

GB	Electric remote Foam Marker	
	Operating instructions for Foam Marker	4
	Mounting of Foam Marker	54
	Spare parts	55
DK	Elektrisk fjernbetjent skummarkør	
	Betjeningsvejledning for skummarkør	11
	Montering af skummarkør	54
	Reservedelstegning	55
D	Elektrisch fernbediente Schaummarkierung	
	Bedienungsanleitung für Schaummarkierer	18
	Montierung von Schaummarkierer	54
	Ersatzteilzeichnungen	55
F	Traceur a mousse a commande électrique	
	Instructions de mise en service pour traceur à mousse	26
	Montage du traceur à mousse.	54
	Schéma pièces de rechange	55
E	Marcador de espuma con control remoto eléctrico	
	Instrucciones de montaje	33
	Instrucciones de montaje para marcador de espuma	54
	Cuadro de repuestos	55
NL	ELECTRISCH BEDIENDE SCHUIMMARKEUR	
	Bedieningsvoorschriften schuimmarkeur	41
	Montagevoorschriften schuimmarkeur	54
	Reservedelen	55
FIN	Vahtomerkitsin sähköisellä kauko-ohjauslaitteella	
	Vahtomerkitsimen käyttöohjeet	49
	Vahtomerkitsimen asennus	54
	Varaosat	55

Electric remote Foam Marker

673325 - 97/5


GB

HARDI INTERNATIONAL A/S reserve the right to make changes in design or to add new features without any obligation in relation to implements purchased before or after such changes.

Electric remote Foam Marker

Operator safety



Watch for this symbol . It means WARNING, CAUTION, NOTE. Your safety is involved so be alert!

Note the following recommended precautions and safe operating practices.



Read and understand this instruction book before using the equipment. It is equally important that other operators of this equipment have read and understand this book.



Do not remove any safety devices or shields.



Flush equipment before servicing.



Wear protective clothing (gloves and goggles) if servicing contaminated equipment.



Disconnect the power supply before servicing.



Never repair the equipment whilst it is operating.



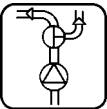
Depressurize equipment before servicing.



If any portion of this instruction book remains unclear after reading it, contact your HARDI dealer for further explanation before using the equipment.

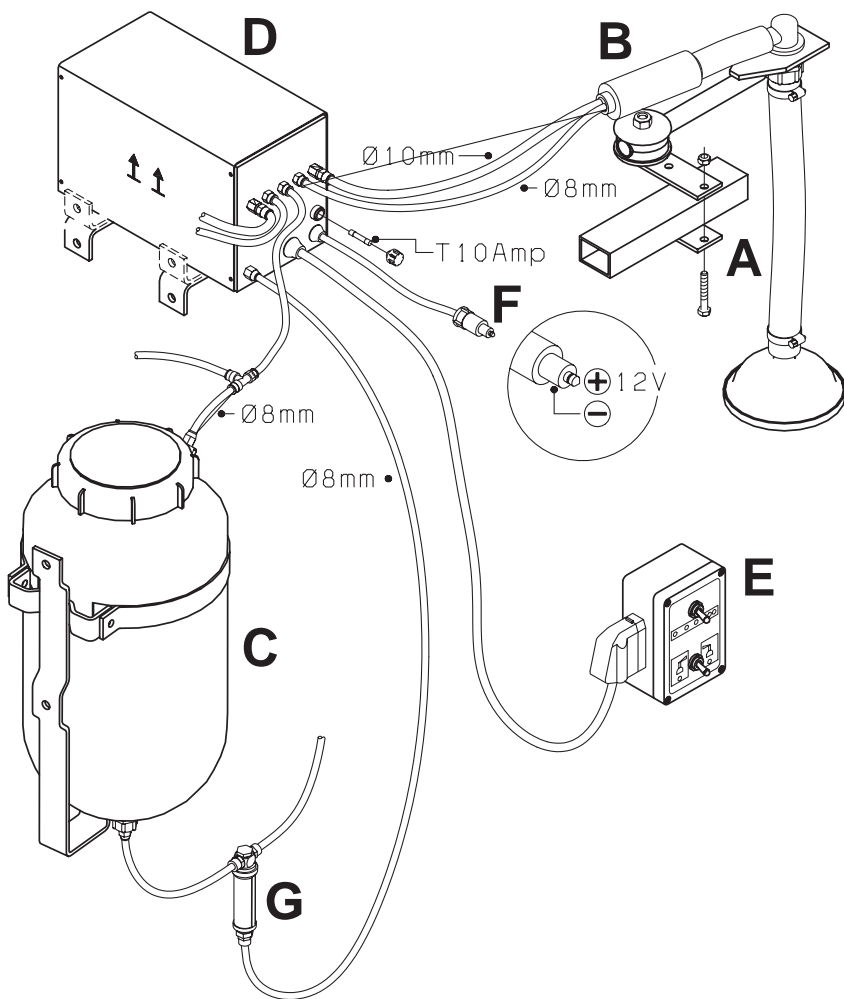


Keep children away from the equipment.



Connection diagram

- A** - Blobber
- B** - Foam generator
- C** - Foam marker tanks
- D** - Compressor box
- E** - Control box
- F** - Power supply
- G** - Filter



Assembly

1. Bolt blobber **A** and foam generator **B** to end of boom so the foam will drop approx. 12 to 13 cm (in vertical line) from the last nozzle.
2. The tanks **C** are mounted on frame or spray boom. It is recommended to place them below the level of the compressor box and where they are easily accessible for filling of foam liquid.
3. Compressor box **D** should be positioned as high as conveniently possible in a dust-free or minimum dust area.

NOTE: It must rest on the two support plates ie. arrows on the box must point upwards. The plates may be turned if required.

GB

4. Connect the tubes as shown. Cut the tube cleanly, push it firmly into the snap couplers and pull back to seal.
To remove, push the tube towards the snap coupler first, hold coupler ring in and then pull tube out.
5. Fit the control box **E** in the tractor cabin at a convenient place and connect the multi plug cable.



CAUTION: Power requirement is 12 V DC. Note polarity!
White pos. (+), Black neg. (-).

CAUTION: The compressor can draw up to 10 Ampere. The tractor power supply wires must have a cross-sectional area of at least 4.0 mm² to ensure sufficient power supply. The tractor circuit should have a 16 Amp fuse. Use the HARDI Electric distribution box (No. 817925) if the tractor has a doubtful power supply.

6. Connect 2 poled plug to power supply **F**.

Operating instructions



Description

The HARDI Electric remote Foam Marker is utilized to increase the precision in the application of crop protection chemicals and liquid fertilizer.

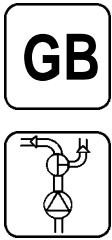
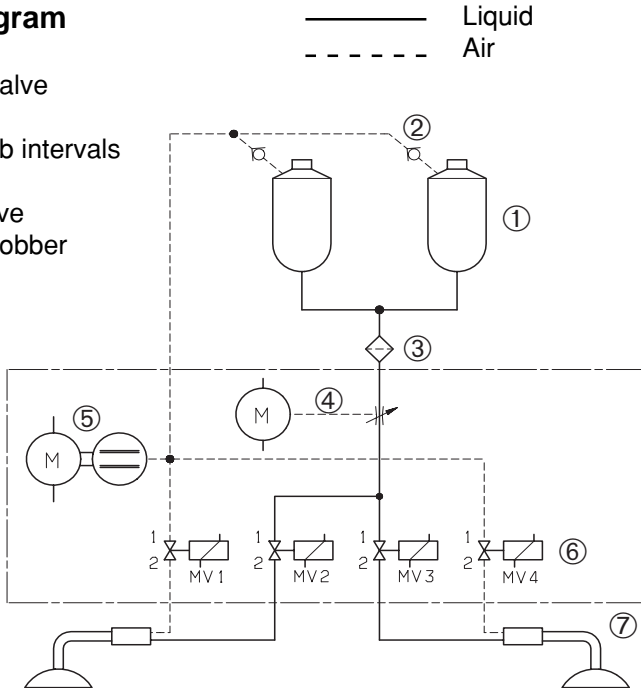
The system consists of a tractor mounted control box, an implement mounted compressor box, two 15 litre tanks, foam generators and blobbers.

When activated, compressed air is lead to the tanks and this forces the liquid to the foam generator. Compressed air is also lead to the generator and here it is mixed with the foam liquid to produce foam.

The distance between the foam blobs can be adjusted via a motordriven valve that is activated from the control box.

Function diagram

- ① Tank
- ② Non-return valve
- ③ Filter
- √ Valve for blob intervals
- ⑤ Compressor
- ≈ Solenoid valve
- △ Generator/blobber



Foam concentrate

Ensure the system is clean. Add clean water to tank first and then the foam concentrate.

Rate (foam/water) for HARDI Foam Concentrate;

- 1 : 25 Heavy rate
- 1 : 50 Recommended
- 1 : 100 Economy rate

For good foam quality at the economy rate, note the following:

- Use clean water, preferably rain water.
- Do not use dam water or bore (hard) water.
- Do not use water containing salt or minerals.
- Flush system to prevent it gumming up.
- Drain residues if more than a week old.
- Use water with temperature above 13° C.
- Store concentrate in a frost free area.

Note that cold operating conditions decrease foam quality leading to blow-outs where the foam “spurts” out of the generator.

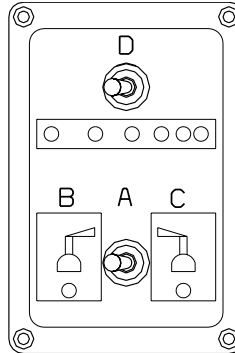


Operation

1. Add water and concentrate to the tank and close the lid. Fill only a maximum of 12 litres of water.
2. Check that compressor on/off switch is at position **A**. Connect power supply.
3. Flick switch to corresponding side (**B** or **C**) where foam is required. This starts the compressor and production of foam.
4. Foam blob interval can adjusted by holding switch **D** to the left for fewer blobs and to the right for more blobs.

Control box

- A** - Off
- B** - On, left-hand side
- C** - On, right-hand side
- D** - Blob interval



Maintenance

The system must be kept clean to ensure foam of good quality. Drain and flush;

- when quality of foam produced is poor.
- before off-season storage.
- when residues are more than a week old.
- when impurities are seen in the tanks.

Procedure to drain and flush the system.

1. Disconnect hoses from the bottom of the foam marker tanks and let the residues drain out. Remove hoses by first pushing ring away from hose and then pulling the hose out of the snap coupler.
2. Flush tanks with clean water.
3. Check filter is clean.
4. Reconnect the hoses.
5. Add 5 litres of clean water.
6. Start compressor and pump liquid through the system.
- 7: Repeat point 5+6 if necessary.



CAUTION: Do not clean compressor box with a high pressure cleaner.

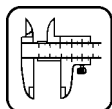
Operational problems

Fault	Probable cause	Control / remedy
Compressor will not start.	Poor power supply.	Check battery and wiring. Use the HARDI Electric distribution box.
	Blown fuse.	Change external fuse.
	Defective relay.	Open compressor box and check relay for corrosion.
No liquid to foam generator.	Blown fuse.	Open compressor box and check fuse located on printed circuit board (PCB).
	Solenoid valve not opening.	Check wiring at PCB for corrosion or loose connections. Valve gummed up. Dismantle and clean.
	Filter blocked.	Dismantle and clean.
Foam quality inconsistent.	Recommendations not followed.	See section on Foam Concentrate.
Blob interval inconsistent.	Adjustment valve gummed up.	Flush system.
Foam liquid in air lines.	Non-return valve on tanks gummed up.	Dismantle and clean.

Technical specifications

Compressor	12 Volt 7 Amp 55 l/min @ 0 bar 3 bar max. interval only
Solenoid valves	12 V 7W Flo
Safety valve	0.7 bar max.
Fuses	T 10 A 250 V Slo Blo, HARDI Ref. no. 261272 T 3.15 A 250 V Slo Blo, HARDI Ref. no. 261402
Tank material	Tank; HDPE. Lid; POM.
Tubes	PE
Ambient temp. range	5° to 40° C.

GB



HARDI INTERNATIONAL A/S forbeholder sig ret til at foretage nødvendige forbedringer og ændringer uden forudgående varsel og uden forpligtelse til at foretage sådanne ændringer på maskiner og udstyr, der allerede er købt eller leveret.

DK

Elektrisk fjernbetjent skummarkør

Sikkerhedsforanstaltninger

Hold øje med dette symbol . Det betyder, ADVARSEL, BE-MÆRK. Det gælder Deres sikkerhed, så vær opmærksom. Bemærk følgende anbefalede forholdsregler og sikkerhedsforanstaltninger:



Læs og forstå denne instruktionsbog, før udstyret tages i brug. Det er også vigtigt, at sprøjteføreren har læst og forstår denne bog.



Fjern ingen sikkerhedsanordninger eller beskyttelsesskærme.



Gennemskyl udstyret før servicering.



Bær beskyttelsestøj (handsker og briller), hvis man servicere forurenet udstyr.



Afbryd strømforsyningen før servicering.



Foretag aldrig reparation under drift.



Tag trykket af udstyret før servicering.



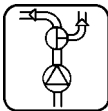
Hvis ordlyden af denne instruktionsbog er uklar, kontakt Deres HARDI forhandler for yderligere forklaring før ibrugtagning af udstyret.



Hold børn væk fra udstyret.

