraulisk(e) slange(r)

5.2.1 Generelt



ADVARSEL

Ikke bruk skadede koblinger.



FORSIKTIG

Bruk aldri en tang eller lignende for å koble de hydrauliske koblingene.

5.2.2 Koble til høystrømningskoplinger

Se figur 4.



ADVARSEL

Sørg alltid for at trykkavlastningsventilen er i åpen (0) stilling før du kobler hydraulikkslangen(e) til pumpen.

- Fjern blindpluggene fra hunn- og hannkoplingene.
- Sjekk koblingene for urenheter og skader og rens dem om nødvendig.
- Skru hannkoblingen inn i hunnkoblingen og stram til låseringen.
- Skru blindpluggene sammen for å unngå tilsmussing.

5.3 Koble fra hydraulisk(e) slange(r)

5.3.1 Generelt



FORSIKTIG

Bruk aldri tenger eller lignende verktøy for å koble fra de hydrauliske koblingene.

5.3.2 Koble fra høystrømningskoblinger

Se figur 5.



ADVARSEL

Sørg alltid for at trykkavlastningsventilen er i "nøytral" stilling før du kobler hydraulikkslangen(e) fra pumpen.

- Koble støvløkkene fra hverandre.
- Skru opp låseringen. Hannkoblingen vil løsne.
- Rengjør koblingene og støvløkkene.
- Sett blindpluggene på hunn- og hannkoplingene.

5.4 Slipp ikke ut trykket i ukoblede slanger eller verktøy

5.4.1 Generelt

Temperaturforskjeller kan forårsake trykk i slanger og verktøy som ikke er tilkoblet. Dette trykket kan gjøre det umulig å koble til delene. Du kan bruke verktøyet for trykkavlastning til å fjerne dette trykket. Dette tilbehøret er tilgjengelig for alle Holmatro slangesystemer og leveres som standard med hver eneste pumpe.



MERKNAD

Vi anbefaler at du har mer enn ett av disse verktøyene for hånden.

5.4.2 *Frigjør på trykket på høytrykkskoblingen*

Se figur 6.



MERKNAD

For å frigjøre trykket (i returlinjen) i systemet, må du dra håndtaket til ventilen til "A"-posisjon i 1 sekund.

- Drei knappen på verktøyet for trykkavlastning mot klokken for å gi rom for koblingen.
- Trykk verktøyet for trykkavlastning over tilkoblingen for slangen eller verktøyet, og skru verktøyet og kobleren sammen.
- Vri knappen med klokken for å frigjøre trykket. Litt olje vil slippes ut.
- Vri knappen mot klokken og fjern verktøyet for trykkavlastning fra koblingen.

6 **Bruk**

6.1 **Generelt**

Sjekk utstyret om det er komplett og om det er skader. Ikke bruk utstyret dersom det er skadet, hvis det er tilfellet kontakt Holmatro forhandleren.



ADVARSEL

Forsikre deg om at du alltid er oppdatert med alle sikkerhetsbestemmelsene og at du kan omgås all bruken av utstyret til systemet du skal jobbe med.

Forsøk aldri å frakoble hydrauliske tilkoblinger hvis utstyret er i bruk eller hvis systemet er under trykk.

6.2 **Før bruk**

- Koble til de hydrauliske slangene mellom pumpen og verktøyet. Se kapittel 5.2.

6.3 **Under bruk**

Se figur 2.



ADVARSEL

Sørg for at dette ikke er noe mekanisk stress eller elektrisk spenning på kabler og/eller ledninger. Ikke last verktøy med åpent kuttehode eller uten noe i kuttehodet.



FORSIKTIG

Ikke last verktøy med åpent kuttehode.

For å kutte kabler må kuttespissen være smurt inn med Molykote (delnummer 100.581.081). Dette øker brukstiden betraktelig.

