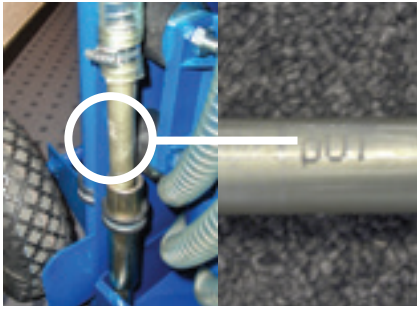
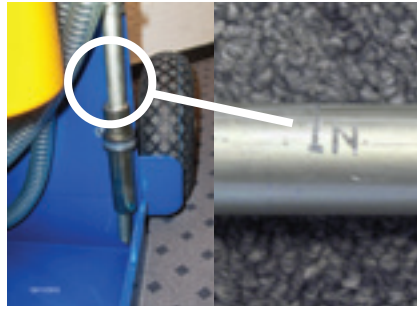


## Inhoudsopgave

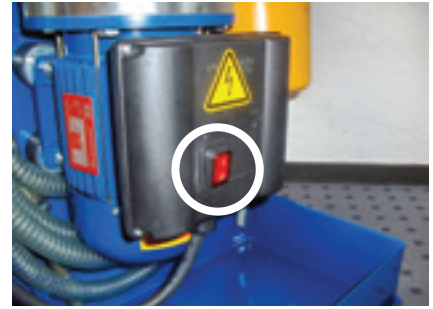
<b>1.0</b>	<b>Inleiding</b>	<b>41-42</b>
1.1	Gebbruiksdoel van de mobiele filterunit	
1.2	Installatie en/of bedieningseisen	
1.3	Emissiegegevens	
1.4	Leveranciergegevens	
1.5	Garantie en leveringsvoorwaarden	
<b>2.0</b>	<b>Apparaatomschrijving</b>	<b>42</b>
2.1	Toepassing	
2.2	Niet toegestaan gebruik	
2.3	Accessoires	
2.4	Veiligheidsfunctie	
<b>3.0</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>43-44</b>
3.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	
3.2	Veiligheidsvoorschriften bij transport	
3.3	Veiligheidsvoorschriften bij inbedrijfstelling	
3.4	Veiligheidsvoorschriften bij bediening	
3.5	Veiligheidsvoorschriften bij onderhoud en reparatie	
3.6	Veiligheidspictogrammen	
3.7	Beschermingsmiddelen	
<b>4.0</b>	<b>In bedrijfstelling</b>	<b>45</b>
<b>5.0</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>45-46</b>
5.1	Preventief onderhoud	
5.2	De zuigleiding	
5.3	De pomp	
5.4	Slangen	
5.5	Filter	
5.6	Filtratiewaarde	
5.7	Filterfijnheid	
5.8	Lekbak	
<b>6.0</b>	<b>Hydraulische olie</b>	<b>46</b>
6.1	Oliekeuze	
6.2	Minimale viscositeit	
6.3	Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen bij gebruik van hydraulische olie	
6.4	Opslag	
<b>7.0</b>	<b>Onderdelen voorziening</b>	<b>47</b>
<b>8.0</b>	<b>Storingen</b>	<b>47-48</b>
8.1	Pomp zuigt niet of moeilijk aan, pomp zuigt lucht (installatie maakt veel lawaai)	
8.2	Olie wordt niet gefilterd	
<b>9.0</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>48</b>
<b>10.0</b>	<b>Gegevens typeplaatje</b>	<b>48</b>
<b>11.0</b>	<b>EG-verklaring van overeenstemming</b>	<b>49</b>



Afb. 1: Pijp no. 1: IN



Afb. 2: Pijp no. 2: OUT



Afb. 3: Aan-/uitschakelaar



Afb. 4: Transport van de filterunit



Afb. 5: Vervuilingindicator



Afb. 6: Losdraaien van filter tegen de klok in.



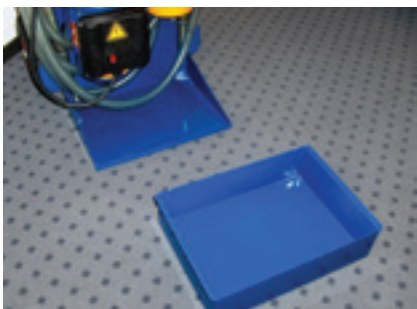
Afb. 7: Oliefilterklem



Afb. 8: Gedemonteerd filter.