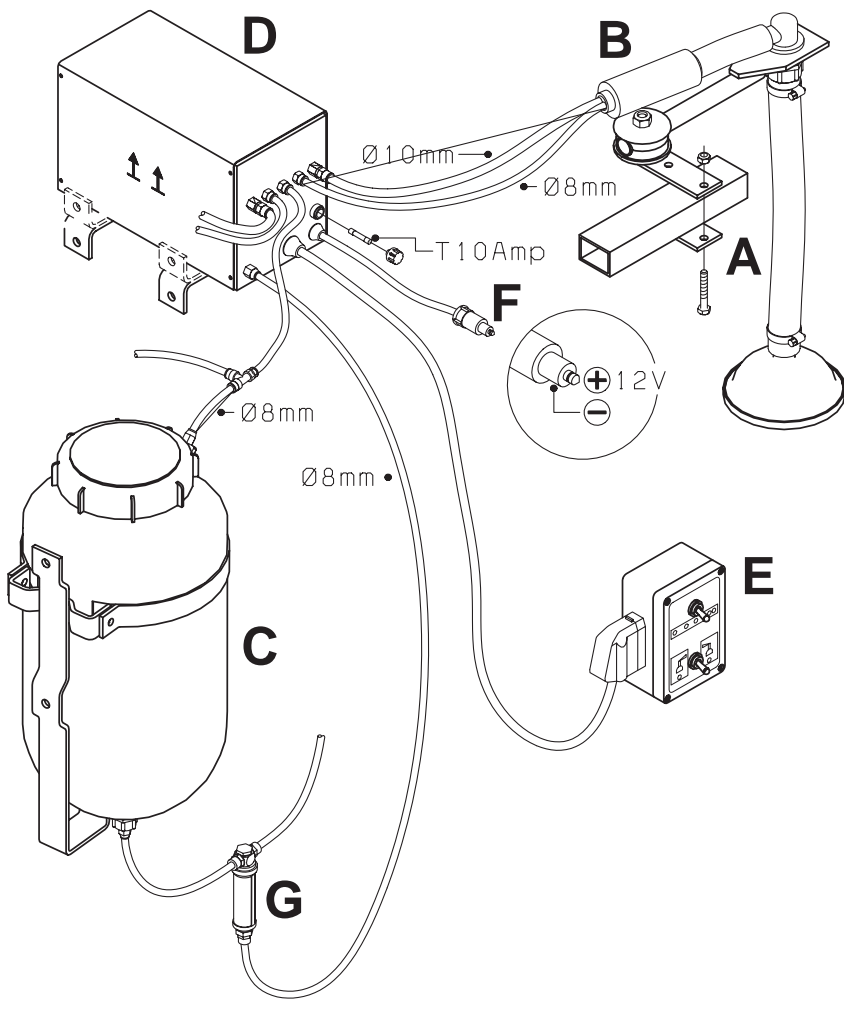


DK



Monteringsdiagram

- A - Mundstykke
- B - Skumgenerator
- C - Beholdere til skummarkør
- D - Kompressorboks
- E - Styreboks
- F - Strømforsyning
- G - Filter



Montage

1. Påbolt mundstykke **A** og skumgenerator **B** til enden af bommen, således at skummet vil falde ca. 12-13 cm (i lodret linie) fra den sidste dyse.
2. Beholderne **C** er monteret på ramme eller sprøjtebom. Det anbefales at bringe dem under kompressorboksens niveau, og hvor de er let tilgængelige for påfyldning af skumvæske.
3. Kompressorboks **D** skal anbringes så højt som muligt på et støvfrit eller næsten støvfrit sted.
BEMÆRK: Den skal hvile på de to understøtningsplader, d.v.s. pilene på boksen skal pege opad. Pladerne kan drejes, hvis nødvendigt.
4. Forbind rørene som vist. Skær røret rent, skub det fast ind i hurtig koblingsanordningen og træk tilbage for at tætnes.
For at fjerne den, skal røret først skubbes fremad mod hurtig koblingen, hold koblingsringen ind og træk røret ud.
5. Anbring kontrolboks **E** i traktorkabinen på et passende sted og forbind multistik-kablet.

BEMÆRK: Kraftforbrug er 12 V jævnstrøm. Notér polaritet!
Hvid pos. (+), sort neg. (-).

BEMÆRK: Kompressoren kan trække op til 10 Amp. Traktorens ledninger skal have et tværsnitsareal på mindst 4,0 mm² for at sikre tilstrækkelig strømforsyning. Traktorens kredsløb skal have en 16 Amp sikring. Benyt HARDI EI-fordelerboks (nr. 817925), hvis traktorens strømforsyning er tvivlsom.

6. Forbind det 2-polede stik til strømforsyningen **F**.

Betjeningsvejning

Beskrivelse

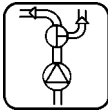
HARDI's Elektrisk fjernbetjente skummarkør forøger den nøjagtighed med hvilken man udsprøjter plantebeskyttelsesmidler og flydende gødning. Systemet består af en traktormonteret styreboks, en kompressorboks monteret på redskabet, to 15 liter beholdere, skumgeneratorer og mundstykker.

Når systemet bliver aktiveret, føres der komprimeret luft til beholderne, og dette tvinger væsken til skumgeneratoren. Komprimeret luft føres også til generatoren, og her blandes det med skumvæsken og bliver til skum.

Afstanden mellem skumklatter kan justeres via en motordreven ventil, som aktiveres fra styreboksen.

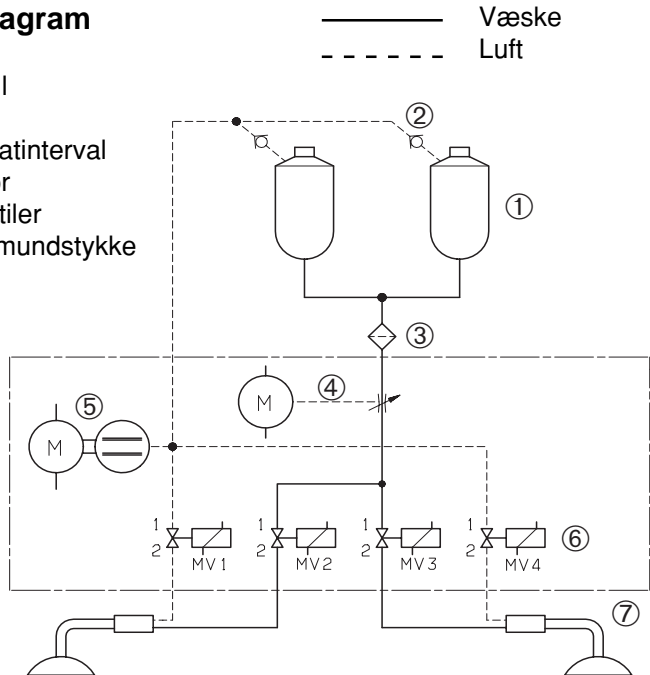
DK



DK

Funktionsdiagram

- ① Beholder
- ② Kontraventil
- ③ Filter
- √ Ventil for klatinterval
- ⑤ Kompressor
- ≈ Magnetventiler
- Δ Generator/mundstykke



Skumkoncentrat

Sørg for at systemet er rengjort. Tilsæt først vand til beholderen og tilsæt så skumkoncentrat.

Mængde (skum/vand) for HARDI skumkoncentrat:

- 1 : 25 stærk koncentration
- 1 : 50 anbefalet koncentration
- 1 : 100 økonomi-koncentration

For at få en god skumkvalitet ved økonomi-koncentrationen, bemærk følgende:

- brug rent vand, helst regnvand
- brug ikke opdæmmet eller hårdt vand
- brug ikke salt- eller mineralholdigt vand
- gennemskyl systemet for at forhindre aflejring
- tøm beholderen for rester, hvis de er mere end en uge gamle
- brug vand, der er over 13° C
- opbevar koncentratet et frostfrit sted

Bemærk, at under kolde forhold formindskes skumkvaliteten undervejs til skumgenerator, hvor skummet «sprøjter» ud af generatoren.

Funktion

1. Tilsæt vand og koncentrat til beholderen og luk låget. Fyld max. 12 l vand i.
2. Kontrollér, at kompressorens on/off afbryder står i pos. **A**. Forbind strømforsyningen.
3. Slå afbryderen over til den side (**B** eller **C**), hvor skummet skal bruges. Dette starter kompressoren og skumproduktionen.
4. Skumklat-mellemrummene kan justeres ved at holde afbryder **D** til venstre for at få færre skatter og til højre for at få flere klatter.

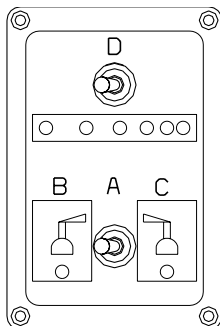
Styreboks

A - Afbrudt

B - Tilsluttet til venstre

C - Tilsluttet til højre

D - Mellemrum mellem skumklatter



Vedligeholdelse

Systemet skal holdes rent for at sikre en god skumkvalitet. Tøm systemet for væske og gennemskyl det:

- når skumkvaliteten er for dårlig
- ved vinteropbevaring
- når rester er mere end en uge gamle
- når der er urenheder i beholderne

Fremgangsmåde ved tømning og gennemskylning af systemet

1. Afmonter slangerne fra bunden af skummarkørens beholdere og skyl resterne ud. Fjern slangerne ved først af skubbe ringen væk fra slangen og så træk slangen ud af hurtig-tilkoblingen.
2. Skyl beholderen med rent vand.
3. Kontroller filteret er rent.
4. Sæt slangerne på igen.
5. Tilsæt 5 l rent vand.
6. Start kompressoren og pump væsken rundt i systemet.
7. Gentag punkt 5+6 hvis nødvendig.

BEMÆRK: Kompressorboksen må ikke rengøres med en højtrykreenser.

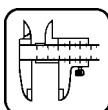
DK



DK

Driftproblemer

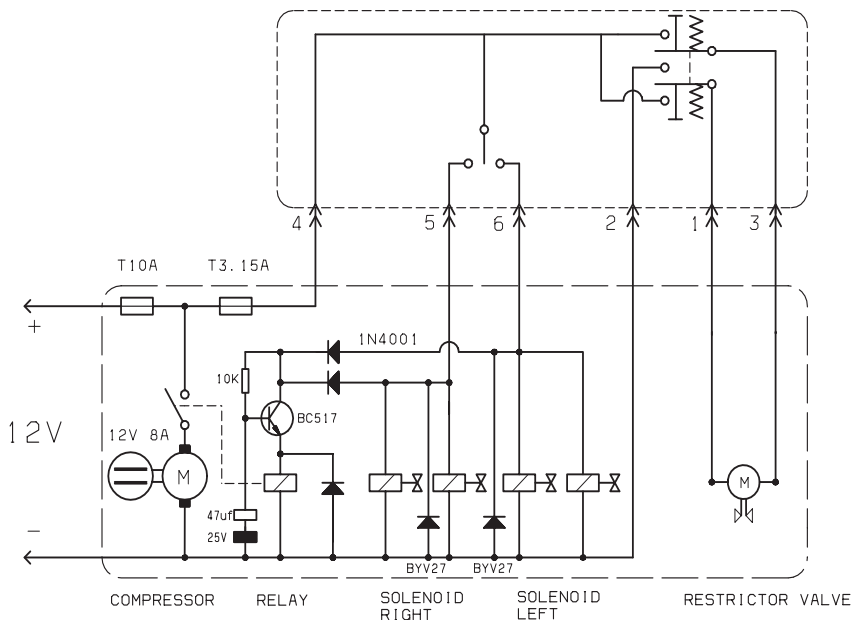
Fejl	Mulig årsag	Kontrol/afhjælpning
Kompressor starter ikke	Dårlig strømforsyning	Kontrolér batteri and ledninger. Anvend HARDI's EI-fordelerboks
	Brændt sikring	Udskift ekstern sikring
	Defekt relæ	Åbne kompressorboks og kontrolér relæ for corrosion
Ingen væske til skumgenerator	Brændt sikring	Åbne kompressorboks og kontrolér sikring anbragt på print plade.
	Magnetventil åbner ikke	Kontrolér ledninger til print plade for corrosion eller løse forbindelser Ventil klistret til. Demontér og rengør
	Tilstoppet filter	Demontér og rengør
Skumkvalitet svingende	Anbefaling ikke fulgt	Se afsnit om Skumkoncentrat
Skumklat-mellemrum svingende	Reguleringsventil klistret til	Gennemskyl system
Skumvæske i luftslanger	Kontraventil til beholdere klistret til	Demontér og rengør



Tekniske specifikationer

Kompressor	12 V, 7 Amp. 55 l/min ved 0 bar 3 bar max. ved interval
Magnetventiler	12 V, 7 W Flo
Sikkerhedsventil	Max. 0,7 bar
Sikringer	T 10 A, 250 V Slo Blo, HARDI ordrenr. 261272 T 3.15 A, 250 V Slo Blo, HARDI ordrenr. 261402
Beholdermateriale	Beholder: HDPE. Låg: POM
Rør	PE
Omgivende lufttemperatur	5° - 40° C.

Elektrisk kredsløb



Emballeringsoplysninger

Emballeringsmateriale er økologisk forenelig. Det kan opbevares sikkert eller brændt i en affaldsbrænder.

Genbrug

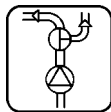
Pap: 99% kan genbruges og skal derfor puttes i affaldsbeholderen.

Polystyren skum: kan genbruges: CFC bruges ikke i skumproduktionen.

Polyætylen: kan genbruges.

Når HARDI Elektrisk fjernbetjent skummarkør er slidt op, skal den renses omhyggeligt. Beholdere, slanger og syntetiske fittings kan brændes. Ståledele kan kasseres.

DK




D

HARDI INTERNATIONAL A/S hält sich das Recht vor, an der Ausstattung und der Konstruktion Änderungen vorzunehmen, ohne dieses vorher bekannt zu geben und ohne irgend eine Verpflichtung in Bezug auf spätere Umrüstung einzugehen.