- Åpne kuttehodet ved å fjerne låsepinnen (1).
- Plasser kabelen i kuttehodet.
- Lukk kuttehodet med låsepinnen (1).
- Sett trykkavlastningsventilen på pumpen i posisjon "drift". Bruke pumpen. Kutterstempelet forlenges og kutteren starter driften.
- Pumpen settes i bruksposisjon ved å trekke styringsspaken til ventilen M323 i A-posisjon. Hvis du slipper håndtaket stopper bevegelsen, men skjærebladet (3) forblir i sin posisjon. Etter at skjæreprosessen er over, trekkes bladet tilbake ved å dra håndtaket til "B"-posisjon. Fordi dette verktøyet trekkes tilbake med hydraulisk trykk, kan returhandlingen generere 8 tonn for å returnere stemplet tilbake i sylindren. Så det er viktig å påse at det ikke er noe kabelmateriale mellom baksiden av skjærebladet og de to bøyleplatene. Dette materialet kan skade stempelkjeppen, bladanslaget og rengjøringskluten. For å frigjøre trykket (i returlinjen) i systemet, må du dra håndtaket til ventilen til "A"-posisjon i 1 sekund. Se også manualen for M323-ventilen.

6.4 Etter bruk

6.4.1 Avstenging og frakobling

- Trekk tilbake kuttehodet til dens originale utgangsposisjon
- Koble fra de hydrauliske slangene. Se kapittel 5.3.

6.4.2 Kontroll

- Undersøk kutterne for helhet, oljelekkasjer og skade. Ikke bruk kutteren dersom den lekker eller er skadet, ta da kontakt med Holmatro forhandleren.

6.4.3 Rengjøring og lagring

- Rengjør utstyr og brukt tilbehør før lagring av disse.
- Rens koblingene og forsikre deg om at støvlukk er montert.
- Tørk utstyret hvis det ble brukt under våte forhold. Smør på et tynt lag med WD-40 beskyttelsesolje på ståldeler.
- Oppbevar utstyret på et tørt og godt ventilert sted.

7 Feilsøking

7.1 Generelt

Ta kontakt med Holmatro-forhandleren hvis de oppførte løsningene ikke gir ønsket resultat, eller andre problemer. Ved defekter eller reparasjoner, må du alltid angi modellen og serienummer til utstyret.

7.2 Koblingene kan ikke kobles til eller fra

Mulig årsak	Løsning
Det er trykk i systemet.	Sett pumpen i nøytral/avlastende stilling.
Koblingene er urene foran.	Rengjør koblingene.
Verktøyet og/eller slangen er under trykk.	Bruk trykkavlastningsverktøyet for å frigjøre trykket. Se kapittel 5.4.1.
Pumpen er under trykk.	Sett trykkavlastningsventilen på pumpen til avlastning.
Hunnkoplingen er defekt.	Få den reparert av en Holmatro-sertifisert tekniker.
Koblingene er ikke ordentlig plassert i linje med hverandre for sammenkobling.	Plasser begge koblingene i riktig linje med hverandre, press dem sammen i en jevn bevegelse og stram dem.
Koblingene er ikke plassert på linje med hverandre for frakobling.	Hold i hannkoplingen under frakobling.
Festeringen til koblingen med innvendige gjenger er blokkert av skitt (kun enkeltslangekoblinger).	Kontroller festeeringen til den kvinnelige koblingen og rens den.

7.3 Koblingene holder seg ikke sammenkoblet

Mulig årsak	Løsning
Den eksterne ringen settes fast under tilkobling.	Hold slangen ved bøyerestriksjonen under tilkobling.
Låsemekanismen i koblingen med innvendige gjenger virker ikke (kun enkeltslangekoblinger).	- Rengjør hunnkoplingen med rent rennende vann. - Tørk den og behandle innsiden av den ytre ringen med beskyttelsesolje. - Plasser og fjern støvlokket gjenntatte ganger helt til den eksterne ringen spretter tilbake.
Hunnkoplingen er defekt.	Få den reparert av en Holmatro-sertifisert tekniker.