Afb. 9: Te vervangen oliefilter element



Afb. 10: Gedemonteerde lekbak



Afb. 11: Gemonteerde lekbak



Afb. 12: Controle punten op mogelijk lucht aanzuigen



<b>1</b> Handvatten	<b>8</b> Zuigpijp
<b>2</b> CE stickers	<b>9</b> Opvangbak
<b>3</b> Slangen/kabelhaspel	<b>10</b> Hydraulische leidingen
<b>4</b> Elektrische kabel	<b>11</b> Pomp
<b>5</b> Vervuilingsindicator	<b>12</b> Lantaarnstuk
<b>6</b> Filter	<b>13</b> Elektromotor
<b>7</b> Aansluitkast met condensatoren en aan-/uitschakelaar	<b>14</b> Transportwielen
	<b>15</b> Retourpijp

## 1.0 Inleiding

Hartelijk dank dat u gekozen heeft voor een mobiele hydraulische filterunit (hierna ook genoemd: filterunit of product) geproduceerd door Kramp Groep B.V.. Deze handleiding beschrijft de mobiele filterunit. In deze handleiding staat belangrijke informatie voor een goede en veilige bediening van de producten.

**Een werkgever is verplicht zijn personeel op te leiden en te certificeren voor het werken met machines (Arbobesluit Hoofdstuk 7).**



**Lees deze handleiding nauwkeurig door alvorens u de mobiele filterunit gaat installeren en/of in gebruik gaat nemen. Bewaar deze handleiding, zodat u de hierin vermelde instructies en veiligheidsvoorschriften te allen tijde kunt raadplegen.**

**Bij de mobiele filterunit wordt een hydraulisch schema meegeleverd.**

Heeft u vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met uw leverancier.

### 1.1 Gebruiksdoel van de mobiele filterunit.

De mobiele filterunit dient te worden gebruikt voor het verpompen en filteren van hydraulische olie.

### 1.2 Installatie en/of bedieningseisen

De mobiele filterunit mag alleen worden gebruikt door hiervoor geïnstrueerde personen, die kennis hebben genomen van de informatie in deze handleiding en over afdoende kennis beschikken om werkzaamheden te verrichten aan hydraulische en elektrische schakelingen en systemen.

### 1.3 Emissiegegevens

De mobiele filterunit kan bij aankoop rest hydrauliek olie bevatten in de tank en/of componenten. Dit is restant olie van de functionele eind test.

### 1.4 Leveranciergegevens

**Kramp Groep B.V.**

Breukelaarweg 33

7050 DW Varsseveld

Tel. : 0031 (0)315 254 370

Fax : 0031 (0)315 257 399

Internet: [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### 1.5 Garantie en leveringsvoorwaarden

Uittreksel uit de algemene levering- en montagevoorwaarden, die van toepassing zijn op alle aanbiedingen, aanvragen en alle overeenkomsten van Kramp Groep B.V.. Deze zijn gedeponereerd bij de griffie van het arrondissement te Arnhem op 07-02-2007 onder nummer 2007/8.

#### Garantie en Aansprakelijkheid.

##### Artikel XI, Garantie

1. Voor zaken, welke door ons worden geleverd, verlenen wij niet meer garantie dan door onze leverancier van die zaken aan ons wordt gegeven.
2. Gebreken, die ten tijde van de levering reeds aanwezig waren, maar zich binnen een periode van drie maanden daarna vertonen, zullen door ons worden hersteld door vervanging of op andere, door ons gekozen wijze.
3. De verplichting van lid 2 geldt alleen ten aanzien van die gebreken, die bij de Levering redelijkerwijs niet waarneembaar waren en zich vertonen onder normale bedrijfsomstandigheden en bij een juist gebruik van de geleverde zaak. Zij strekt zich niet uit tot gebreken, die voortvloeien uit of samenhangen met onvoldoende onderhoud of door of namens de opdrachtgever uitgevoerde reparaties en ook niet tot gebreken, die het gevolg zijn van normale slijtage.
4. De wederpartij kan zich alleen op de rechten uit dit artikel beroepen, indien hij ons:
  - onverwijld schriftelijk van de geconstateerde gebreken op de hoogte stelt,
  - aannemelijk maakt dat de gebreken moeten worden toegeschreven aan de minder goede hoedanigheid van de geleverde zaak, dan wel, indien en voor zover het ontwerp van de zaak van ons afkomstig is, het directe gevolg is van een verwijtbare fout onzerzijds,
  - alle medewerking verleent om ons in staat te stellen de gebreken binnen een redelijke termijn weg te nemen.
5. Behalve wanneer de aard van het gebrek meebrengt, dat herstel op de plaats van de opstelling moet worden uitgevoerd, zal de wederpartij elk onderdeel van de zaak dat een gebrek vertoont als hier bedoeld, ter reparatie of vervanging aan ons opsturen. In dat geval worden wij geacht aan de garantieverplichting te hebben voldaan, zodra het gerepareerde onderdeel of een onderdeel ter vervanging door ons ter beschikking is gesteld.
6. De gebrekkige onderdelen, die door ons zijn vervangen op grond van deze garantie, zijn ons eigendom.
7. Het beweerdelijk niet nakomen van onze garantieverplichting ontheft de wederpartij niet van de verplichtingen welke hem uit deze of uit enige andere met ons gesloten overeenkomst mochten voortvloeien.