Elektrisch fernbediente Schaummarkierung

Sicherheitshinweise



Achten Sie auf dieses Symbol . Es steht für WARNUNG, GEFAHR, ACHTUNG. Ihre Sicherheit ist bedroht, seien Sie daher aufmerksam.

Achten Sie auf die folgenden Hinweise:



Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie Ihr Gerät verwenden. Es ist ebenso wichtig, dass andere Personen, die das Gerät verwenden, diese Anleitung lesen und verstehen.



Bringen Sie nach dem Service wieder alle Schutzvorkehrungen und Schilder an.



Reinigen und waschen Sie ihr Gerät nach jedem Gebrauch und vor jedem Service.



Tragen Sie stets Schutzkleidung (Brillen und Handschuhe) bei Service- und Reparaturarbeiten an Ihrem verschmutzten Gerät.



Schalten Sie den Strom vor Servicearbeiten ab.



Führen Sie niemals Service- oder Reparaturarbeiten durch, während das Gerät läuft.



Lassen Sie den Druck in Ihrem Gerät nach jedem Gebrauch und vor jedem Service ab.



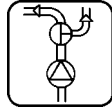
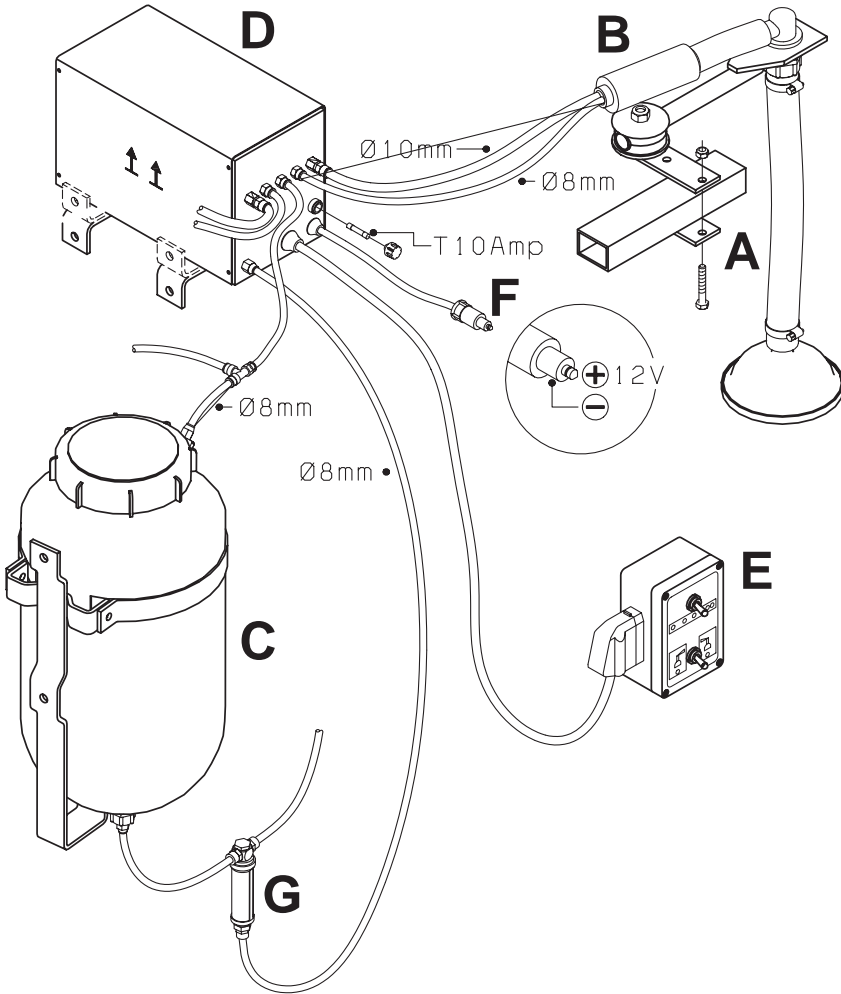
Sollte nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch etwas unklar sein, so wenden Sie sich an Ihren HARDI Händler für weitere Erklärungen, bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen.



Halten Sie Kinder von dem Gerät fern.

Verbindungsdiagramm


- A - Schaumtropfer
- B - Schaumgenerator
- C - Behälter für Schaummittel
- D - Kompressor
- E - Bedienbox
- F - Stromversorgung
- G - Filter






D

Montage

- 
1. Den Schaumtropfer **A** und den Schaumgenerator **B** am Ende jeder Gestängeseite befestigen, sodaß die Tropfen ca. 12 cm seitlich der letzten Düse heruntertropfen.
 2. Die Behälter **C** am Rahmen oder am Spritzgestänge anbauen. Es wird empfohlen, diese tiefer als den Kompressor zu plazieren und darauf zu achten, daß das Schaummittelkonzentrat einfach nachgefüllt werden kann.
 3. Der Kompressor **D** sollte so hoch wie möglich in einem staubfreien Bereich befestigt werden.
Bitte beachten: Der Kompressor muß auf den beiden Halteplatten aufliegen, das heißt die Pfeile auf der Box müssen nach oben zeigen. Eventuell die Platten drehen.
 4. Die Schläuche, wie abgebildet, verbinden. Die Schläuche glatt abschneiden und tief in die Schnellkuppler stecken und dann zurück ziehen um den Anschluß abzudichten. Die 8 mm Schläuche sind mit den Behältern zu kuppeln, die 10 mm Schläuche für die Luftverbindung zum Schaumgenerator. Um den Schlauch zu lösen, diesen zuerst in den Schnellkuppler hineindrücken, dann den Haltering herunterdrücken und den Schlauch herausziehen.
 5. Die Bedienbox **E** in der Schlepper Kabine, an einer geeigneten Stelle, befestigen und das Stromkabel anschließen.




ACHTUNG: Der Spannungsbedarf ist 12 V Gleichstrom. Auf die Polung achten. Weiß positiv (+), schwarz negativ (-).

ACHTUNG: Der Kompressor kann bis zu 10 Ampere Strom ziehen. Die Stromversorgungskabel des Schleppers müssen eine mindest Querschnittsfläche von 4,0 mm² haben, um eine ausreichende Stromversorgung zu sichern. Der Stromkreis des Schleppers sollte mit 16 Ampere abgesichert sein.

6. Den 2-poligen Stecker an die Stromversorgung **F** anstecken.

Bedienungsanleitung

Beschreibung



Die elektrisch fernbediente Schaummarkierung dient dazu, die Genauigkeit bei der Applikation von Pflanzenschutzmitteln und Flüssigdünger zu erhöhen.

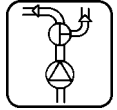
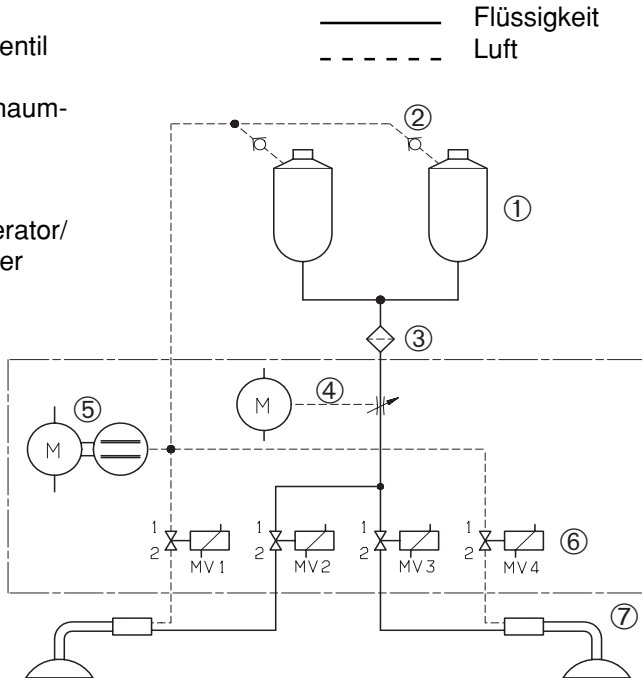
Das System besteht aus einer in der Schlepperkabine montierten Bedienbox, einem am Gerät befestigten Kompressor, zwei 15 l Behältern, Schaumgeneratoren und Schaumtropfern.

Beim Anschalten wird die vom Kompressor erzeugte Luft in die 15 l Behälter geleitet, dadurch wird die Flüssigkeit in den Schaumgenerator gedrückt. Genauso wird Luft in den Generator geleitet, dort wird dann der Schaum erzeugt.

Der Abstand zwischen den einzelnen Schaumtropfen kann über ein motorgesteuertes Ventil, von der Bedienbox aus, eingestellt werden.

Funktionsdiagramm

- ① Tank
- ② Rückschlagventil
- ③ Filter
- √ Ventil für Schaumintervall
- ⑤ Kompressor
- ≈ Magnetventil
- △ Schaumgenerator/Schaumtropfer



Schaumkonzentrat

Das Leitungssystem muß sauber sein. Zuerst klares Wasser in die Behälter geben und dannach das Schaumkonzentrat.

Mischungsverhältnis (Mittel/Wasser) für HARDI Schaummittel:

- 1 : 25 starke Dosierung
- 1 : 50 empfohlene Dosierung
- 1 : 100 sparsame Dosierung

D

Um eine gute Schaumqualität mit der sparsamen Dosierung zu erreichen, sind folgende Dinge zu beachten:

- Sauberes Wasser verwenden, am besten Regenwasser.
- Kein hartes Wasser verwenden.
- Kein salz- oder mineralhaltiges Wasser verwenden.
- Das System vorher spülen um es feucht zu haben.
- Rückstände ablassen falls diese älter als eine Woche sind.
- Das Wasser sollte wärmer als 13°C sein.
- Das Schaummittel frostfrei lagern.

Beachten Sie, daß kalte Bedingungen die Schaumqualität verschlechtern können, welches zum Plantschen des Schaums führt.

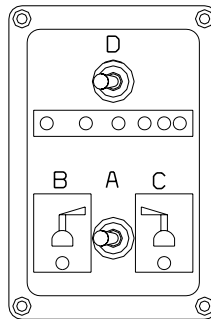


Bedienung

1. Wasser und Konzentrat in die Behälter füllen und den Deckel schließen. Maximal 12 l Wasser einfüllen.
2. Überprüfen ob der Schalter an der Fernbedienung mittig, in Position **A**, steht. Dannach Stromkabel einstecken.
3. Den Schalter zur gewünschten Seite kippen (**B** oder **C**). Dadurch wird der Kompressor angeschaltet und die Schaumproduktion beginnt.
4. Die Anzahl der Tropfen kann durch Halten des Schalters **D** eingestellt werden. Nach links weniger, nach rechts mehr Tropfen.

Bedienbox

- A** - Aus
- B** - An, linke Seite
- C** - An, rechte Seite
- D** - Tropfen Intervall



Wartung

Um eine gute Schaumqualität zu sichern, muß das System sauber gehalten werden. Entleeren und Spülen;

- Wenn die Schaumqualität schlecht ist.
- Nach der Spritzsaison.
- Wenn die Rückstände älter als eine Woche sind.
- Wenn Verunreinigungen im Behälter zu sehen sind.

Entleerungs- und Reinigungsvorgang des Systems

1. Die Schläuche an der Unterseite des Behälters lösen und die Restflüssigkeit heraus lassen. Die Schläuche durch zurückdrücken des Halteringes am Schlauch, danach den Schlauch aus dem Schnellkuppler herausziehen.
2. Die Behälter mit klarem Wasser spülen.
3. Kontrollieren Sie den Filter auf Reinheit
4. Die Schläuche wieder befestigen.
5. 5 l Wasser in den Behälter dazugeben.
6. Den Kompressor anstellen und Flüssigkeit durch das System pumpen.
7. Wiederholen Sie Punkt 5 und 6 wenn es notwendig ist.

ACHTUNG: Den Kompressor nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen.



Fehlersuche

Fehler	Vermutliche Ursache	Abhilfe
Kompressor startet nicht.	Schlechte Stromversorgung.	Batterie und Kabel überprüfen. HARDI 12 V-Verteilerbox benutzen.
	Defekte Sicherung.	Sicherung tauschen.
	Defekte Anschlüsse.	Kompressorgehäuse öffnen und Anschlüsse prüfen.
Keine Flüssigkeit im Schaumgenerator.	Defekte Sicherung.	Kompressorgehäuse öffnen und die Sicherung auf der Platine überprüfen.
	Elektronisches Ventil öffnet nicht.	Kabel auf der Platine überprüfen, sind Verbindungen schlecht oder los. Ventil verklebt. Ausbauen und säubern.
	Filter verstopft.	Ausbauen und säubern.
Schaumqualität schlecht.	Anleitungen nicht beachtet.	Siehe Abschnitt Schaumkonzentrat.
Tropfenabstand unregelmäßig.	Einstellventil klemmt.	System reinigen.
Schaummittel in Luftleitung.	Rückschlagventile an den Behältern verstopft.	Ausbauen und reinigen.



D

Technische Daten

Kompressor

12 Volt 7 Ampere

55 l/min = 0 bar

3 bar max. nur Interval

Elektronische Ventile

12 V 7 W Flo

HARDI Best.Nr. 261454

Sicherheitsventil

0,7 bar max.

