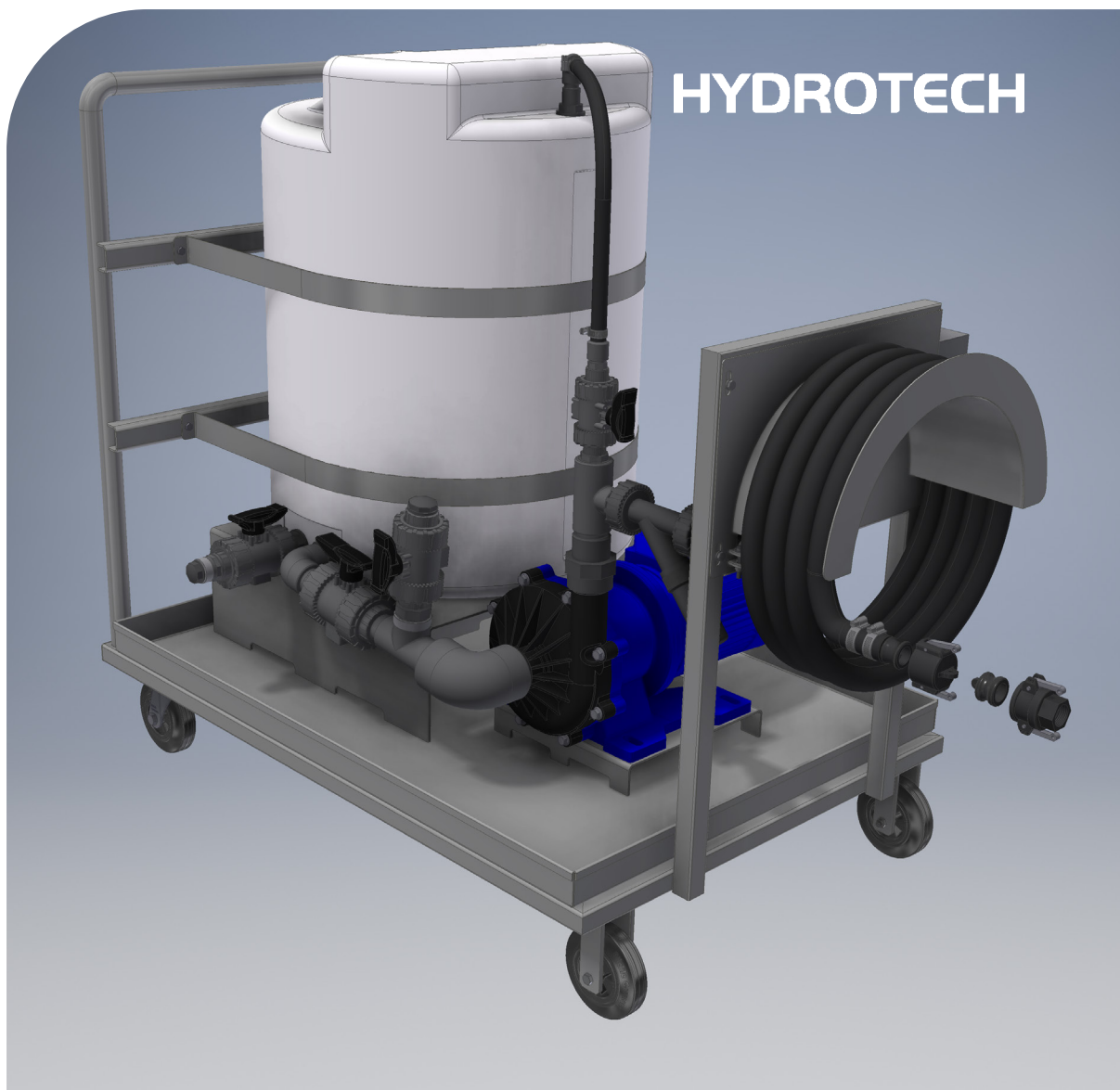




Hydrotech kemikalierengöringsvagn - HCT

Drift och underhållsmanual

Revised: 20-08-07

TABLE OF CONTENTS

1. INLEDNING	3
2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER	4
2.1 Varningssymboler	5
2.2 CE-märkning	5
2.3 Vid ombyggnation	5
2.4 Krav på personal	5
2.6 Riskområde	6
3. HYDROTECH KEMIKALIERENGÖRINGSVAGN - HCT	7
3.1 Mottagning	7
3.2 Förvaring	7
3.3 Översikt av ingående komponenter	8
3.4 Identifiering av utrustningen	8
4. UPPSTART OCH DRIFT	9
4.1 Kemikalierengöringsprodukter	9
4.2 Fyllning av behållare	9
4.3 Uppstart och drift	10
4.4 Justering av mottrycksventil	12
5. FUNKTION	13
5.1 Avsedd användning	13
5.2 Ej avsedd användning	13
5.3 Funktionsbeskrivning	13
Symbols used on Hydrotech filters	14
Manuals & technical information	15

1. INLEDNING

Denna manual innehåller anvisningar för drift av Hydrotech Kemikalierengöringsvagn - HCT. Var uppmärksam på alla varningssymboler som förekommer i denna manual. Om denna information åsidosätts kan detta resultera i allvarliga personskador och/eller skador på utrustningen. Manualen ska alltid finnas tillgänglig för den personal som arbetar med utrustningen.

Det är viktigt att:

- ▶ Manualen och andra tillämpliga dokument bevaras under utrustningens hela livs- längd.
- ▶ Manualen och andra tillämpliga dokument ingår som en del av utrustningen.
- ▶ Manualerna ska läsas noggrant av all berörd personal.

2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Hydrotech Kemikalierengöringsvagn - HCT är konstruerad för säker drift under förutsättning att den är korrekt installerad och används enligt de bifogade instruktionerna. Utrustningen ska vara rätt installerad och anpassad i enlighet med lokala föreskrifter. Utrustningen är avsedd att användas av en eller flera operatörer. Innan du börjar använda utrustningen ska du läsa de tillämpliga avsnitten i denna manual.

Utrustningen är avsedd att användas tillsammans med Hydrotechs filterenheter/styrssystem.