## Artikel XII, Aansprakelijkheid

1. Behalve tot nakoming van onze garantieplicht overeenkomstig het in het vorige artikel bepaalde en behoudens bepalingen van dwingend recht, is elke aansprakelijkheid van ons (aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad daaronder begrepen) uitgesloten, afgezien van opzet of grove schuld onzerzijds en behoudens de aansprakelijkheid, die door ons uitdrukkelijk wordt aanvaard. In alle gevallen, of er nu sprake moet worden geacht van directe schade, letselschade of vertragingsschade of schade onder welke benaming dan ook, zal onze schade niet verder reiken dan tot vergoeding van het bedrag dat de wederpartij aan ons verschuldigd is ingevolge de betreffende overeenkomst met de wederpartij.
2. Wij zijn niet aansprakelijk voor opzet en/of grove schuld van niet-leidinggevende ondergeschikten.
3. Wij zijn nimmer aansprakelijk ter zake van mondeling gegeven adviezen, inlichtingen, aanbevelingen, etc.
4. Al onze ondergeschikten kunnen zich tegenover de opdrachtgever, en zo nodig ook tegenover derden, op gelijke voet als wij beroepen op de bepalingen in dit artikel.
5. De wederpartij is verantwoordelijk voor het aanbrengen van wettelijk voorgeschreven beveiligingen en voor de gevolgen van het eventueel ontbreken van beveiligingen, alsmede voor het opvolgen van alle geldende wettelijke voorschriften ten aanzien van de zaken.

### Opmerking:

Een exemplaar van onze volledige Algemene Leverings- en Montagevoorwaarden zal op verzoek gratis worden verstrekt.

Schade of kosten aan het product ten gevolge van het niet naleven van de in deze handleiding vermelde voorschriften (waaronder, maar niet beperkt tot: veiligheidsmaatregelen en bedieningsinstructies) vallen niet onder de garantie.

Als componenten vervangen worden door reservedelen, die Kramp Groep B.V. niet heeft geleverd, of waarvoor onze uitdrukkelijke instemming niet is verkregen, dan vervalt elke verantwoordelijkheid van Kramp Groep B.V. voor het geleverde product. Met de bij het product geleverde handleiding, kan op geen enkele wijze aanspraak gemaakt worden op garantie voor het niet goed functioneren van het hydraulisch systeem, of het ontstaan van welke (gevolg)schade dan ook.

Voor een optimaal gebruik, met een minimum aan operationele stops, is het van belang dat het hydraulisch systeem ontworpen en uitgevoerd is naar de eisen van de installatie, c.q. eindgebruiker, alsmede dat het gebruikt wordt waarvoor het ontworpen is en er periodiek onderhoud gepleegd wordt door vakkundig personeel.

## 2.0 Apparaatomschrijving

### 2.1 Toepassing

De mobiele filterunit dient te worden gebruikt voor het verpompen en filteren van hydraulische olie.

### 2.2 Niet toegestaan gebruik

- Het niet in acht nemen van instructies, waarschuwingen en/of veiligheidsmaatregelen zoals genoemd in deze gebruikershandleiding kan letsel veroorzaken!
- De mobiele filterunit moet gebruikt worden voor het doeleinde waarvoor deze ontworpen is.
- Wijzigingen aanbrengen aan de mobiele filterunit of toepassen van de mobiele filterunit voor doeleinden anders dan hierboven aangegeven is ten strengste verboden. Dit verbod geldt voor alle wijzigingen van of aan componenten anders dan origineel door Kramp Groep B.V. geleverd.
- Overbelast de mobiele filterunit op geen enkele wijze, beveilig het daartegen.
- Bedien de mobiele filterunit niet als onderdelen beschadigd zijn of ontbreken.
- Stop de mobiele filterunit onmiddellijk bij slang- of leidingbreuk.
- Stop de mobiele filterunit onmiddellijk bij een vol filter (zie vervuilingindicator op filter).
- Verricht geen reparaties of onderhoudswerkzaamheden bij een draaiende mobiele filterunit, sluit de stroomtoevoer af.
- Steek geen voorwerpen in draaiende delen zoals waaiers van elektromotoren.