Sicherungen

T 10 A 250 V Slo Blo

HARDI Best.Nr. 261272

T 3.15 A 250 V Slo Blo

HARDI Best.Nr. 261402

Behältermaterial

Behälter: HDPE, Deckel: POM

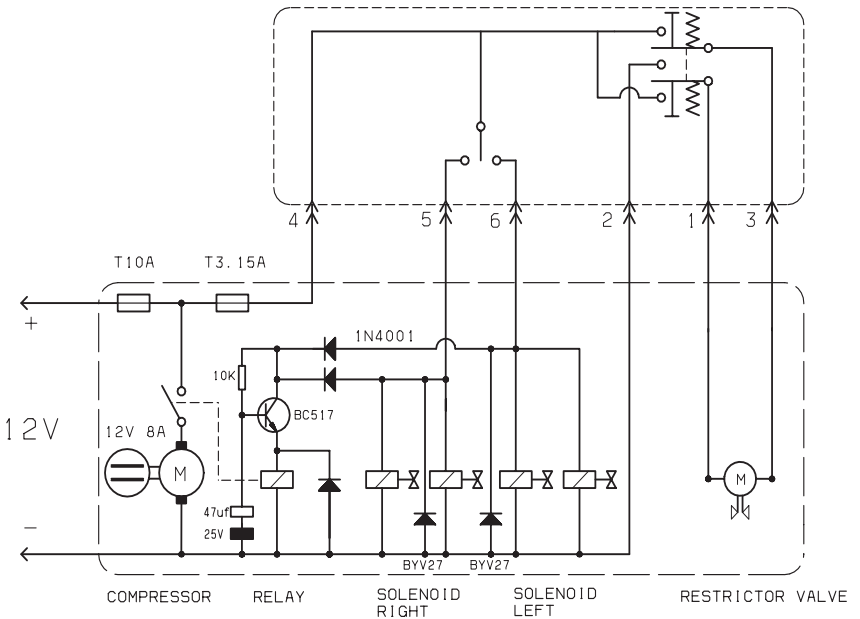
Schläuche

PE

Umgebungstemperatur-Bereich

5° bis 40°C

Elektronik Schaltplan



Verpackungs Information

Das Verpackungsmaterial ist umweltfreundlich. Es kann sowohl einzeln entsorgt werden, als auch der Müllverbrennung zugefügt werden.

Recycling

Pappe: Die Pappe kann zu 99 % recycelt werden, dazu muß sie der getrennten Müllentsorgung zugefügt werden.

Styropor: Kann recycelt werden. Fluorcarbon (CFC) ist nicht für die Schaumproduktion verwendet worden.

Polyethylen: Kann recycelt werden.

Wenn die elektrisch fernbediente HARDI Schaummarkierung entsorgt werden soll, muß sie komplett gereinigt werden. Die Behälter, Schläuche und Kunststoff Teile können in die Müllverbrennung gegeben werden. Die Stahlteile können dem Alteisen zugegeben werden.




F

HARDI INTERNATIONAL A/S se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques techniques de cet équipement sans obligation vis-à-vis de l'acheteur.

Traceur a mousse a commande électrique

Sécurité de l'utilisateur



Soyez attentif à ce symbole . Il signifie ATTENTION, PRUDENCE. Votre sécurité est en jeu, soyez vigilants !



Lisez les recommandations suivantes et suivez les conseils d'utilisation qui vous sont donnés.



Lisez attentivement ce manuel d'instruction avant d'utiliser votre équipement. Toutes les personnes susceptibles d'utiliser cet équipement doivent également lire ce manuel.



Portez des vêtements de protection.



Rincez et lavez l'appareil après utilisation et avant tout travail d'entretien.



N'effectuez aucun entretien ou réparation pendant que l'appareil fonctionne.



Débranchez l'alimentation électrique avant tout entretien.



Remettez toujours en place les équipements de sécurité ou les protecteurs tout de suite après l'entretien.



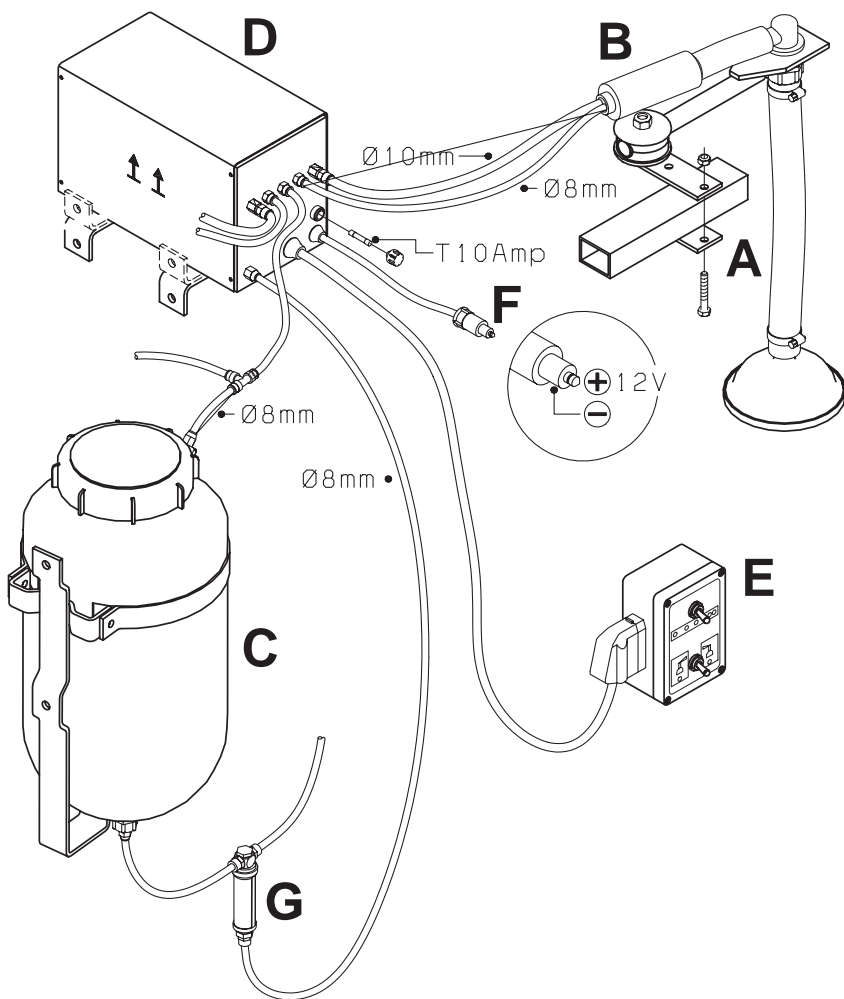
Si vous ne comprenez pas certains points de ce manuel d'instruction, contactez votre distributeur HARDI pour obtenir des explications complémentaires avant d'utiliser votre appareil.



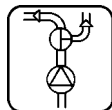
Tenez les enfants à l'écart de l'appareil.

Schéma de fonctionnement

- A - Buses
- B - Générateurs de mousse
- C - Réservoirs
- D - Compresseur
- E - Boitier de commande
- F - Alimentation
- G - Filtre



F





Montage

1. Boulonner la buse **A** et le générateur de mousse **B** au bout de la rampe de sorte que la mousse tombe à 12/13 cm (en plan vertical) de la dernière buse de traitement.
2. Fixer les réservoirs **C** sur le châssis et sur la rampe. Les placer à un niveau inférieur au compresseur et à un endroit accessible pour le remplissage.
3. Placer le compresseur **D** aussi haut que possible, à l'abri de la poussière.
NOTA : Il doit être fixé sur ses deux supports, les flèches pointant vers le haut. Les supports peuvent être tournés si nécessaire.
4. Brancher les tubes comme indiqué. Couper le tube proprement, le pousser fermement dans les raccords puis le tirer pour le bloquer. Pour l'enlever, le pousser d'abord dans le raccord, maintenir en bas la bague du raccord puis tirer le tube.
5. Placer le boîtier de commande **E** dans la cabine du tracteur et brancher le câble multi-prises.



ATTENTION : Alimentation nécessaire : 12 V DC. Attention à la polarité ! Blanc positif (+), Noir négatif (-).

ATTENTION : Le compresseur peut monter jusqu'à 10 Ampères. Les câbles d'alimentation du tracteur doivent être d'au moins 4 mm² pour garantir une alimentation suffisante. Le circuit électrique du tracteur doit comporter un fusible de 16 Amp.

Si vous doutez de l'alimentation du tracteur, utilisez le boîtier de distribution électrique HARDI (Réf. 817925).

6. Brancher la prise 2 pôles à l'alimentation **F**.

Fonctionnement



Description

Le traceur à mousse à commande électrique permet d'accroître la précision dans l'application des produits de protection des cultures et des engrais liquides.

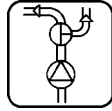
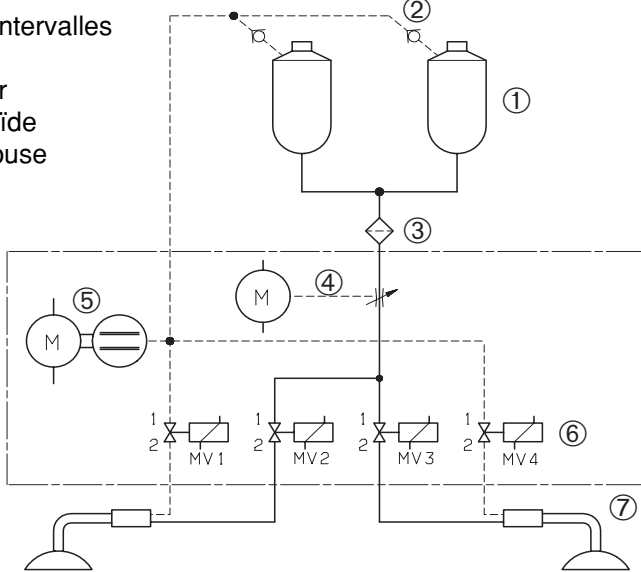
L'équipement comprend un boîtier de commande, un compresseur, deux réservoirs de 15 litres chacun, deux générateurs de mousse et deux buses.

En fonctionnement, l'air comprimé injecté dans les réservoirs envoie le concentré dans les générateurs. De l'air comprimé est également injecté dans les générateurs et, mélangé au concentré, produit la mousse. La distance entre les dépôts de mousse est réglable par l'intermédiaire d'une vanne motorisée commandée depuis le boîtier en cabine.

Schéma de fonctionnement

- ① Curve
- ② Soupape non-retour
- ③ Filtre
- √ Vanne pour intervalles de mousse
- ⑤ Compresseur
- ≈ Valve solénoïde
- △ Générateur/buse

— Liquide
 - - - Air



Concentré de mousse

Vérifier que le circuit est propre. Verser d'abord l'eau puis le concentré.
 Taux de dilution (mousse/eau) pour le concentré HARDI :

- 1 : 25 taux élevé
- 1 : 50 taux recommandé
- 1 : 100 taux économique

Pour obtenir une bonne qualité de mousse au taux économique, suivre ces recommandations :

- Utiliser de l'eau pure, de préférence l'eau de pluie.
- Ne pas utiliser d'eau de retenue ou de forage.
- Ne pas utiliser d'eau contenant du sel ou des minéraux.
- Rincer le circuit pour éviter son encrassement.
- Jeter le contenu des réservoirs s'il a plus d'une semaine.
- Utiliser de l'eau d'une température supérieure à 13° C.
- Conserver le concentré à l'abri du gel.

A noter que la qualité de la mousse baisse lors de l'utilisation du traceur par temps froid.

F

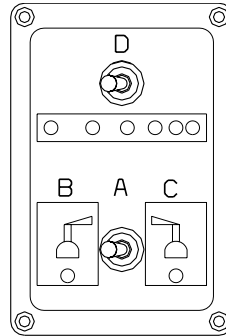


Fonctionnement

1. Verser l'eau et le concentré dans les réservoirs. Fermer les couvercles. Ne pas mettre plus de 12 litres d'eau.
2. Vérifier que l'interrupteur O/F du compresseur est en position **A**. Brancher l'alimentation.
3. Tourner l'interrupteur du côté du traçage (**B** ou **C**). Le compresseur démarre et donc la production de mousse.
4. La distance entre les dépôts de mousse se règle en tournant l'interrupteur **D** vers la gauche (moins de dépôts) ou vers la droite (plus de dépôts).

Boitier de commande

- A** - Fermeture
- B** - Ouverture, côté gauche
- C** - Ouverture, côté droit
- D** - Distance entre dépôts



Entretien



Le circuit doit être maintenu propre pour assurer une mousse de bonne qualité. Nettoyer et rincer :

- lorsque la qualité de la mousse est mauvaise.
- avant de remiser l'équipement.
- lorsque le contenu des réservoirs date de plus d'une semaine.
- lorsque vous voyez des impuretés dans les réservoirs.

Procédure de nettoyage et de rinçage du circuit

1. Débrancher les tuyaux en bas des réservoirs et les laisser se vider. Les débrancher en enlevant d'abord la bague puis en tirant le tuyau hors du raccord.
2. Rincer les réservoirs à l'eau pure.
3. Vérifier que le filtre n'est pas bloqué.
4. Rebrancher les tuyaux.
5. Verser 5 litres d'eau pure.
6. Démarrer le compresseur pour que ce mélange passe dans tout le circuit.
7. Répéter point 5 et 6 si nécessaire.



ATTENTION : Ne pas laver le compresseur avec un nettoyeur haute pression.

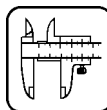
Problèmes de fonctionnement

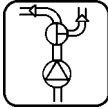
Incident	Cause probable	Solution
Le compresseur ne démarre pas.	Mauvaise alimentation.	Vérifier la batterie et le câblage. Utiliser le boîtier de distribution HARDI.
	Fusible grillé.	Le changer.
	Relais défectueux.	Ouvrir le compresseur et vérifier l'usure des relais.
Pas de liquide aux générateurs.	Fusible grillé.	Ouvrir le compresseur et vérifier le fusible situé sur le circuit imprimé.
	Valve solénoïde fermée.	Vérifier le câblage du circuit imprimé (usure ou branchements lâches). Valve collée. Démontez et nettoyez.
	Filtre bloqué.	Démontez et nettoyez.
Mousse inconsistante.	Recommandations non suivies.	Voir Chapitre "Concentré de mousse".
Distance entre dépôts inconsistante.	Valve de réglage collée.	Rincer le circuit.
Mousse liquide.	Clapet anti-retour des réservoirs collé.	Démontez et nettoyez.