7.4 Verktøyet fungerer ikke, eller fungerer ikke som det skal

Mulig årsak	Løsning
En eller flere koblinger er ikke riktig tilkoblet.	Frakoble og tilkoble koblingen(e).
Det er ikke olje igjen på pumpen.	Tilsett hydraulisk olje.
Det er luft i systemet.	• Koble slangene fra verktøyet og koble dem til hverandre. • La motorpumpen gå på tomgang i ett minutt eller betjene hånd- eller fotpumpen minst fem slag. • Frakoble slangene og koble til verktøyet. • Åpne og lukk verktøyet (helt) en gang.
Trykkavlastningsventilen på pumpen står i posisjonen for trykkavlastning.	Sett trykkavlastningsventilen på pumpen i driftstilling.
Omkoblingsventilen på pumpen står i feil posisjon. (om tilstede)	Sett omkoblingsventilen til korrekt posisjon.
Pumpen bygger ikke opp noe trykk.	Gå til brukermanualen for pumpen.

8 Vedlikehold

8.1 Generelt

For vanlige installasjonsinstruksjoner, se Service & Support-seksjonen i Holmatros webområde.

Riktig vedlikehold av produktet bevarer driftssikkerheten og forlenger produktets levetid.



ADVARSEL

Når vedlikeholdsaktiviteter utføres, må dette skje i samsvar med relevante sikkerhetsbestemmelser. Bruk foreskrevet verneutstyr.

8.1.1 Farlige stoffer



ADVARSEL

Brukt eller lekket væske og alle andre produkter som forbrukes under arbeidet må samles sammen og kastes på en miljøvennlig måte.

8.2 Vedlikeholdsmaterialer

Applikasjon	Type vedlikeholdsarbeid	Mengde
Ståldeler	WD-40 beskyttelsesolje	Etter behov
	Tectyl ML fra Valvoline (langtids beskyttelse)	Etter behov
Hydrauliske koblinger	WD-40 beskyttelsesolje	Etter behov
Kutterblad	Molykote-fett	Etter behov

Kontakt Holmatro-forhandleren for informasjon om reservedeler.

8.3 Vedlikeholdsplan

Denne planen er ett gjennomsnitt. Avhengig av intensiteten av bruken til utstyret, kan Holmatro forsyne deg med en spesifisert vedlikeholdsplan.

Objekt	Aksjon	Tidsintervall					
		Etter hvert bruk	Hver måned eller alle 10 driftstimer	Alle 3 måneder eller alle 25 driftstimer	Alle 6 måneder eller alle 50 driftstimer	Hver 100. driftstime	Årlig ¹
Generelt	Kontroll	x					x
Hydrauliske koblinger	Sjekk, rens, smør			x			x
Støvløkk	Sjekk, rengjør			x			x
Hydraulikkslanger	Sjekk, rengjør			x			x
Kutterblad	Smør		x				x

1. Holmatro forhandler vedlikehold

8.4 Vedlikeholdsaktiviteter

8.4.1 Generelt

- Kontroller opereringen av verktøyet.
- Kontroller verktøyet for skade og lekkasjer. Dersom verktøyet ikke fungerer korrekt og/eller lekker, må du få det reparert av en Holmatro-sertifisert tekniker.

8.4.2 *Hydrauliske koblinger*

- Kontroller koblingene for skade. Få en Holmatro-sertifisert tekniker til å skifte ut skadede koblinger.
- Rengjør koblingen med lunkent vann og en mild såpe.
- Tørk koblingene.
- Høyflytskoblinger:
 - Smør enden på koplingen med hydraulikkolje, eller sprøyt inn WD-40.
 - Smør holderingen ved å sprøyte inn WD-40 under ringen.
 - Sjekk låsingen ved å dra slangene fra hverandre ved vanlig manuell kraft. Koblingene skal ikke skli.
 - Koble fra koblingene ved å skru holderingen.
- Koble koblingene til og fra noen ganger for å forbedre den innvendige smøringen til låsesystemet.

8.4.3 *Støvlokk*

- Kontroller støvlokkene for skade. Bytt ut alle skadede støvlokk.
- Vask støvlokkene under rennende vann. Tørk støvlokket og behandle det med beskyttelsesolje.