- ▶ Var uppmärksam på alla varningssymboler som förekommer i denna manual. Om denna information åsidosätts kan detta resultera i allvarliga personskador och/eller skador på utrustningen.
- ▶ Betrakta all elektrisk utrustning som strömförande.
- ▶ Betrakta alla slang- och rörledningar som trycksatta.
- ▶ Utrustningen får endast användas av behörig personal med korrekt skyddsutrustning. Detta gäller även vid service/underhållsarbete av utrustningen.
- ▶ Ett riskområde på 3m i alla riktningar runt om kemikalierengöringsvagnen skall märkas ut och spärras av för obehöriga då systemet är i drift. Inom detta område får enbart behörig personal vistas med för ändamålet korrekt skyddsutrustning. Slang mellan kemikalierengöringsvagnen och filtret, samt signalkabel och strömförsörjningskabel skall märkas ut för att minimera risken för att snubbla över dessa.
- ▶ Slangens skyddshuv måste alltid vara monterad vid förflyttning av kemikalierengöringsvagnen
- ▶ Innan underhållsarbete ska signalkabel från filtrets styrsystem samt strömmatningskabel kopplas från. Tanken och rörsystemet ska dräneras samt sköljas ur med rent vatten för att säkerställa att inga kemikalier finns kvar i systemet.
- ▶ Hantering av kemikalierengöringsvagnen kräver helkroppsskydd och andningsskydd och innebär; fyllning av behållare, anslutning, start, renspolning och eftersköljning av systemet.
- ▶ Enbart färdigutspädda kemikalier får användas
- ▶ Säkerställ att erforderlig belysning finns då kemikalierengöringsvagnen används.
- ▶ Lokala säkerhetsföreskrifter ska följas

2.1 Varningssymboler

I denna manual används varningssymboler för att uppmärksamma potentiellt farliga situationer:



Information som varnar dig för potentiell risk för personskada och/eller skada på utrustningen.

Varningsdekalering (se figur 2.1) är fästa på kemikalierengöringsvagnens behållare för att varna personalen och påminna om att det kan vara aggressiva/hälsofarliga kemikalier som används i systemet.