Spécifications techniques

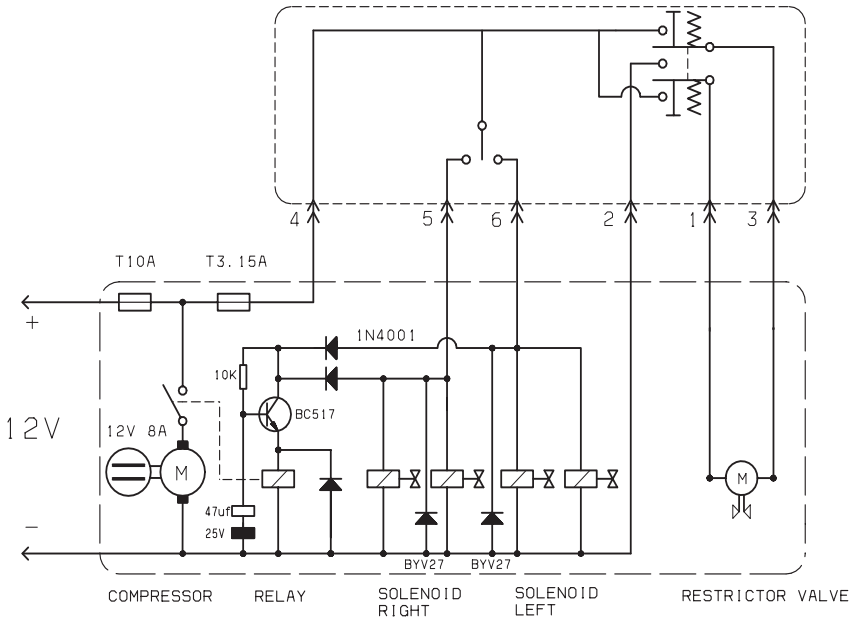
Compresseur	12 volts 7 ampères 55 l/mn à 0 bar 3 bar maxi
Valves solénoïdes	12 V 7W Flo Réf. HARDI 261454
Clapet de sécurité	0,7 bar maxi
Fusibles	T 10 A 250 V Slo Blo Réf. HARDI 261272 T 3.15 A 250 V Slo Blo Réf. HARDI 261402
Matière des réservoirs	Cuve : HDPE, Couvercle : POM
Tubes	PE
Température d'utilisation	5° à 40° C

F





Circuit électrique



Emballages

Les matériaux utilisés sont dégradables. Ils peuvent être soit jetés aux ordures, soit brûlés.

Recyclage

Cartons : recyclables à 99 %, à inclure dans la collecte des déchets.

Mousse de polystyrène : recyclable. Pas de fluorocarbones.

Polyéthylène : recyclable.


Lorsque cet équipement sera obsolète, il faudra le nettoyer soigneusement. Les réservoirs, tuyaux et raccords synthétiques pourront être brûlés, les parties métalliques ferrillées.

HARDI INTERNATIONAL A/S se reserva el derecho de hacer cambios en el diseño o de añadir nuevas características sin ninguna obligación en relación a los equipos adquiridos antes o después de dichos cambios.

E

Marcador de espuma con control remoto eléctrico

Seguridad del usuario

Atención a este símbolo . Significa PRECAUCIÓN, CUIDADO, ATENCIÓN. Su seguridad se puede ver comprometida, así que ¡ esté alerta !.



Nótese las siguientes precauciones y prácticas de seguridad operativa recomendadas.



Lea y comprenda este libro de instrucción antes de usar el equipo. Es asimismo importante que otros usuarios de este equipo lo lean y entiendan.



No remueve ningún equipo y pantalla de seguridad.



Enjuague y lave el equipo antes de revisar la máquina.



Desconecte la corriente eléctrica antes de revisar la máquina.



Nunca revise o repare el equipo cuando esté en funcionamiento.



Dejar el equipo sin presión después de usarlo y antes de efectuar reparaciones.



Si cualquier parte de este libro de instrucción no le resulta suficientemente clara después de su lectura, contacte a su distribuidor HARDI para una más amplia explicación antes de usar el equipo.



Mantenga el equipo fuera del alcance de los niños.



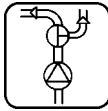
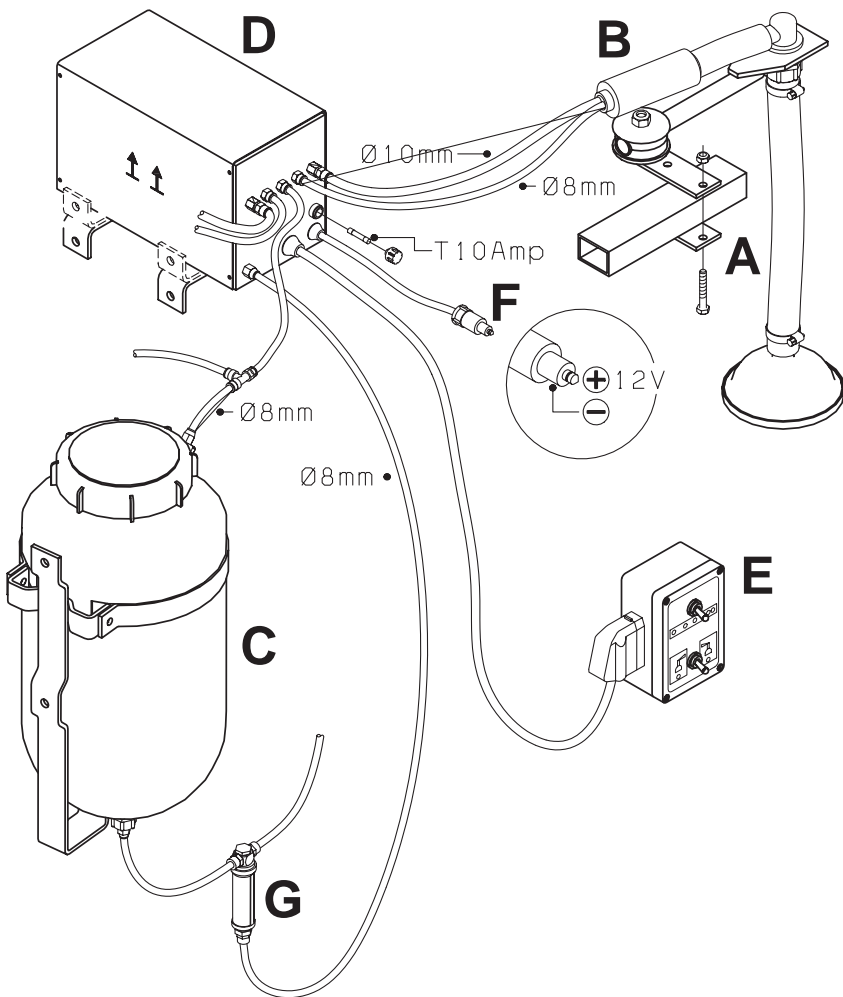


Diagrama de conexiones.

- A - Formador de copos.
- B - Generador de espuma.
- C - Depósitos de concentrado espumante.
- D - Caja del compresor.
- E - Caja de control.
- F - Alimentación eléctrica.
- G - Filtro.



Montaje

1. Sujetar el formador de copos **A** y el generador de espuma **B** en el extremo del brazo, con lo que la espuma caerá entre 12 y 15 cm (en línea vertical) desde la última boquilla.
2. Los depósitos **C** se montan sobre el chasis o sobre el brazo. Se recomienda situarlos por debajo del nivel del compresor y donde sean de fácil acceso para el llenado con concentrado espumante.
3. El compresor **D** debe situarse en el punto más elevado posible, en la zona menos expuesta al polvo. **NOTA:** Debe descansar sobre las dos pletinas de soporte (las flechas de la caja deben apuntar hacia arriba). Las pletinas pueden girarse en caso necesario.
4. Conectar las tuberías tal como se muestra. Cortar el tubo de forma limpia, empujarlo firmemente dentro del enchufe rápido y volverlo hacia atrás para hacer que cierre. Para sacarlo, empujar primero el tubo hacia dentro del enchufe rápido, retener la junta de cierre y entonces se podrá sacar el tubo echándolo hacia atrás.
5. Situar la caja de control **E** en un lugar conveniente de la cabina del tractor y conectar el cable con el enchufe múltiple.

CUIDADO ! La tensión debe ser 12 vol CC. Fíjese en la polaridad: Cable blanco polo positivo [+], cable negro polo negativo [-].

CUIDADO ! El compresor puede llegar a absorber 10 Amp. Los cables de alimentación del tractor deben poseer una sección mínima de 4.0 mm² para asegurar un suministro correcto de corriente. Es aconsejable que el circuito del tractor posea un fusible de 16 Amp. Utilice la caja de conexiones múltiples de HARDI (Ref. No. 817925) en caso de duda de la potencia de alimentación desde el tractor.

6. Conectar el enchufe de 2 polos a la fuente de alimentación **F**.

Instrucciones de funcionamiento.

Descripción

El marcador de espuma HARDI tiene la finalidad de aumentar la precisión en la aplicación de fitosanitarios y abono líquido.

El conjunto consta de una caja de control y un compresor montados sobre el tractor, dos depósitos de 15 litros, generadores de espuma y formadores de copos.

Al ponerlo en marcha, el aire comprimido se dirige a los depósitos y hace que el líquido se dirija a los generadores de espuma. Allí se



E



E

mezcla con el aire comprimido y se inicia el proceso de formación de espuma.

La distancia entre los copos de espuma puede ajustarse a través de una válvula eléctrica que se acciona desde la cabina de control.

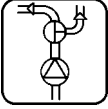
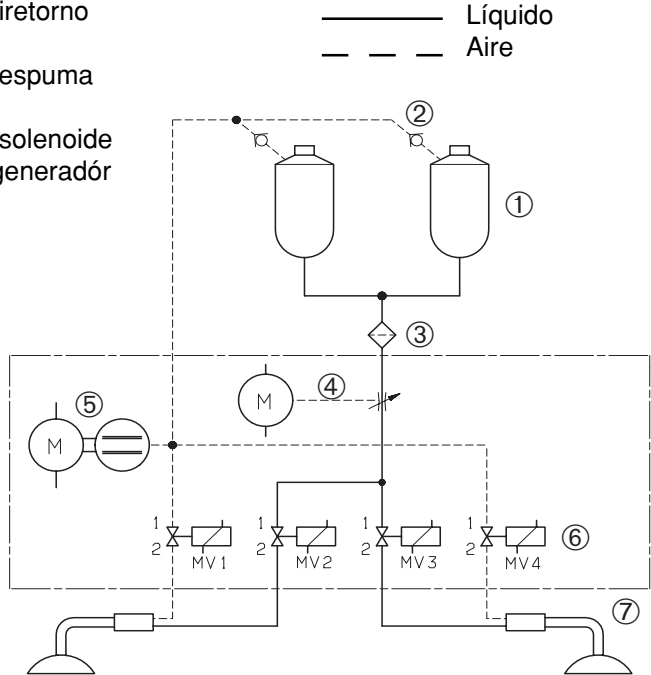


Diagrama de funcionamiento

- ① Depósito
- ② Válvula antiretorno
- ③ Filtro
- √ Válvula de espuma
- ⑤ Compresor
- ≈ Válvula de solenoide
- Δ Formador/generador de espuma



Concentrado espumante

Asegúrese de que el circuito está limpio. Añadir primero el agua al depósito y posteriormente el concentrado espumante.

Dosis (concentrado:agua) para el concentrado espumante HARDI:

- 1: 25 Dosis fuerte
- 1: 50 Dosis recomendada
- 1:100 Dosis ligera

Para la formación de una espuma de buena calidad a la dosis ligera, tome nota de las siguientes indicaciones:

- Utilice agua clara, preferentemente agua de lluvia.
- No utilice agua de pozo ni aguas duras.
- No utilice agua con elevado contenido salino.
- Enjuague el circuito.
- Vacíe el líquido residual si va a estar más de una semana a volver a utilizarlo.
- Utilice agua con una temperatura superior a 13°C.
- Almacenar el concentrado espumante en un lugar protegido de las heladas.

Es de observar que en un ambiente frío la calidad de la espuma disminuye, con lo que puede llegar a formar más bien chorros que no copos de espuma.

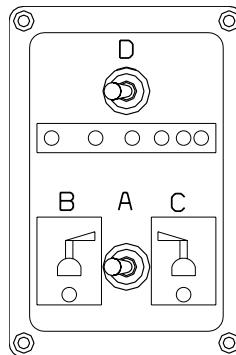
Funcionamiento

1. Añadir agua y concentrado al depósito y cerrar la tapa. Utilizar un máximo de 12 litros de agua.
2. Comprobar que el interruptor de marcha/paro del compresor se encuentra en posición **A**. Conectar la fuente de alimentación.
3. Accionar el interruptor del lado correspondiente (**B** ó **C**) que se quiere hacer trabajar. Esto pone en marcha el compresor y la producción de espuma.
4. La frecuencia de emisión de copos puede ajustarse mediante el interruptor **D**: a la izquierda para pocos copos y hacia la derecha para una mayor frecuencia de los mismos.



Caja de control

- A** - Parada.
B - En marcha, lado izquierdo.
C - En marcha, lado derecho.
D - Frecuencia de emisión de copos.



E

Mantenimiento

El sistema debe mantenerse limpio para asegurar una buena calidad de la espuma. Vaciar y limpiar:



- Cuando la calidad de la espuma sea deficiente.
- Antes del almacenaje de fin de temporada.
- Cuando quede remanente de líquido en el circuito durante más de una semana.
- Cuando se vean impurezas dentro del depósito.