### 2.3 Accessoires

De mobiele filterunit is standaard uitgevoerd met een lekbak en transportwielen.

### 2.4 Veiligheidsfunctie

Zorg ervoor dat het aggregaat wordt aangesloten op een elektrisch stopcontact dat maximaal 16 Amp is afgezekerd.



### 3.0 Veiligheidsvoorschriften

Lees de volgende veiligheidsvoorschriften goed door, voordat u de mobiele filterunit in gebruik neemt. Volg tijdens het gebruik de voorschriften nauwgezet op. **BEWAAR DEZE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**, zodat u deze te allen tijde kan raadplegen.

#### 3.1 Algemene veiligheidsvoorschriften



- Het door u aangeschafte de mobiele filterunit is uitsluitend bedoeld voor het verpompen en filteren van hydraulische olie. **Het toepassen van de mobiele filterunit voor andere doeleinden dan waarvoor het ontworpen is, is ten strengste verboden!**
- Bediening van de mobiele filterunit uitsluitend door hiervoor geïnstrueerde personen, binnen de functionele begrenzings.
- Bedieners van de mobiele filterunit moeten te allen tijde op de hoogte zijn van de wijze van bediening.
- Onderhoud en reparatie van de mobiele filterunit uitsluitend door Kramp Groep B.V. of bedrijven die door Kramp Groep B.V. zijn aangewezen als vertegenwoordiging.
- Onvakkundige reparaties kunnen tot aanzienlijke gevarenrisico's voor de gebruiker leiden!
- De mobiele filterunit is een krachtbron. Door intensief gebruik, verkeerd aansluiten of overbelasting kunnen onderdelen heet worden. Voorkom ten alle tijden het aanraken van hete onderdelen.
- Draag ten allen tijden oogbescherming bij werkzaamheden met of aan de mobiele filterunit .
- Indien de mobiele filterunit meer dan 85 dB produceert (staat aangegeven op het testcertificaat van de mobiele filterunit en aggregaat) is men verplicht gehoorbescherming te dragen.
- Lees ten allen tijden de handleiding voor gebruik van de filterunit.



#### 3.2 Veiligheidsvoorschriften bij transport



- Neem het aangegeven gewicht van het aggregaat in acht in verband met het maximaal handmatig te tillen gewicht van 25 kg.

#### 3.3 Veiligheidsvoorschriften bij inbedrijfstelling



- Zorg voor een veilige, vlakke, stabiele en draagkrachtige ondergrond waarop de mobiele filterunit geplaatst wordt.
- Neem kennis van het hydraulische en/of elektrische meegeleverde schema. Voorkom te allen tijde het verkeerd aansluiten van leidingen of bedrading. Dit kan levensgevaarlijke situaties opleveren!
- Beveilig het totale elektrische circuit voldoende tegen vocht: 230VAC kan dodelijk zijn!
- Laat alleen bevoegd en deskundig personeel werken met elektriciteit!!
- Zorg voor een goede en eventuele gekeurde aardeaansluiting.
- Voorkom ten alle tijden het onverwacht/onjuist opstarten van de mobiele filterunit.
- Voorkom ten alle tijden lekkage of knoeien met olie in verband met uitglijdgevaar.
- Voorkom ten alle tijden bij vrijkomen van olie door welke oorzaak dan ook opname via de huid of de mond.
- Voorkom ten alle tijden contact met vloeistof onder hoge druk. Vloeistof onder hoge druk spuit gemakkelijk door kleding of huid, met ernstige verwondingen tot gevolg.

#### 3.4 Veiligheidsvoorschriften bij bediening



- Voorkom ten alle tijden het onverwacht/onjuist opstarten van de mobiele filterunit.
- Voorkom ten alle tijden contact met vloeistof onder hoge druk. Vloeistof onder hoge druk spuit gemakkelijk door kleding of huid, met ernstige verwondingen tot gevolg.
- Voorkom ten alle tijden contact met onder spanning staande delen.
- De mobiele filterunit is een elektrisch apparaat. Om schok-, verwondings- en brandgevaar te voorkomen, moeten ALTIJD de veiligheidsinstructies worden opgevolgd.
- Gebruik de mobiele filterunit NOOIT, wanneer de werkplek vochtig of nat is.
- Gebruik de mobiele filterunit NOOIT in de regen.
- Voorkom ten alle tijden lekkage of knoeien met olie in verband met uitglijdgevaar.