Figur 2.1

2.2 CE-märkning



Figur 2.2

Denna utrustning är CE-märkt (se Figur 2.2) vilket garanterar att utrustningen är konstruerad, tillverkad och beskriven i enlighet med kraven i EU:s Maskin- direktiv.

2.3 Vid ombyggnation

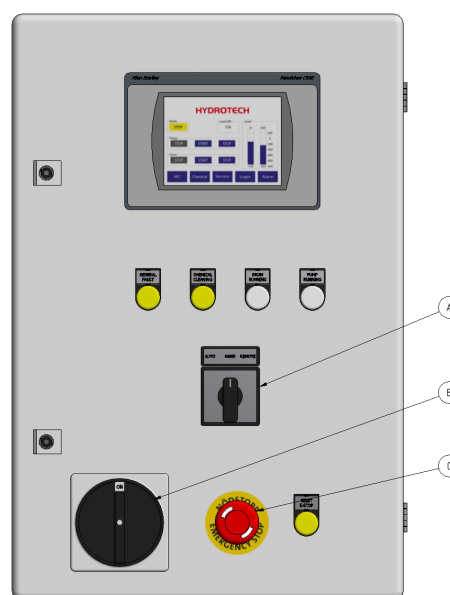
CE-märkningen omfattar inte sådana komponenter som inte godkänts av Hydrotech AB och som använts vid ombyggnad/omkonstruktion av utrustningen. Varningssymbolerna och CE-märkningen ska placeras fullt synliga. Om en del av utrustningen som är försedd med en varningssymbol byts ut, så ska en ny symbol placeras på samma ställe. Skadade symboler och CE-märkningar måste bytas ut omgående.

2.4 Krav på personal

För att undvika personskador och skador på utrustningen får service och underhåll endast utföras av personal som är utbildad på utrustningen och lokala föreskrifter. Service- och underhållspersonal får bara handha de delar av utrustningen som de har utbildats på.

2.5 Nödstopp

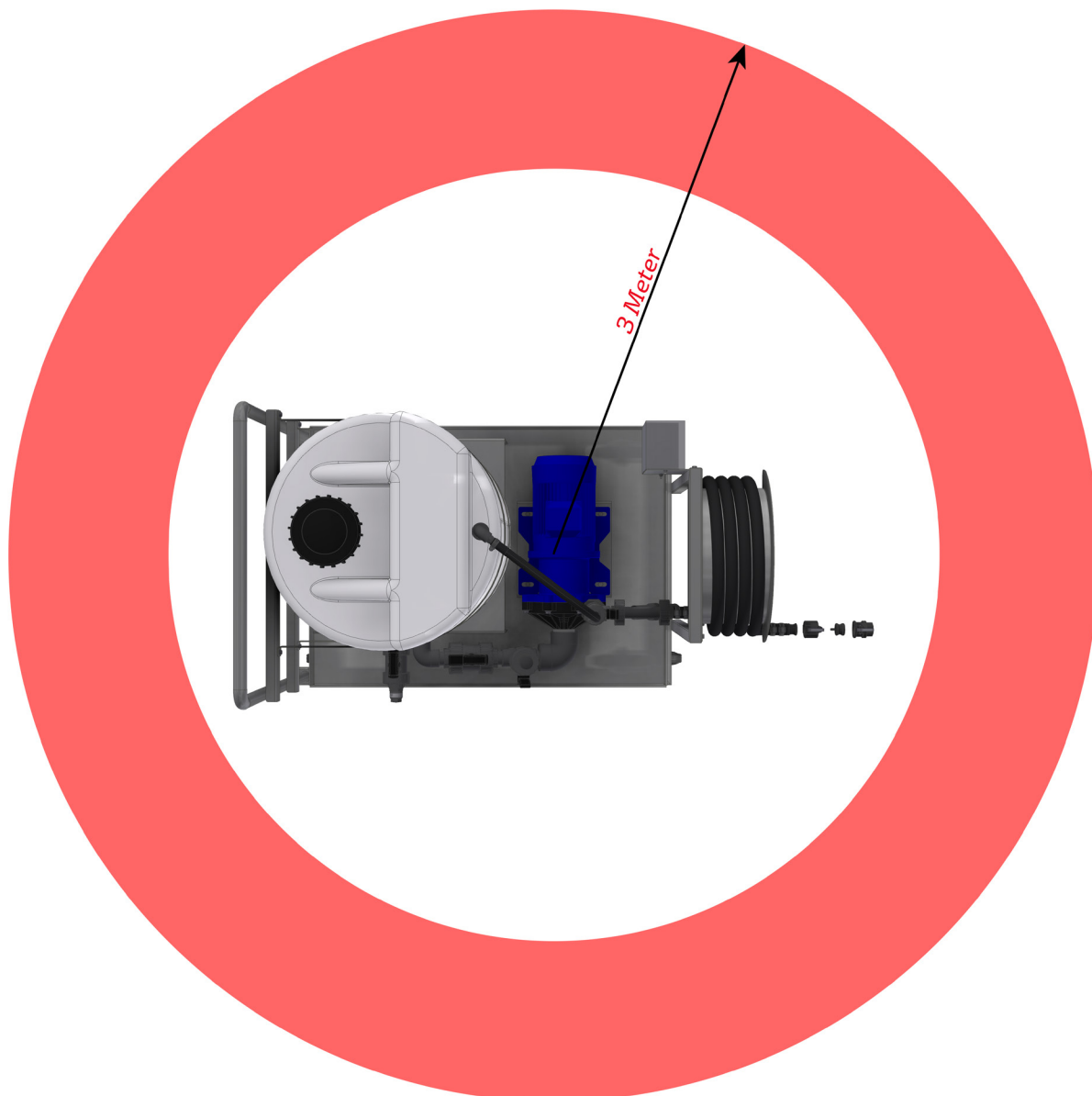
Nödstopp/huvudbrytare finns på Hydrotechs automatikskåp (se exempel på ett av Hydrotechs automatikskåp i Figur 2.3).