8.4.4 *Hydraulikkslanger*

- Rengjør slangen med lunkent vann og en mild såpe.
- Kontroller enheten for skade og lekkasje. Bytt ut slangen hvis den lekker, har brekk, beskyttelsesdekselet er synlig eller det har skader eller bulker større enn 1 mm. Kontakt alltid Holmatro-forhandleren hvis du er i tvil, de kan vurdere alvorligheten til skaden.
- Skift ut slangen innen 10 år fra produksjonsdatoen, uavhengig av bruk og utvendig tilstand. Produksjonsdatoen er en del av testkoden, de første 4 tallene i testkoden spesifiserer slangens produksjonsdato (ååmm****).

8.4.5 *Kutterblad*

- Smør inn skinnene på kutterbladene med fett (Fig. 7)

8.5 *Årlig forhandlervedlikehold*

Vi anbefaler at du får utstyret inspisert, sjekket, innstilt og testet en gang i året av en Holmatro-sertifisert tekniker som har nødvendig kunnskap og verktøy (se også avsnitt 1.7). Holmatro-forhandleren kan organisere årlig vedlikehold for deg på fast avtalebasis.

8.6 *Langtidslagring*

- Sikre at utstyret er helt trykkløst.
- Lagre utstyret i et tørt og godt ventilert område. Bruk ytterligere konserveringsmiddel på de eksterne ståldelene.

9 Nedstengning/Resirkulering

Ved endt levetid kan utstyret vrakes og resirkuleres.

- Påse at utstyret blir tatt ut av drift for å unngå bruk.
- Påse at utstyret ikke inneholder komponenter under trykk.
- Resirkuler materialene brukt i utstyret, som stål, aluminium, nitrilbutadiengummi (NBR) og plast.
- Samle opp alle farlige stoffer separat og kast dem på en miljøvennlig måte.
- Konsulter med Holmatro-forhandleren om resirkulering.

目录, ZH

1	前言	212
1.1	免责声明	212
1.2	关于本手册	212
1.3	定义	212
1.4	概述	212
1.5	应用	212
1.5.1	系统要求	212
1.5.2	使用寿命和可操作性	213
1.6	拥有相关资质的人员	213
1.7	保修	213
1.8	符合性声明	213
2	安全规则	213
2.1	本手册中使用的符号说明	213
2.2	设备上的型号铭牌和 CE 标志	214
2.3	一般安全规则	214
2.4	人身安全	215
2.5	设备安全规则	215
2.6	系统操作安全规则	215
2.7	维护安全规则	216
3	说明	216
3.1	设备	216
3.1.1	类型标示	216
3.2	产品标识	217
3.3	重量和尺寸	217
3.4	技术规格	217
4	首次使用准备	218
4.1	概述	218
5	操作	218
5.1	系统操作	218
5.1.1	概述	218
5.1.2	高流量接头	218
5.2	连接液压软管	218
5.2.1	概述	218

5.2.2	连接高流量接头.....	219
5.3	断开液压软管连接.....	219
5.3.1	概述.....	219
5.3.2	断开高流量接头.....	219
5.4	释放未连接软管或工具内的压力.....	219
5.4.1	概述.....	219
5.4.2	释放高流量接头上的压力.....	220
6	使用.....	220
6.1	概述.....	220
6.2	使用前.....	220
6.3	使用期间.....	220
6.4	使用后.....	221
6.4.1	关机和断开连接.....	221
6.4.2	检查.....	221
6.4.3	清洁和收存.....	221
7	故障排除.....	222
7.1	概述.....	222
7.2	接头未连接或断开.....	222
7.3	接头无法保持连接.....	222
7.4	此工具不工作或无法正常工作.....	223
8	维护.....	223
8.1	概述.....	223
8.1.1	危险物质.....	223
8.2	维护材料.....	224
8.3	维护计划安排.....	224
8.4	维护操作.....	224
8.4.1	概述.....	224
8.4.2	液压快速接头.....	225
8.4.3	防尘盖.....	225
8.4.4	液压软管.....	225
8.4.5	刀片.....	225
8.5	代理商年度维护.....	225
8.6	长期收存.....	225
9	停用/回收利用.....	226

1 前言

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。

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 应用

本产品属于各种应用专用设备的一部分，主要用于切割电缆。

1.5.1 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。

1.5.2 使用寿命和可操作性

产品的使用寿命和可操作性在很大程度上视情况而定。例如，使用强度和需要切割的部件几何形状以及材料类型。如对本产品的可操作性或使用寿命存有任何疑问，请随时联系荷马特。