#### 3.5 Veiligheidsvoorschriften bij onderhoud en reparatie



- Voorkom ten alle tijden het onverwacht/onjuist opstarten van de mobiele filterunit.
- Voorkom ten alle tijden contact met vloeistof onder hoge druk. Vloeistof onder hoge druk spuit gemakkelijk door kleding of huid, met ernstige verwondingen tot gevolg.
- Voorkom ten alle tijden contact met onder spanning staande delen.
- Voorkom ten alle tijden lekkage of knoeien met olie in verband met uitglijdgevaar.
- Zorg voor een schone werkomgeving, vrij van olie of obstakels.
- Zorg voor afdoende bescherming rondom bewegende of draaiende delen, let op afknelgevaar.
- Rubber en kunststof slangen moeten na zes jaar vervangen worden door gelijkwaardige slangen. Slangen die op voorraad liggen, mogen in ongemonteerde toestand tot vier jaar na de productiedatum gebruikt worden. In gemonteerde toestand slechts twee jaar.
- Gebruik uitsluitend originele of hieraan gelijkwaardige onderdelen (zie ook paragraaf 1.5).



- Maak altijd gebruik van deugdelijk en goed gereedschap.
- Neem de veiligheidsmaatregelen in acht zoals deze opgesteld zijn door de arbeidsinspectie en of andere instanties.
- Het niet opvolgen van bovengenoemde voorschriften en maatregelen geldt als zware nalatigheid. Kramp Groep B.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade indien u zich niet aan bovengenoemde veiligheidsvoorschriften en maatregelen houdt.

### 3.6 Veiligheidspictogrammen

Zorg dat de veiligheidssymbolen op de mobiele filterunit volledig en leesbaar worden gehouden. Vernieuw beschadigde en onleesbare veiligheidssymbolen.

#### Pictogrammen

Locatie: aangebracht op diverse locaties op mobiele filterunit.

	Algemeen gevaarteken. Let op!		Schadelijke stoffen
	Gevaar voor elektrische schok		Gevaar voor draaiende en bewegende delen
	Gevaar voor uitglijden		Gevaar voor hoge temperaturen
	Gevaar voor beknelling van lichaam vanaf één zijde		Gehoorbescherming dragen
	Vallende lasten		Oogbescherming dragen
			Handleiding lezen



### 3.7 Beschermingsmiddelen

De volgende persoonlijke beschermingsmiddelen moeten verplicht gedragen worden:

- Gelaatskap of veiligheidsbril,
- Gehoorbescherming: geluidsniveau > 85 dB(A),
- Veiligheidsschoenen.

## 4.0 In bedrijfstelling

1. Rol de stroomkabel uit en steek de stekker in het stopcontact (230 V 50Hz).
2. Plaats pijp no. 1 in de olie die u wilt verpompen/filteren. Deze pijp is gemarkeerd met IN (zie afb. no. 1).
3. Plaats pijp no 2. in een leeg schoon vat/tank waar u de olie naar wilt verpompen. Deze pijp is gemarkeerd met OUT (zie afb. no. 2).
4. Schakel de elektromotor in doormiddel van schakelaar 7a (zie afb. 3).
5. De pomp gaat draaien en zal de olie opzuigen via pijp IN en afvoeren via pijp OUT.  
Transporteren van de unit vindt eenvoudig plaats door het plaatsten van één voet op de wielas en filterunit aan de handels achterover te trekken (zie afb. 4).

## 5.0 Onderhoud

De mobiele filterunit is voorzien van een gebruikershandleiding en een CE-verklaring. Onderhoudvoorschriften zijn belangrijk. Om correct onderhoud te kunnen plegen, moet de eindgebruiker weten hoe te handelen. Het overbrengen van deze kennis is de taak van de machinebouwer.

### 5.1 Preventief onderhoud

Reguliere inspectie van het hydraulisch systeem is van economische belang, stilstand door achterstallig onderhoud zal vrijwel altijd duurder uitvallen. Geplande inspectie, op vastgestelde tijden na een bepaald aantal draaiuren, waarbij preventief cruciale onderdelen gecontroleerd worden, kan kostbare reparatie en stilstand voorkomen. Om te voorkomen dat bepaalde delen overgeslagen worden, is een goede werkwijze het volgen van de richting van de olie.