Figur 2.3 Exempel på ett av Hydrotechs automatikskåp.
A. Driftlägesomkopplare (Auto/Hand/Remote)
B. Nödstopp
C. Huvudbrytare

2.6 Riskområde

Ett riskområde på 3m i alla riktningar runt om kemikalierengöringsvagnen skall märkas ut och spärras av för obehöriga då systemet är i drift. Inom detta område får enbart behörig personal vistas med för ändamålet korrekt skyddsutrustning. Slang mellan kemikalierengöringsvagnen och filtret, samt signalkabel och strömförsörjningskabel skall märkas ut med tydlig markering för att minimera risken för att snubbla över dessa.



Figur 2.4 Riskområde

3. HYDROTECH KEMIKALIERENGÖRINGSVAGN - HCT

3.1 Mottagning

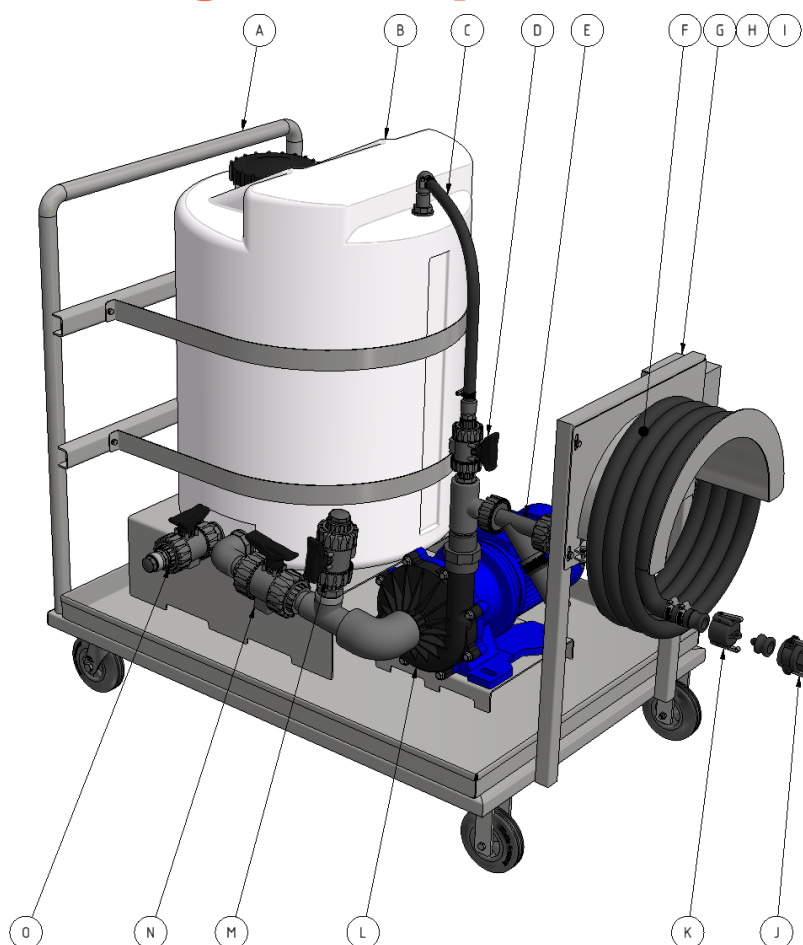
När utrustningen mottagits ska denna inspekteras med avseende på transportskador. Eventuella transportskador dokumenteras före vidare hantering av utrustningen. Följesedeln och manualen är fästa vid utrustningen. Kontrollera alla delar mot följecedeln. Vissa delar kan levereras omonterade. Hantera ömtåliga delar med försiktighet.