1.6 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。并应遵循当地法律、安全 and 环境法规。只有荷马特持证技师才能修理本产品。

1.7 保修

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；
- 擅自对安全装置进行改装、结构变更和停用，调整液压阀失当以及维修故障；
- 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。

1.8 符合性声明

该设备已获得 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。设计采用的标准和指令列于本文件中的第 3.4 节。

2 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。



危险

表示紧迫的危险情况，如不可避免，将导致死亡或严重伤害。



警告

表示潜在的危险情况，如果不可避免，可能导致死亡或严重伤害。



小心

表示潜在的危险情况，如果不可避免，可能导致轻微或中等程度的伤害。



注意

用于说明不涉及人身伤害的做法，如果不可避免，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。

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。

2.2 设备上的型号铭牌和 CE 标志

参见图 1。

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。



危险

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。

标志类型	位置	说明
警告	A	有切割或夹持到身体部位的危险。
指示	B	- 使用前，请阅读本用户手册。 - 佩戴带有防护眼镜/面罩的头盔。 - 穿可遮盖整个身体的防护服。 - 戴安全手套。 - 穿安全鞋。
小心	C	重量超过 25 kg
型号铭牌	D	制造商信息：名称、地址、CE 标志、型号指示、序列号和生产日期、最大工作压力。

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

设备的使用或协助使用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；
- 全身安全服；
- 具有良好护踝和护趾功能的安全鞋。

2.5 设备安全规则

- 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中心。
- 避免接触刀具的切割刃，以免受伤。
- 切勿切割处于液压、气动、机械压力或电流下的部位。

2.6 系统操作安全规则

- 开始工作之前，先对过程进行危险评估 (IEN-ISO 12100)。
- 让旁观者保持在一定距离之外，并留意周围人群和动物。
- 确保作业区已经做好明确安排，并且照明良好。
- 避免紧张不安，以循序渐进的方式执行操作。这样会降低发生错误、危险和事故的风险。
- 使用之前，检查设备有无损坏。如果设备状态不良，请勿使用，并咨询荷马特授权代理商。
- 站在稳定的基础面上。
- 只能通过便携把手（如果有的话）握住设备。
- 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。
- 务必使用双手操作工具。
- 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。
- 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。

3 说明

3.1 设备

HCC210 电缆剪是一种双作用液压工具，仅适配荷马特液压泵驱动使用。整个系统采用矿物油，最大工作压力为 720 bar。HCC210 专门用于剪切铠装多芯电缆和电话电缆。剪切钳由活动销锁定。电缆剪具有一个固定刀片和一个活动刀片。活动刀片连接到双作用液压缸。向 A 端口加压会使柱塞伸出，从而闭合剪切钳。向 B 端口加压会使柱塞缩回，从而张开剪切钳。

3.1.1 类型标示

数字	举例	说明
1-3	HCC	HCC = 荷马特电缆剪
4-6	210	210 = 最大剪切能力，直径 210 毫米

3.2 产品标识

参见图 2。

- 1

锁销
- 2

把手
- 3

剪切钳
- 4

吊环
- 5

高流量接头
- 6

高流量返回接头
- 7

气缸

3.3 重量和尺寸

参见图 3

型号	快速接头	重量 (kg)	长度 (A) (毫米)	宽度 (B) (毫米)	高度 (C) (毫米)
HCC210	高流量 (2x)	70	892	217	438

3.4 技术规格

规格	单位	HCC210
工作压力	bar	720
容量	kN	747
最大钳夹开口距离	毫米	220
液压油类型		ISO-L HV VG 15/36
振动级	米/秒 ²	< 2.5
温度范围 (°C)	°C	-20 至 +60
标准		EN 13204 / NFPA 1936
指令		2006/42/EC
制造国		荷兰