### 5.2 De zuigleiding

De zuigleiding moet geïnspecteerd worden op beschadiging, mogelijk afknellen/kleiner worden van de slangdoorlaat en eventueel uitstekende delen van de staalinlage van de slang. Geschroefde koppelingen moeten gecontroleerd worden op lekkage en zo nodig aangedraaid worden.

### 5.3 De pomp

De pomp moet gecontroleerd worden op lekkage aan schroefverbindingen.

### 5.4 Slangen

Slangen moeten zeer nauwkeurig gecontroleerd worden op vervorming en beschadiging, let ook op corrosie. Rubber en kunststof slangen moeten na zes jaar vervangen worden door gelijkwaardige slangen (aanbeveling van de unie van industriële ongevallen verzekering, zh 1/74 en aanbeveling volgens DIN-20066). Slangen die op voorraad liggen, mogen in ongemonteerde toestand tot vier jaar na de productiedatum gebruikt worden. In gemonteerde toestand slechts twee jaar. Montage van verkeerde, of oude slangen kan levensgevaarlijke situaties teweegbrengen en grote schade veroorzaken aan het milieu en de machine.

### 5.5 Filter

Controle op vervuiling van het filter kan vrij eenvoudig uitgevoerd worden door controle van de vervuilingindicator (zie afb. 5) op het filter. Indien de vervuilingindicator meer dan 1.4 bar aangeeft dient het filter te worden vervangen. De bypass in het filter gaat open bij 1.75 bar. Het filter filtert dan NIET meer! Alle olie gaat langs het filter op. Het vervangen van het filterelement gebeurt door het geel gekleurde filterelement tegen de klok in los te draaien (zie afb. 6). Het losdraaien kan met de hand gebeuren. Indien het filter te vast zit kan er als hulpmiddel een leren riempje gebruikt worden dat om het filter gewikkeld wordt en dient als hefboom om het filter los te draaien (zie afb. 7).

Het gebruikte filter dient te voldoen aan de volgende specificaties:

- Merk: MP Filtri
- Type retourfilter MPS150RA10 Beta10 > 200 (d.w.z meer dan 99,5% van deeltjes van 10 mu worden tegengehouden) filteroppervlak 5390 cm<sup>2</sup>
- Als **vervangings-elementen** zijn tevens toepasbaar:
  - CS150A03 , glasvezel, 3 mu
  - CS150A06A, glasvezel, 6 mu
  - CS150A10, glasvezel, 10 mu (standaard)
  - CS150A16A, glasvezel 16 mu
  - CS150A25 glasvezel 25 mu
  - CS150P10 geïmpregneerd papier, 10 mu, Beta10 = 2 (50% van de deeltjes van 10 mu wordt tegengehouden)
  - CS150P25 geïmpregneerd papier, 25 mu, Beta25 = 2 (50% van de deeltjes van 25 mu wordt tegengehouden)
  - CS150M60 metaalgaas, maaswijdte 60 mu
  - CS150M90 metaalgaas, maaswijdte 90 mu:

**Opmerking: afhankelijk van het gekozen element zal de olie oliereinheid na filtering variëren ten opzichte van de standaard geleverde configuratie (MPS150RA10 Beta10)**



## 5.6 Filtratiewaarde

De mate van filtratie door een filter wordt uitgedrukt in  $\beta_x$ -waarde. Hoe hoger dit getal, des te beter de filtering. De  $\beta_x$ -waarde wordt omgezet in een efficiency graad (98,7%). Deze methode is algemeen geaccepteerd in de industrie. In de praktijk wordt de waarde  $\beta_x$  75 aanvaard.

## 5.7 Filterfijnheid

Uiteindelijk is de filterfijnheid en het materiaal waar het filter van gemaakt is bepalend of de juiste reinheidsklasse gehaald kan worden in combinatie met  $\beta_x$  75 waarde. Filterelementen worden meestal gemaakt van papier of glasvezel, waarbij de laatste nagenoeg aan alle voorwaarden voldoet.