3.2 Förvaring

Vid förvaring under längre tid (flera veckor eller mer), ska vissa försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra skador på utrustningen:

- ▶ Utrustningen bör helst förvaras inomhus, i ett frostfritt utrymme.
- ▶ Vid utomhusförvaring skall utrustningen skyddas mot direkt solljus. Värme och UVstrålning kan skada utrustningen.

3.3 Översikt av ingående komponenter

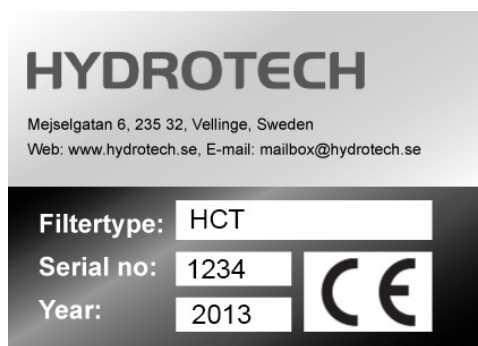


Figur 3.1 Ingående komponenter

- | | |
|-------------------------------------|--|
| A. Vagn | I. Strömmatningskabel |
| B. Behållare för kemikalier | J. Camlock-koppling (hona) med propp |
| C. Evakuerings slang för avluftning | K. Camlock-koppling (hane) med skyddshuv |
| D. Avluftsventil | L. Pump |
| E. Mottrycksventil | M. Renspolningsventil (för anslutning av externt spolvatten) |
| F. Slang | N. Avstängningsventil |
| G. Kopplingsbox | O. Dräneringsventil |
| H. Signalkabel | |

3.4 Identifiering av utrustningen

Filtertyp, serienummer och tillverkningsår finns angivna på märkskylten. Filtertyp och serienummer finns även angivna på framsidan av denna manual.



Figur 3.2 Utrustningens märkskylt

4. UPPSTART OCH DRIFT



Utrustningen får endast användas av behörig personal med korrekt skyddsutrustning.

4.1 Kemikalierengöringsprodukter

Långsiktig igensättning av filtermediet kan orsakas av bland annat järn, kalcium eller organisk påväxt. Dessa igensättningar kan normalt avlägsnas med kemikalierengöring. Tre beprövade produkter som inte påverkar filtermediets livslängd är utspädd saltsyra (HCl), utspädd natriumhypoklorit (NaClO) samt utspädd natriumhydroxid (NaOH).



Användning av andra typer av rengöringsmedel kan orsaka skador på utrustningen.

4.2 Fyllning av behållare

Kemikalierengöringsvagnen HCT är utrustad med en 150l behållare (se Figur 3.1). Vid påfyllning av kemikalier i behållaren ska försiktighet iakttagas då det kan röra sig om aggressiva kemikalier som skall hanteras. Vid påfyllning av kemikalier skall fatpump alternativt påfyllning via bottenventil i lagringstank för kemikalier användas (se Figur 4.1). Kontrollera och säkerställ att dräneringsventilen, avstängningsventilen och renspolningsventilen är stängda innan påfyllning av kemikalier påbörjas.