Procedimiento para el vaciado y enjuagado del circuito

1. Desconectar las tuberías del fondo de los depósitos y dejar vaciar el residuo. Para sacar las tuberías, ver punto 4 en las instrucciones de montaje.
2. Enjuagar los depósitos con agua clara.
3. Controlar el filtro es limpio.
4. Volver a conectar las tuberías.
5. Añadir 5 litros de agua clara.
6. Poner en marcha el compresor y bombear líquido por todo el sistema.
7. Repetir punto 5+6 si es necesario.



CUIDADO ! No limpie el compresor con un equipo de limpieza a alta presión.

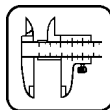
Tabla buscafallos

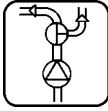
Fallo	Causa probable	Control
El compresor no se pone en marcha.	Falta de alimentación.	Verificar la batería y cables. Utilizar la caja de conexiones múltiples HARDI.
	Fusible roto.	Cambie el fusible.
	Relé defectuoso.	Abrir la caja del compresor y verificar el relé.
No llega líquido al generador de espuma.	Fusible roto.	Abrir la caja del compresor y verificar el fusible colocado en el circuito impreso.
	La válvula solenoide no abre.	Verificar el circuito impreso de la placa si existe roturas o conexiones sueltas. Válvula pegada. Desmontar y limpiar.
	El filtro obstruido.	Desmontar y limpiar.
Mala calidad de la espuma producida.	No se han seguido las recomendaciones.	Ver la sección correspondiente al concentrado espumante.
Frecuencia de la emisión de copos inadecuada.	La válvula de ajuste está pegada.	Enjuagar el circuito.
El líquido entra en el circuito de aire comprimido.	Las válvulas anti-retorno del depósito están pegadas.	Desmontar y limpiar.

Especificaciones técnicas

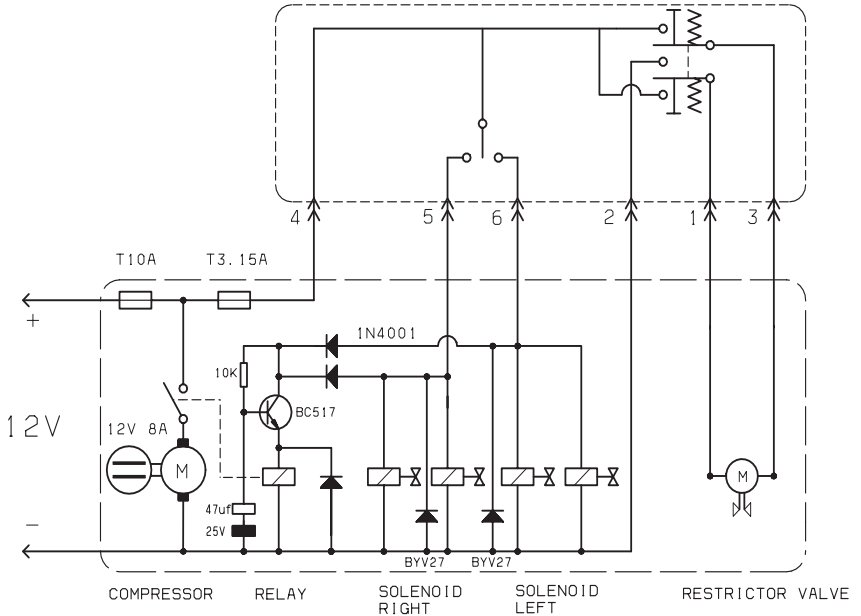
Compresor	12 vol , 7 Amp 55 l/min @ 0 bar 3 bar máx. (sólo a intervalos)
Válvulas de solenoide	12 vol , 7 W Flo
Válvula de seguridad	0.7 bar máx.
Fusibles	T 10 A, 250 vol Slo Blo, HARDI Ref. No. 261272 T 3.15 A, 250 vol Slo Blo, HARDI Ref. No. 261402
Materiales	Depósito: Polietileno de alta densidad. Tapa: POM
Tuberías	Polietileno
Temperatura	de 5 a 40°C

E





Circuito eléctrico



Embalaje

Los materiales utilizados en el embalaje del equipo no son contaminantes. Pueden depositarse en las basuras o incinerarse.

Reciclado

Cartón: Puede reciclarse en un 99 %, por lo que debería recogerse conjuntamente con las basuras.

Espuma de poliestireno: Puede ser reciclada. No se utilizan clorofluorocarbonos (CFC) en su composición.

Polietileno: Puede ser reciclado.

Cuando el marcador de espuma deba desecharse porque ha finalizado su vida útil, deben limpiarse a fondo todos sus componentes. El depósito, mangueras y uniones sintéticas pueden ser incinerados. Las partes metálicas pueden ser recuperadas.


HARDI INTERNATIONAL A/S behoudt zich het recht voor wijzigingen aan te brengen in het ontwerp, of veranderingen aan te brengen, zonder enige rechten voor installaties die aangeschaft zijn voor de datum van wijziging.

NL

Elektrisch bediende schuimmarkeur

Veiligheidsvoorschriften



Let op het volgende symbool  Dit betekent WAARSCHUWING, LET OP GEVAAR. Het betreft uw veiligheid, dus opgelet. Let op de volgende aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften.



Voor u deze installatie gebruikt, dient u deze gebruiksaanwijzingen goed te lezen en te begrijpen. Het is tevens van groot belang dat alle gebruikers deze gebruiksaanwijzing lezen en bestuderen.



Verwijder geen beschermingen of veiligheidsafdichtingen.



Voor onderhoud de installatie goed schoonspelen.



Draag veiligheidskleding, (handschoenen en masker) als er onderhoud moet worden gepleegd aan een verontreinigde installatie.



Verbreek de elektrische aansluiting voor dat u begint met onderhoud.



Repareer nooit een werkende installatie.



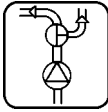
Voor onderhoud, haal de druk van de installatie.



Als enig deel van deze gebruiksaanwijzing na bestudering onduidelijk mocht blijven, neem contact op met uw HARDI dealer, of HARDI technici, voor nadere uitleg, voor gebruik van de installatie.

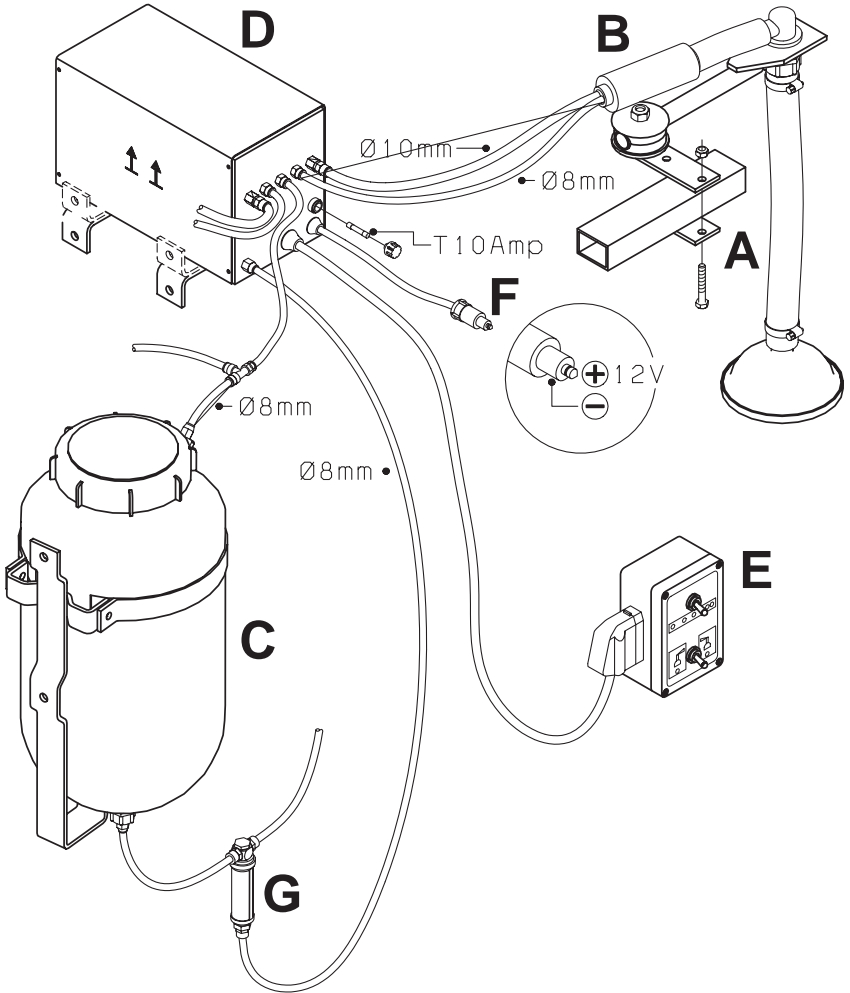


Houdt de schuimmarkeur buiten het bereik van kinderen.



Schematisch overzicht

- A - Schuimmond
- B - Schuimvormer
- C - Tank voor schuimmiddel
- D - Compressor
- E - Afstandsbediening
- F - Stroomaansluiting
- G - Filter



Montage

1. Monteer de schuimmond **A** en de schuimvormer **B** aan de beide uiteinden van de spuitboom, zodat de schuimvlokken ongeveer 12 - 13 cm naast de laatste spuitdop vallen.
2. Monteer de tanks **C** op het frame van de spuit of op de spuitboom. Het is aan te bevelen de tanks lager te monteren dan de compressor en dusdanig dat ze gemakkelijk te bereiken en te vullen zijn.
3. De compressor **D** moet op de veldspuit worden gemonteerd.
LET OP: De compressor moet op de twee bevestigingssteunen worden gemonteerd, de pijlen op de box moeten naar boven wijzen. Eventueel de steunen draaien.
4. De slangen monteren zoals op de tekening staat afgebeeld. De slang recht afsnijden, en stevig op de snelkoppelingen drukken en dan even terugtrekken om goed af te sluiten. De 8 mm slang aan de tanks koppelen, de 10 mm slang voor de luchtverbinding naar de schuimvormer. Om de slang los te maken, druk de slang eerst in de snelkoppeling, druk de ring in en trek de slang terug.
5. Monteer de afstandsbediening **E** in de tractorcabine en bevestig de stroomkabel.

WAARSCHUWING: Benodigde spanning is 12 V, let op de polariteit. Wit positief (+), zwart negatief (-).

WAARSCHUWING: De compressor kan tot 10 Ampere afnemen. De bedrading van de tractorelektriciteit moet minstens een dwarsdoorsnede hebben van 4,0 mm² om voldoende energie te waarborgen. De stroomkring van de tractor moet minstens met een 16 Ampere zekering zijn beschermd.

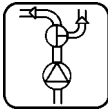
6. Verbind de twee-polige plug met stroomaansluiting F.

Bedieningsvoorschrift

Beschrijving

De HARDI elektrisch bediende schuimmarkeur wordt gebruikt om de precisie te verbeteren betreffende de toediening van gewasbeschermingsmiddelen en vloeibare kunstmest. Het systeem bestaat uit een bedieningskast, die in de tractor geplaatst wordt, een compressor, die op het werktuig wordt gemonteerd, twee tankjes van 15 liter, twee schuimvormers met schuimmonden. Als de schuimmarkeur ingeschakeld is, wordt gecomprimeerde lucht naar de tanks geleid, die de vloeistof naar de schuimvormers perst. Samengeperste lucht wordt



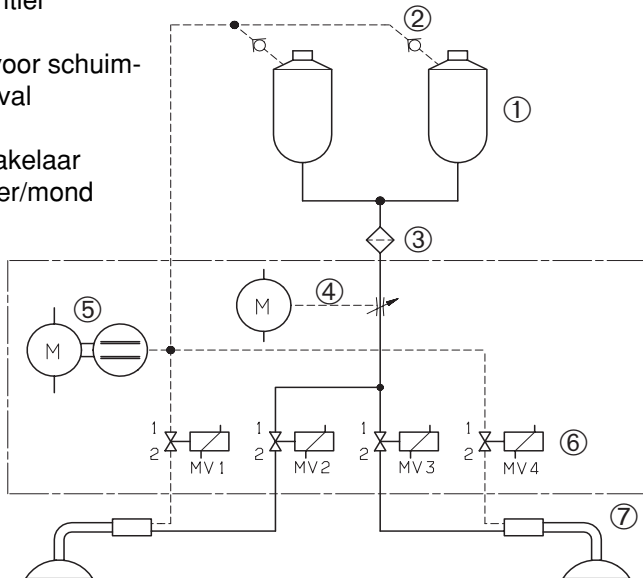


ook naar de schuimvormers geleid en wordt hier gemixt met het schuimmiddel en vormt op deze wijze schuimvlokken. Vanaf de afstandsbediening kan de afstand tussen en schuimvlokken worden ingesteld.

Funktie overzicht

- ① Tank
- ② Terugslagventiel
- ③ Filter
- √ Schakelaar voor schuimvlokken interval
- ⑤ Compressor
- ≈ Magnetschakelaar
- △ Schuimvormer/mond

— = vloeistof
- - - = lucht



Schuimmiddel

Alle leidingen moeten schoon zijn. Vul eerst de tanks met schoon water en voeg daarna het schuimmiddel toe.

Verhouding (schuim/water) voor HARDI Schuimconcentraat

- 1 : 25 Sterke dosering
- 1 : 50 Aanbevolen dosering
- 1 : 100 Miniale dosering

Voor een goede kwaliteit schuimvlokken, bij de minimale dosering, neem het volgende in acht:

- Gebruik schoon water, bij voorkeur regenwater.
- Geen hard water gebruiken.
- Gebruik geen water, welk zout of mineralen bevat.