	Aanbevolen reinheidsgraad		Filterfijnheid	Filterelement
Toepassing	ISO 4406	NAS 1638	$\beta_x$ 75	Glasvezel (A) Papier (P)
• Servosystemen / -Hoge druksystemen • Spuitgietmachines	15/11	4 - 6	6	A06
• Proportionele ventielen • Industriële hydrauliek	16/13	7 - 8	10	A10
• Mobiele hydrauliek / -Algemene machinebouw / -Middel druksystemen	18/14	8 - 9	16	A10
• Lagedruk systemen / -Zware industrie • Water hydrauliek	19/15	9 - 11	25	A25

## 5.8 Lekbak

De mobiele filterunit is standaard uitgerust met een lekbak. In deze lekbak dienen de zuig- en de retourleiding na gebruik van de filterunit te worden geplaatst in de hiervoor bestemde houders. De zuig- en de retourleiding kunnen in deze lekbak uitlekken. De lekbak kan eenvoudig gereinigd worden door de bak uit de bakhouder te nemen en deze leeg te gieten en te reinigen. Voer de opgevangen olie op de voorgeschreven richtlijnen af. Na reinigen van de lekbak wordt deze teruggeplaatst in de bakhouder.

## 6.0 Hydraulische olie

### 6.1 Te verpompen vloeistoffen

De te verpompen olie dient te voldoen aan de volgende eisen:

- minerale olie (meest algemene oliesoort)
- synthetische olie
- biologisch afbreekbare olie

### 6.2 Minimale viscositeit van 15 m<sup>2</sup>/s

Bij een goed werkend filter kan er een oliereinheid van ISO4406 18-16-13 gehaald worden.

### 6.3 Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen bij gebruik van hydraulische olie

Bij installaties waar hydraulische olie, smeerolie, vet of conserveringsmiddelen gebruikt worden, moet een ieder die aan deze installatie werkt de volgende regels in acht nemen:

- Vermijd langdurig contact van de vloeistof met de huid. Bij contact zorgvuldig reinigen van de huid. Draag kleding die vrij is van vloeistof. Pas ook op met eten en drinken tijdens werkzaamheden.
- Vermijd contact met de huid met vloeistoffen boven de 60°C of met hete machinedelen.
- Vermijd contact met de ogen, indien dit gebeurt, reinig met voldoende water en neem contact op met een arts.
- Opslag van de vloeistof moet gebeuren volgens de officiële richtlijnen, let op brandblussers en nooduitgangen.
- Bij mogelijk brandrisico is het te overwegen om een zwaar ontvlambare vloeistof te gebruiken.
- Ruim gemorste vloeistof direct op in verband met uitglijden.
- Vloeistoffen mogen niet in de grond komen of in het oppervlaktewater.
- Betonvloeren moeten vloeistofdicht zijn.
- Laat afgewerkte vloeistof door gespecialiseerde bedrijven verwijderen en recyclen.
- Lekkages van het systeem nooit met de hand proberen te stoppen.



### 6.4 Opslag

Opslag van hydraulische vloeistof moet gebeuren in ruimtes die voldoen aan de wettelijke normen, waarbij getracht moet worden in verband met condensvorming de temperatuur zo constant mogelijk te houden. Zorg ook voor voldoende doorstroming van de voorraad. Sluit aangebroken vaten zodat verontreiniging en condens geen kans krijgen.

## 7.0 Onderdelen voorziening

Zoals met elke mechanische installatie is ook de mobiele filterinstallatie aan slijtage onderhevig. Kramp Groep B.V. beschikt over een goed uitgerust magazijn ten aanzien van standaard onderdelen, echter kunnen er zich situaties voordoen dat wij u niet direct kunnen helpen. Om kostbare stilstand te voorkomen is het raadzaam een beperkt aantal cruciale onderdelen op voorraad te nemen.

Wanneer reservedelen besteld worden, doe dit dan aan de hand van de stuklijst en het eventueel aanwezige hydraulische schema. Vermeld bij bestelling altijd het juiste merk, type nummer en eventueel het identiteitsnummer.

Op uw verzoek kunnen wij een offerte maken voor de benodigde reservedelen, die Kramp Groep B.V. adviseert om op voorraad te houden. Bij twijfel staat onze technische verkoop u graag ter zijde met advies.

## 8.0 Storingen

Ondanks alle zorg die wij aan uw installatie hebben besteed, en ondanks het feit dat u de onderhoudsvorschriften naar behoren heeft uitgevoerd, kunnen er storingen optreden. Storing zoeken moet gebeuren door deskundig en vakgericht personeel. Zo nodig is technische ondersteuning mogelijk door onze technische verkoop of door onze service- dienst. Voordat met storing zoeken begonnen wordt, moet eerst goed nagedacht en het hydraulisch systeem eigen gemaakt worden.

Het storing zoeken moet gebeuren volgens een logische en systematische werkwijze. Over het algemeen is het raadzaam te beginnen bij het reservoir.