Figur 4.1 Lagringstank för kemikalier med fatpump och bottenventil.



Enbart färdigutspädda kemikalier får användas i kemikalierengöringsvagnens behållare.



Rengöringsprodukterna får inte blandas. Om t ex HCl och NaClO blandas bildas giftig klorgas. HCl och NaOH är starkt frätande. För skyddsanvisningar, se gällande lokala bestämmelser.

4.3 Uppstart och drift

1. Placera kemikalierengöringsvagnen på ett plant/stabilt underlag vid filtret som skall rengöras och lås bromsarna på vagnens två bakre hjul.
2. Märk ut riskområde enligt avsnitt 2.6
3. Kontrollera så att avstängningsventilen, dräneringsventilen samt renspolningsventilen är positionerade i stängt läge.
4. Kontrollera slangar och rörsystem visuellt för eventuella skador/läckage.
5. Anslut slangen till filtrets kemikalieanslutning och kontrollera så det inte finns några veck/strypningar på slangen.
6. Kontrollera så att behållaren för kemikalier är fylld med tillräckligt stor volym rengöringskemikalie för att räcka till det antal rengöringscykler som avses att köra. (Kontakta Hydrotech om du saknar uppgifter om detta för aktuell filtermodell.)



Vätskenivån i behållaren för kemikalier måste alltid ligga över pumpinloppet för att undvika att pumpen körs torr. Om pumpen körs torr kan detta leda till allvarliga skador på pumpen.

7. Koppla in signalkabeln till filtrets automatikskåp.
8. Koppla in strömmatningskabeln i avsedd stöpselanslutning.
9. Märk ut kablar och slang enligt avsnitt 2.6
10. Öppna avstängningsventilen samt avluftningsventilen och kontrollera systemet visuellt för eventuella skador/läckage. Vid eventuella skador/läckage måste detta åtgärdas och rengöringscykeln avbrytas.
11. Välj antal rengöringscykler som skall utföras och starta rengöringscykeln på filtrets automatikskåp (se anvisningar i det aktuella filtrets manual/automatikmanual).
12. Kontrollera rotationsriktningen på pumpen. Rotationsriktningen skall vara medurs sett från pumpmotorns fläkt. Korrekt rotationsriktning indikeras av en pil på pumpens typbricka. Om rotationsriktningen är felaktig måste detta åtgärdas och rengöringscykeln avbrytas.
13. Efter avslutad rengöringscykel, stäng avstängningsventilen samt avluftningsventilen.
14. Koppla in trycksatt externt spolvatten till renspolningsventilen
15. Öppna renspolningsventilen och kontrollera systemet för läckage. Vid eventuellt läckage måste detta åtgärdas och renspolningen avbrytas.

16. Spola rent systemet tills all rengöringskemikalie är ursköljd i pump, efterföljande rörsystem, slang och filtrets kemikalieramp.

17. Stäng renspolningsventilen och koppla från det externa spolvattnet.

18. Koppla bort slangen från filtrets kemikalieanslutning och sätt på slangens skyddshuv.

19. Koppla ur strömmatningskabel & signalkabel.



Slangens skyddshuv måste alltid vara monterad vid förflyttning av kemikalierengöringsvagnen.