4 首次使用准备

4.1 概述

检查设备是否完好、有无损坏。设备如有损坏，请联系荷马特授权代理商。

5 操作

5.1 系统操作

5.1.1 概述

参见图 2

系统是液压泵、软管和一个或多个工具的总成。

此液压泵可移置液压油，并能够聚集压力。

软管用于在泵和工具之间输送液压油。

双作用工具配有液压缸，此气缸上带有可轴向移动的柱塞。如果气缸从底部（高流量接头(5)）注满，柱塞下方会聚集压力，从而将柱塞向外推出。柱塞的轴向移动直接作用于剪切机构。如果气缸从顶部（高流量返回接头(6)）注满，柱塞上方会聚集压力，从而将柱塞向内推动。

5.1.2 高流量接头

高流量接头是用于单管系统中的一种螺旋式接头。

如果想要连接或脱开工具和/或软管，必须首先将泵上的减压阀设置到“中间”位置。连接软管和工具之后，必须将减压阀设置到“操作”位置，这样才可使用工具。

参见图 3

将高流量接头(5)连接到 M323 阀上的“A”端口。

将高流量返回接头(6)连接到 M323 阀上的“B”端口。

5.2 连接液压软管

5.2.1 概述



警告

切勿使用损坏的快速接头。



小心

切勿使用钳子或类似工具连接液压快速接头。

5.2.2 连接高流量接头

参见图 4。



警告

在将液压软管连接到泵之前必须始终确保压力释放阀处于打开 (0) 位置。

- 拆下凹形和凸形接头的防尘盖。
- 检查快速接头有无灰尘以及是否损坏，必要时进行清洁。
- 将凸形快速接头旋入凹形快速接头并且拧紧锁环。
- 将防尘罩拧在一起，防止污染。

5.3 断开液压软管连接

5.3.1 概述



小心

切勿使用钳子或类似工具断开液压快速接头连接。

5.3.2 断开高流量接头

参见图 5。



警告

断开液压软管与泵的连接之前，务必确保减压阀处于“中间”位置。

- 拆下彼此的防尘盖。
- 拧开锁环。将释放凸形快速接头。
- 清洁接头和防尘盖。
- 重新装上凹形快速接头和凸形快速接头上的防尘盖。

5.4 释放未连接软管或工具内的压力

5.4.1 概述

温差变化会使未连接的软管和设备内部产生滞留压力。此压力会导致零件无法连接。可使用泄压工具释放内部滞留压力。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。

5.4.2 释放高流量接头上的压力

参见图 6。



注意

要释放（回油管中的）系统压力，必须将阀门把手拉到“A”位置 1 秒钟。

- 逆时针旋转压力释放工具旋钮，以便为接头腾出空间。
- 将压力释放工具按到软管或工具的接头上，将工具和接头旋紧在一起。
- 顺时针方向转动旋钮以释放压力。这样，一些油会被释放。
- 逆时针方向转动旋钮，并从接头上拆下压力释放工具。

6 使用

6.1 概述

检查设备是否完好、有无损坏。如果存在损坏，请勿使用此设备；此时请与荷马特授权代理商联系。



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。

6.2 使用前

- 连接液压泵和工具之间的液压软管。参见第 5.2 章。

6.3 使用期间

参见图 2。



警告

确保电缆和/或电线上没有机械应力或电压。不得在剪切钳张开或剪切钳中没有材料时加载工具。



小心

不得在剪切钳张开时加载工具。

要剪切电缆，必须在剪切钳的尖端上涂抹 Molykote 润滑脂（部件号 100.581.081）。

这样能够延长其使用寿命

- 通过拔下锁销(1)来张开剪切钳。
- 将电缆放在剪切钳中。
- 用锁销(1)锁定剪切钳。
- 将液压泵上的压力释放阀设置到“操作”位置。操作液压泵。剪切钳活塞伸出，剪切钳开始操作。
- 通过将阀 M323 的操纵杆拉到“A”位置，将液压泵设置到操作位置。松开把手将停止动作，但刀片(3)将继续留在该位置。在剪切过程结束后，通过将把手推到“B”位置来缩回刀片，直到它被完全缩回。当此工具被液压缩回时，返回动作可产生 8 吨的压力，将柱塞返回到气缸内。因此，必须确保在刀片背部和两个轭板之间没有电缆材料。这种材料会损坏活塞杆、刀片导轨和除尘器。要释放（回油管中的）系统压力，必须将阀门把手拉到“A”位置 1 秒钟。另见 M323 阀的用户手册。