- Spoel het systeem na gebruik grondig door met schoon water, om dichtslibben te voorkomen.
- Schuimmiddel nooit langer dan een week in de tanks bewaren.
- Gebruik water, met een temperatuur hoger dan 13° C.
- Schuimconcentraat in vorstvrije omgeving opslaan.

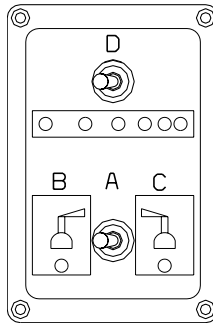
Bij koude werkomstandigheden, verslechtert de kwaliteit van de schuimvlokken.

Bediening

1. Vul de tanks met water en schuimconcentraat en sluit de deksels van de tanks, vul de tanks met maximaal 12 liter water.
2. Controleer of de aan/uit schakelaar in positie **A** staat. Sluit de stroomvoorziening aan.
3. Plaats de schakelaar in positie **B** of **C**, afhankelijk aan welke zijde u de schuimvlokken nodig heeft. Hierdoor wordt de compressor gestart en de schuinvorming begint.
4. De hoeveelheid schuim kan worden geregeld met schakelaar **D**. Naar links minder en naar rechts meer schuinvorming.

Bedieningskastje

- A** - Uit
- B** - Aan, linkerzijde
- C** - Aan, rechterzijde
- D** - Interval schuimvlokken



Onderhoud

Het systeem moet schoon worden gehouden, om er voor te zorgen, dat de kwaliteit van de schuimvlokken van goede kwaliteit blijft. Aftappen en schoonmaken:

- Als de schuimkwaliteit slecht is.
- Na het spuitseizoen.
- Bij stilstand langer dan een week.
- Als verontreinigingen in de tanks zichtbaar zijn.



NL

Aftappen en schoonspoelen van het systeem

1. De slangen aan de onderzijde van de tanks losmaken en de tanks leeg laten lopen. De slang terugdrukken en losmaken van snelkoppeling.
2. Spoel de tanks met schoon water schoon.
3. Controleer of het filter schoon is.
4. De slangen weer bevestigen.
5. Vul de tanks met 5 liter schoon water.
6. Start de compressor en pomp de vloeistof door het systeem.
7. Herhaal punt 5 en 6 indien noodzakelijk.



WAARSCHUWING: De compressor niet met een hogedrukreinger schoonmaken.

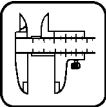


Eventuele storingen

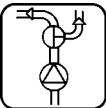
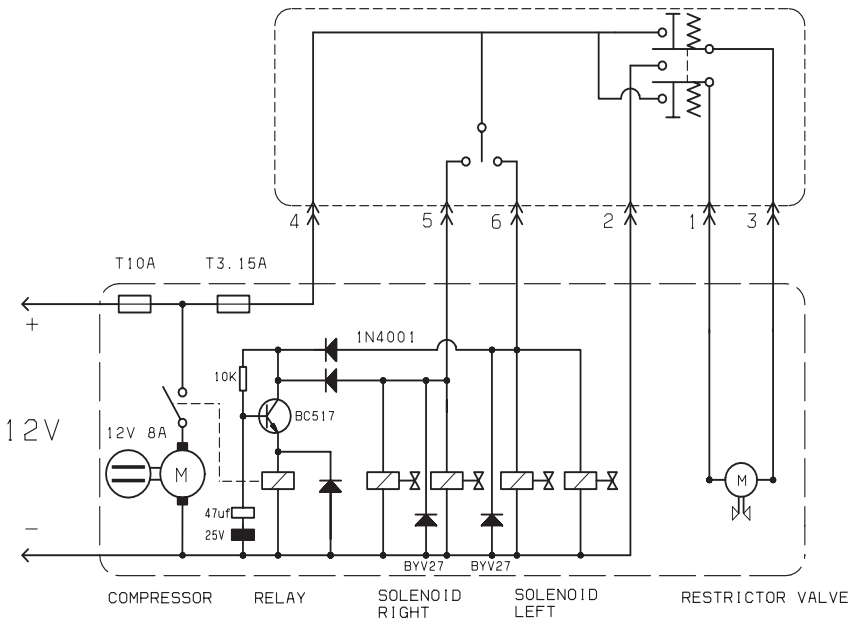
STORING	OORZAAK	OPLOSSING
Compressor wil niet starten	Slechte stroomverbinding	Controleer accu en bedrading. Gebruik de HARDI 12 V verbindingsbox (art. nr. 817925)
	Defekte zekering	Vervang de zekering
	Defekte aansluiting	Open de compressor en controleer de aansluiting op corrosie
Geen vloeistof naar schuimvormer	Defekte zekering	Open de compressor en controleer de zekering op de printplaat
	Magneet ventiel opent niet	Controleer de printplaat op corrosie en losse bedrading Ventiel dichtgeslibd, demonteren en schoonmaken
	Filter verstopt	Demonteren en schoonmaken
Slechte schuimkwaliteit	Aanbevelingen niet goed opgevolgd	Zie hoofdstuk Schuimmiddel
Afstand tussen schuimvlokken onregelmatig	Schakelaar smerig	Systeem reinigen
Schuimmiddel in luchtleiding	Terugslagklep op de tanks aangekoekt	Demonteren en schoonmaken

Technische specificaties

Compressor	12 V, 7 Ampere 55 ltr/min = 0 bar 3 bar maximaal, alleen interval
Magneetventiel	12 V 7 W Flo HARDI bestelnummer 261454
Veiligheidsventiel	0,7 bar maximaal
Zekeringen	T 10 A 250 V Slo Blo HARDI bestelnummer 261272 T 3.15 A 250 V Slo Blo HARDI bestelnummer 261402
Tank materiaal	Tank: HDPE, deksel: POM
Slang	PE
Temperatuur voor goede Werking	5 tot 40° C



Elektrisch circuit





Verpakkings informatie

Het gebruikte verpakkingsmateriaal is milieuvriendelijk. Deze kunnen op de normale wijze verwerkt worden.



Recycling

Karton: Kan tot 99% gerecyceld worden en moet daarom bij het oud papier worden gevoegd. Polystyreen: Kan worden gerecyceld. Hierin is geen fluorcarbon (CFC) gebruikt.

Polyesthyleen: Kan worden gerecyceld.

Als de HARDI elektrisch bediende schuimmarkeur is versleten, moet de installatie grondig worden gereinigd. De tanks, slangen en synthetische delen kunnen worden verbrand. De stalen delen kunnen met het oud ijzer worden afgevoerd


HARDI INTERNATIONAL A/S pidättää oikeudet tehdä muutoksia rakentamiseen ja lisätä uusia varusteita siitä erikseen ilmoittamatta. Muutokset eivät koske aikaisemmin ostettuja ruiskuja.












Vahtomerkitsin sähköisellä kauko-ohjauslaitteella

Käyttäjän turvallisuus



Varo tätä merkkiä  . Se tarkoittaa VAROITUS, VARO. Se on oman turvallisuutesi takia, joten ole tarkkana. Huomaa seuraavat suositukset ja turvallisuusohjeet:

-  Lue ja ymmärrä tämä käyttöohje, ennen ruiskun käyttöä. On myös tärkeää, että ruiskun kuljettaja on lukenut ja ymmärtänyt tämän kirjan.
-  Älä poista turvallisuuslaitteita tai suojuksia.
-  Huuhtelee ruisku ennen huoltoa.
-  Käytä suojavaatteita (suojakäsineitä ja -laseja), kun huollat ruiskua.
-  Katkaise koneen jännitesyöttö ennen huoltoa.
-  Älä koskaan korjaa konetta kun se on käynnissä.
-  Poista hydraulipaine koneesta ennen huoltoa.
-  Jos joku osa käyttöohjekirjasta on epäselvä, ota yhteys HARDI jälleenmyyjäsi niin saat tietoa ennen kuin käytät konetta.
-  Pidä lapset pois koneen luota.

Asennus

1. Asenna vaahtomerkitsin **A** ja vaahtonmuodostaja **B** puomin päähän niin, että vaahto putoaa noin 12-13 cm viimeisestä suuttimesta.
2. Säiliöt **C** asennetaan runkoon tai ruiskutuspuomiin. Suosittelemme, että ne asennetaan kompressorin tason alapuolelle niin, että niihin helposti voidaan lisätä vaahtonestettä.
3. Kompressori **D** pitää asentaa mahdollisimman korkealle ja sellaiseen paikkaan, missä on mahdollisimman vähän pölyä.
HUOMAA: Kompressori kiinnitetään kiinnitysrautojen varaan, ja nuolet pitää osoittaa ylöspäin. Tarvittaessa kiinnitysrautoja voidaan kääntää.
4. Yhdistä putket kuvan osoittamalla tavalla. Katkaise putki suoraan, työnnä se pikaliitintä vasten ja vedä takaisin niin, että se tiivistyy. Putken irrottamiseksi, työnnä putkea eteenpäin pikaliitintä vasten, pidä rengas sisään painettuna ja vedä putki ulos.
5. Kiinnitä ohjausyksikkö **E** traktorin ohjaamoon sopivaan paikkaan ja kiinnitä sähköjohto.

HUOMAA: Jännite on 12 V:in tasavirta. Huomaa napaisuus! Valkoinen pos. (+), Musta neg. (-).

HUOMAA: Kompressorin virrankulutus voi olla jopa 10 Amp. Traktorin johdot on oltava läpimitaltaan 4 mm², että saadaan riittävästi sähköä. Traktorissa täytyy olla 16 Amp. sulake. Käytä HARDI EI-jakoyksikköä (no 817925), jos on syytä epäillä traktorin sähkön riittävyttä.

6. Yhdistä kaksinapainen pistoke sähköjärjestelmään F.

Käyttöohje

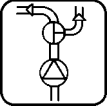
Selitys

HARDI'n vaahtomerkitsin sähköisellä kauko-ohjauslaitteella lisää kasvinsuojeluaineiden ja lannoitteiden ruiskutuksen tarkkuutta. Järjestelmä koostuu traktoriin asennettavasta ohjausyksiköstä, kompressorista, joka asennetaan koneeseen, ja kahdesta 15 litran säiliöstä, vaahtonmuodostajista ja merkitsimistä.

Kun järjestelmää käytetään syötetään kompressorista ilmaa säiliöön ja se pakottaa nesteen vaahtonmuodostajiin. Ilmaa syötetään myös vaahtonmuodostajiin ja se sekoittuu vaahtonesteen kanssa ja muodostaa vaahtoa.

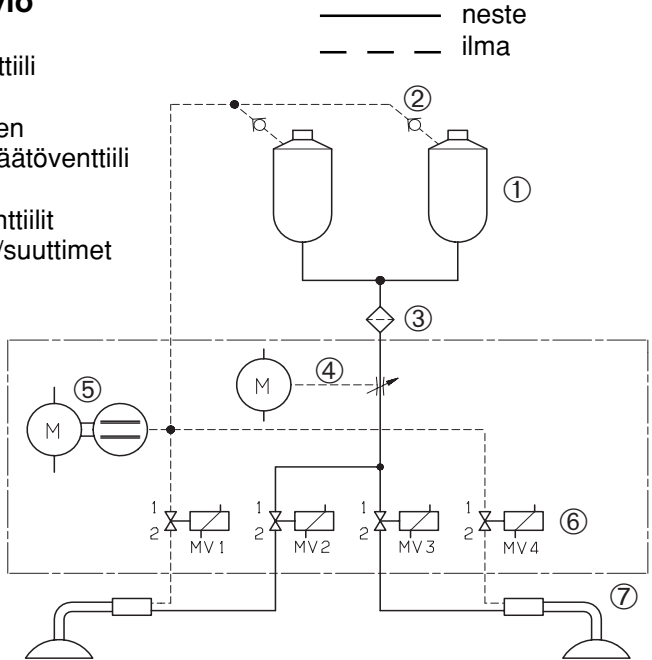
Vaahtopallojen etäisyyttä voidaan säätää moottoriventtiilillä, jota käytetään ohjausyksiköstä.



FIN

Toimintakaavio

- ① Säiliö
- ② Takaiskuventtiili
- ③ Suodatin
- √ Vaahtopallojen etäisyyden säätöventtiili
- ⑤ Kompressori
- ≈ Magneettiventtiilit
- △ Generaattori/suuttimet



Vaahtotiiviste

Tarkista, että järjestelmä on puhdistettu. Kaada ensin vettä säiliöön ja lisää sen jälkeen vaahtotiiviste.

HARDI vaahtotiivisteiden sekoitusmäärä (vaahtoa/vettä)

- 1 : 25 Vahva seos
- 1 : 50 Suositeltava seos
- 1 : 100 Taloudellinen seos

Jotta saataisiin hyvä vaahtolaatu taloudellisella seoksella on huomioitava seuraavat seikat:

- Käytä puhdasta vettä, mielellään sadevettä
- Älä käytä kovaa vettä
- Älä käytä suola- tai mineraalipitoista vettä
- Huuhtele järjestelmä kerrostumisen estämiseksi
- Tyhjennä säiliö yli viikon vanhoista jäänteistä
- Käytä yli 13°C vettä
- Varastoi tiiviste paikassa, jossa se ei jäädy

Huomaa, että kylmissä olosuhteissa vaahtolaatu heikkenee matkalla vaahdonmuodostajiin ja vaahto saattaa pursuta ulos siitä.