4.4 Justering av mottrycksventil

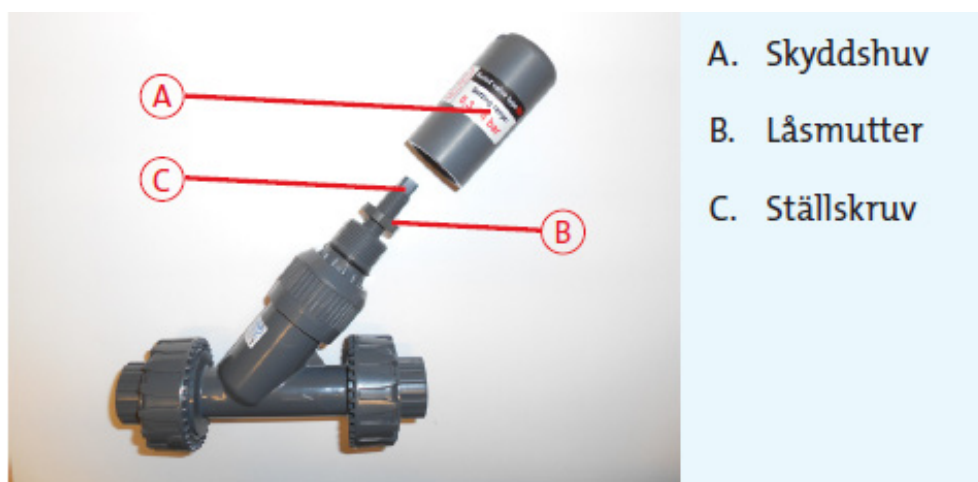
Hydrotechs kemikalierengöringsvagn är utrustad med en mottrycksventil. Denna är installerad i rörsystemet på pumpens trycksida. Mottrycksventilen är ställbar mellan 0,3-4bars mottryck och används för att undvika att rengöringskemikalier skall kunna rinna genom systemet med hjälp av självfall, om filtrets kemikalieramp är placerad på en lägre nivå än vätskenivån i vagnens kemikaliebehållare. Om det förinställda mottrycket behöver justeras kan detta göras genom att lossa mottrycksventilens skyddshuv (A) och därefter lossa låsmuttern (B) för att kunna ställa mottrycket på ventilens ställskruv (C). När ställskruven justerats till önskat läge låses ställskruven (C) med låsmuttern (B) och skyddshuven (A) återmonteras.



Innan underhållsarbete ska signalkabel från filtrets styrsystem samt strömmatningskabel kopplas från. Tanken och rörsystemet ska dräneras samt sköljas ur med rent vatten för att säkerställa att inga kemikalier finns kvar i systemet.



Figur 4.2 Mottrycksventil



Figur 4.3 Justering av mottrycksventil.

5. FUNKTION

5.1 Avsedd användning

Utrustningen är konstruerad och tillverkad för kemiskrengöring av filtermedia på Hydrotechs filter. Utrustningen får endast användas tillsammans med Hydrotechs filter och automatiksystem.

5.2 Ej avsedd användning

Om så inte godkänts skriftligen av Hydrotech, får inga andra rengöringskemikalier användas än de som beskrivits i denna manual.

5.3 Funktionsbeskrivning

Funktionen beskrivs kortfattat nedan.

1. Rengöringskemikalie från behållaren leds med självfall till pumpen som trycksätter systemet.
2. Rengöringskemikalien leds in i filtrets kemikalieramp via kemikalierengöringsvagnens rörsystem och slang.
3. Rengöringskemikalien appliceras på filtermediet med hjälp av kemikalierampens dysor.
4. Filtermediet spolas rent med hjälp av filtrets spolvattenpump
5. Efter avslutad rengöringscykel skall pump och efterföljande rörsystem (på kemikalierengöringsvagnen) inklusive slang och kemikalieramp sköljas rent med externt spolvatten via renspolningsventilen.

Symbols used on Hydrotech filters



Symbol is displaying equipotential earth bonding points on the filter.



Symbol shown at lubrication points on the filter. Read the manual for further information about lubrication.



Symbol displaying moving parts. Negligence to comply with safety regulations may lead to injury.



This symbol is placed where certain attention is needed when handling the filter. Read the manual for further information.



Warning for high voltage. Always assume all electrical equipment to be live and



Used as a warning where corrosive fluids is used. Always use appropriate safety equipment when handling corrosive products.

Manuals & technical information

For further information regarding Hydrotech filters or any other product used together with Hydrotech filters, please visit www.hydrotech.se. Click on "Manuals & technical information".

Locate the desired product manual and select manual by clicking on one of the language options. The manual will open in a new browser tab where the option to save the manual also can be found.

HYDROTECH

Hydrotech AB
A Veolia Solutions & Technologies Company
Mejselgatan 6
235 32 Vellinge
Sweden

Telephone: +46 (0)40 - 42 95 30
Fax: +46 (0)40 - 42 95 31
E-mail: mailbox@hydrotech.se
Web: www.hydrotech.se
Copyright © All rights reserved