6.4 使用后

6.4.1 关机和断开连接

- 将剪切钳返回到原位
- 断开水管。参见第 5.3 章。

6.4.2 检查

- 检查剪切钳是否完好、是否漏油或有无损坏。如果漏油或损坏，请勿使用此剪切钳，并与荷马特经销商联系。

6.4.3 清洁和收存

- 收存之前，请对设备和所使用的配件进行清洁。
- 清洁接头，并确保已经装上防尘盖。
- 如果设备在潮湿环境中使用过，请将其擦干。在钢制零件上涂上一层薄薄的 WD-40 防腐油。
- 将设备存放在干燥、通风良好的环境中。

7 故障排除

7.1 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。

7.2 接头未连接或断开

可能原因	解决办法
系统中存在压力。	将液压泵设置到中间/释放位置。
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。	使用减压工具来释放压力。参见 5.4.1 章。
液压泵处于压力状态下。	将液压泵上的卸压阀设置到卸压位置。
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（仅单管接头）。	检查母接头的卡环，并清洁。

7.3 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（仅单管接头）。	- 使用干净的自来水清洁母接头。 - 将其擦干，并在外环内侧涂上防腐油。 - 反复安装并拆下防尘盖，直至外环弹回。
母接头有问题。	由荷马特持证技师修理。

7.4 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。	添加液压油。
系统中存在空气。	- 从工具上断开软管，并将其相互连接。 - 让电动泵空转一分钟，或操作手动或脚踏泵至少五个行程。 - 将软管断开并连接工具。 - 完全打开并关闭工具（一次）。
液压泵上的减压阀处于卸压位置。	将液压泵上的减压阀设置到操作位置。
液压泵上的转换阀位置错误（如有）。	将转换阀设置到正确位置。
泵中未聚集任何压力。	请参见液压泵的用户手册。

8 维护

8.1 概述

有关标准安装的说明，请参见荷马特官网的服务与支持部分。

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。



警告

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。

8.1.1 危险物质



警告

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。

8.2 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
刀片	Molykote 润滑脂	根据需要

更多备件信息，请联系荷马特授权代理商。

8.3 维护计划安排

本计划是根据平均水平来安排的。荷马特可为您提供专门的维护计划安排，具体取决于设备的使用强度。

对象	操作	时间间隔					
		每次使用之后	每个月或每 10 个工作小时之后	每 3 个月或每 25 个工作小时之后	每 6 个月或每 50 个工作小时之后	每 100 个工作小时之后	每年 ¹
概述	检查	x					x
液压快速接头	检查、清洁、润滑			x			x
防尘盖	检查、清洁			x			x
液压软管	检查、清洁			x			x
刀片	润滑		x				x

1. 荷马特授权代理商维护。

8.4 维护操作

8.4.1 概述

- 检查工具的操作情况。
- 检查工具是否损坏、有无泄漏。如果工具无法正常操作和/或出现泄漏，请荷马特持证技师进行修理。

8.4.2 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。
- 高流量接头：
 - 用液压油或注入 WD-40 润滑接头的一端。
 - 将 WD-40 注入到环的下方，润滑固定环。
 - 用正常手力拉开软管检查锁定效果。接头必须不会滑开。
 - 转动固定环以断开接头。
- 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。

8.4.3 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。

8.4.4 液压软管

- 在温水和软皂溶液中清洁软管。
- 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 毫米，请更换软管。如有疑问请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 (yyymm****)。

8.4.5 刀片

- 在刀片导轨上涂抹润滑脂（图 7）

8.5 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。

8.6 长期收存

- 确保设备已经完全释放了压力。
- 将设备收存在干燥、通风良好的环境中。在外部钢制零件上使用额外的防腐油。

9 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。

Contact information

Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30 - P.O. Box 33

4941 VL, Raamsdonkveer

The Netherlands

Tel.: +31 (0)162 - 751500

Fax: +31 (0)162 - 75751599

e-mail: Hydraulicsolutions@holmatro.com

home page: www.holmatro.com