Toiminta

1. Lisää vettä ja tiivistettä säiliöön ja kiinnitä kansi. Täytä enintään 12 l vettä.
2. Tarkista, että kompressorin päälle/pois kytkin on asennossa **A**. Kytke jännite.
3. Siirrä kytkin sille puolelle (**B** tai **C**) joka halutaan merkitä. Tämä käynnistää kompressorin ja vaahton valmistuksen.
4. Vaahtopallojen etäisyyttä voidaan säätää pitämällä kytkintä **D** vasemmalla, jolloin niiden etäisyys harvenee ja oikealla, jolloin etäisyys tihenee.

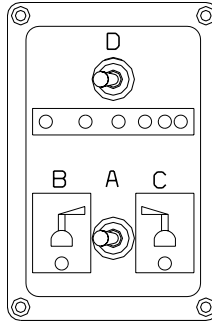
Ohjausyksikkö

A - Suljettu

B - Vasemmalle puolelle

C - Oikealle puolelle

D - Vaahtopallojen etäisyys



Huolto

Järjestelmän pitää olla puhdas, jotta saadaan hyvä vaahtolaatu. Tyhjennä järjestelmä nesteestä ja huuhtelee se:

- Kun vaahtolaatu on huono
- Kun kone asetetaan talvisäiliöön
- Kun säiliössä oleva neste on yli viikon vanhaa
- Kun säiliössä on epäpuhtauksia

Järjestelmän tyhjennys- ja huuhtelutoimenpiteet:

1. Irrota letkut säiliön pohjasta ja huuhtelee jäännökset pois. Irrota letkut pikaliittimistä työntämällä rengas pois päin letkusta ja vedä sen jälkeen letku irti.
2. Huuhtelee säiliö puhtaalla vedellä.
3. Tarkista, että suodatin on puhdas.
4. Kiinnitä letkut uudestaan.
5. Lisää 5 l puhdasta vettä.
6. Käynnistä kompressorin ja pumpkaa nestettä järjestelmän lävitse.
7. Suorita tarvittaessa kohdat 5 ja 6 uudelleen.

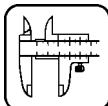
HUOMAA: Kompressorin ei saa puhdistaa painepesurilla.



FIN

Toimintahäiriöitä

Vika	Vian syy	Tarkistus/korjaus.
Kompressori ei käynnisty	Heikko jännite	Tarkista akku ja johdot. Käytä HARDI'n jakorasiasa
	Palanut sulake	Vaihda sulake
	Viallinen rele	Avaa kompressori ja tarkista releen toiminta
Nestettä ei tule vaahdonmuodostimiin	Palanut sulake	Avaa kompressori ja tarkista sulake
	Magneettiventtiili ei avaudu	Tarkista hapettumat tai irrota liittimet
		Venttiili on juuttunut. Irrota ja puhdista
	Tukkeutunut suodatin	Irrota ja puhdista
Vaahdon laatu vaihtelee	Suosituksia ei ole noudatettu	Katso osaa Vaahdotiiviste
Vaahtopallojen etäisyys vaihtelee	Säätöventtiili on juuttunut	Huuhtelee järjestelmä
Vaahtonestettä ilmaletkuissa	Säiliön takaiskuventtiili on juuttunut	Irrota ja puhdista



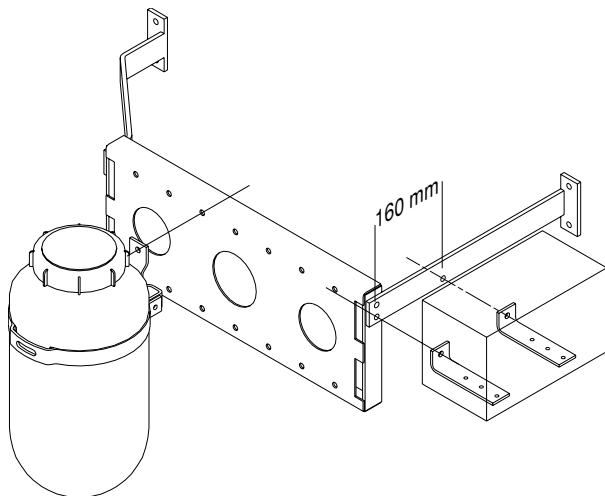
Tekniset tiedot

Kompressori	12 V, 7 Amp. 55 l/min 0 baarin paineella 3 bar maks. paine
Magneettiventtiilit	12 V, 7 W Flo
Ylipaineventtiili	Maksimi 0,7 baaria
Sulakkeet	T 10 A, 250 V Slo Blo, HARDI no. 261272 T 3,15 A, 250 V Slo Blo, HARDI no. 261402
Säiliön materiaali	Säiliö: HDPE, Kansi: POM
Putket	PE
Lämpötila	5° - 40°C

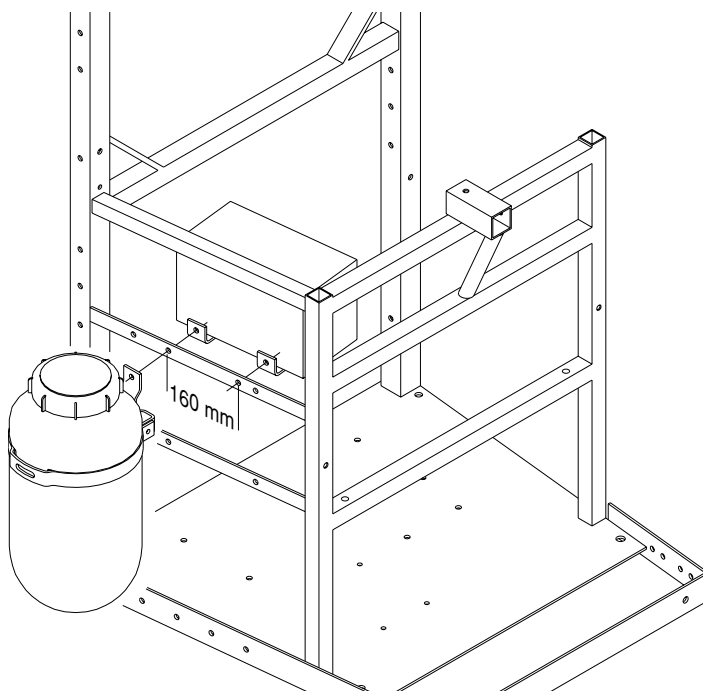


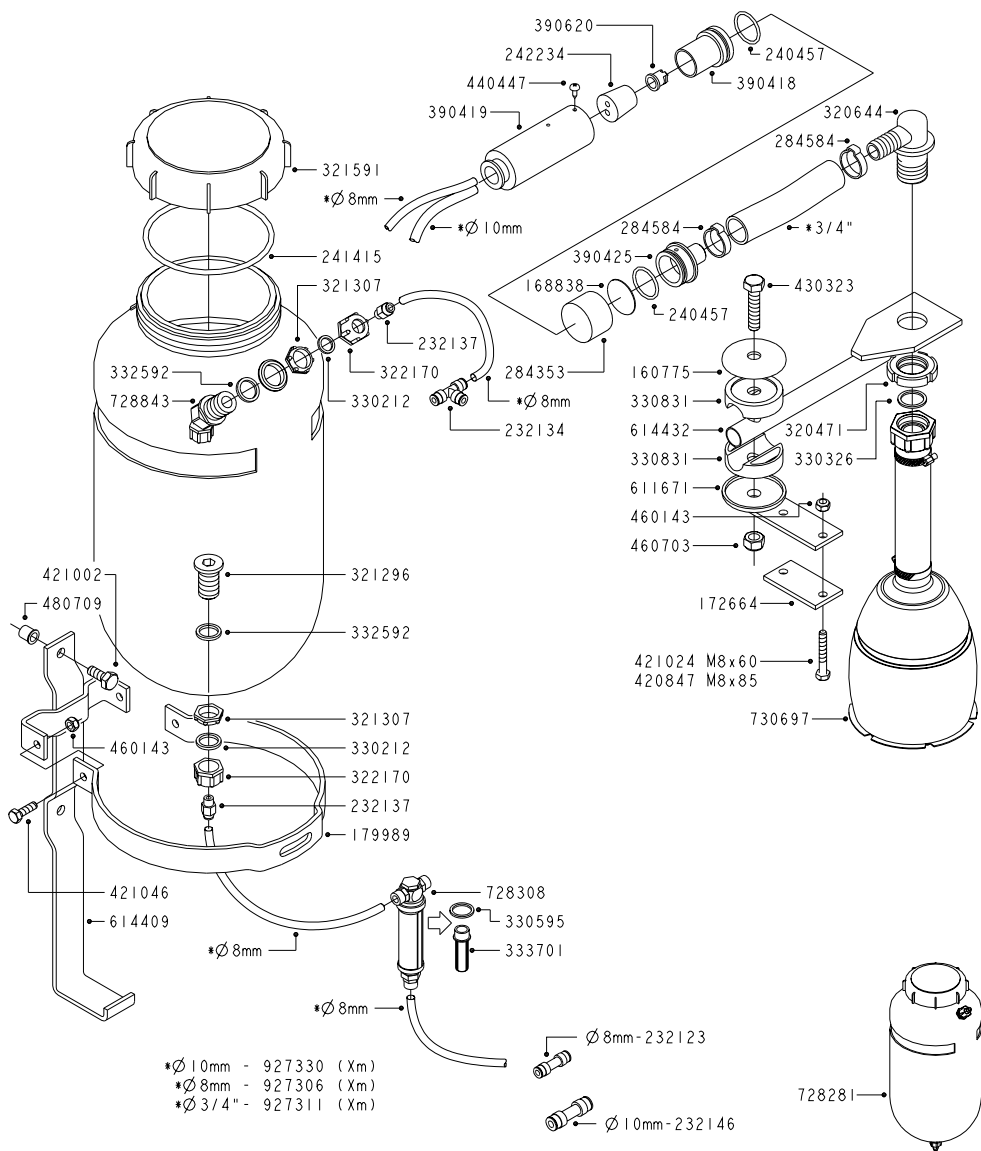
Assembly
Montage
Montierung
Assemblage
Montaje
Montage
Asennus

LX/LY/LZ/LA/MA/ME



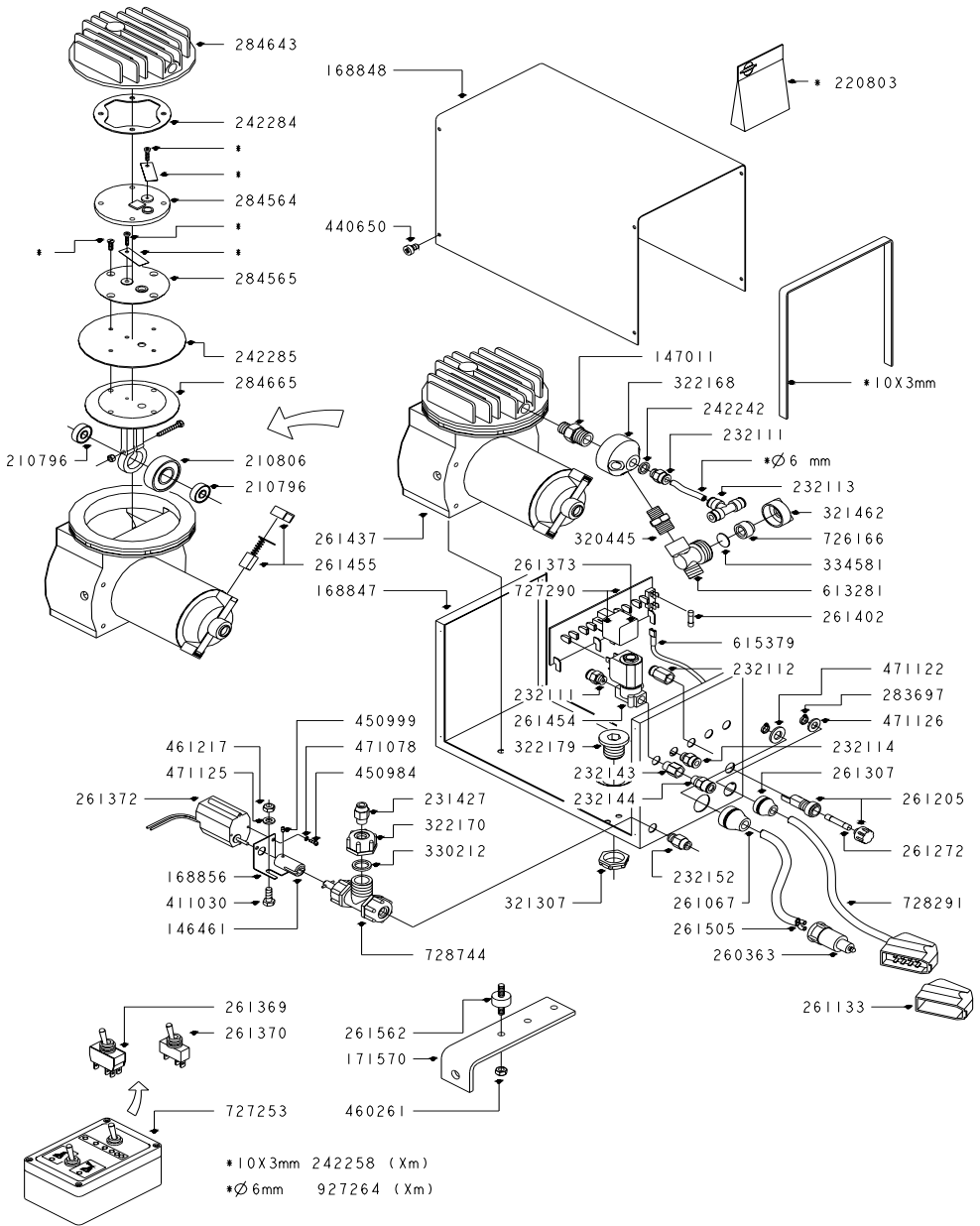
TY/TZ/TA





Foam marker (92)

K209



K210

Foam marker (92)