1. Is het olieniveau goed van het leeg te zuigen vat/tank?
2. Is de conditie van het filter goed (wat geeft de indicator aan)?
3. Is de druk, olie en de olieflow richting zoals opgegeven (zie aanduiding : "IN" en "OUT" op de zuig en retourleiding (zie afb. 1 en 2)
4. Is de olie temperatuur goed (viscositeit)?
5. Zijn er vibraties of geluid (cavitatie-lucht)?
6. Is het spanning circuit goed?
7. Is de storing sluimerend gekomen of direct?
9. Zijn recentelijk modificaties doorgevoerd?
10. Etc.

Als een defect component gelokaliseerd is, moet de omgeving goed gereinigd worden voordat deze vervangen of gerepareerd wordt. Zoek hierbij ook naar de oorzaak van de storing, waarom en waardoor is het betreffende deel defect geraakt. Let ook goed op afgebroken delen, waar zijn deze? Zoek ze terug, dit in verband met mogelijke vervolgschades.

Demonteer nooit hydraulische componenten in de buitenlucht, maar doe dit, of laat dit doen in speciale goed uitgeruste werkplaatsen. Neem bij ernstige schade contact op met Kramp Groep B.V. voor deskundig advies, denk met name aan total-loss gevallen van de pomp of elektromotor.

Onderstaand vindt u mogelijke problemen die zich kunnen voordoen, waarbij gegeven de oorzaken en remedies.

### 8.1 Pomp zuigt niet of moeilijk aan, pomp zuigt lucht (Installatie maakt veel lawaai)

Oorzaken	Remedie
Zuigleiding of zuigfilter verstopt.	Verwijder obstructie, of reinig of vervang het element.
Te veel bochten in de zuigleiding	Reduceer het aantal bochten of kies een grotere doorlaat.
Medium is te koud	Verwarm het medium door middel van een verwarmings-element.
Te hoge viscositeit van het medium	Olie is te koud om te verpompen. Verwarm de olie door de installatie te laten draaien of verarm de olie doormiddel van een verwarmingselement. Verpomp de olie NOOIT bij een draaiende installatie. Let op letselgevaar bij warme olie!
Oliepeil in tank te laag	Vul tank tot het juiste oliepeil
Poreuze zuigslang	Vervang de zuigleiding
Er wordt lucht aangezogen	Oliepeil in tank waaruit olie aangezogen wordt is te laag. Koppelingen zijn niet afdoende aangedraaid en laten lucht door.

## 8.2 Olie wordt niet gefilterd

Oorzaken	Remedie
Filter is vervuild. Indicator staat in het rood	Vervang het filter



## 9.0 Technische gegevens

- Motor EM80A4B3B51A0 0,55 kW, 500/min, B35, 1 fase, 230V, 50Hz
- Pomp SP2A22DE10G 22 cc/omw groep 2
- Retourfilter MPS150RA10 Beta10 > 200 (d.w.z. meer dan 99,5% van deeltjes van 10 micron worden tegengehouden)  
filteroppervlak 5390 cm<sup>2</sup>
- Bypass openingsdruk 1,75 bar
- Visuele indicator
- Lekbak 10 liter (theoretisch 12, maar dan staat het aan de rand)
- Aan- en afvoerslang 3/4", 3 meter lang
- Snoer met stekker 5 meter lang, 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, stekker met randaarde
- Dubbelpolige aan-/uitschakelaar met rode verlichting.
- Luchtbanden 200 x 80

### In de opgenomen plastic map vind u:

1. Afname rapport hydraulische unit
2. Schema

## 10.0 Gegevens typeplaatje

	
Kramp Breukelaarweg 33 NL - 7051 DW Varsseveld WWW.KRAMP.COM T +31 (0)88 000 10 00 F +31 (0)88 000 10 88	ART. NO.: <input type="text"/> WO. NO.: <input type="text"/> WORK PRESSURE: <input type="text"/> BAR PUMP: <input type="text"/> CC/REV DATE: <input type="text"/> 

Locatie van typeplaatje: op achterplaat

Verwijder het type plaatje nooit.

## 11.0 EG-verklaring van overeenstemming



### 11.0 EG-verklaring van overeenstemming

**EG-Verklaring van overeenstemming voor machines**  
(Richtlijn 98/37/EG, Bijlage IIA)

Hiermee verklaart

Kramp Groep B.V.  
Breukelaarweg 33  
7051 DW Varsseveld  
Tel.: 0031 (0)315 254 370  
Fax: 0031 (0)315 254 399  
Website: www.kramp.com

dat de hierna genoemde machine overeenstemt met de eisen van de Machinerichtlijn en met de eisen van de andere hierna genoemde Richtlijnen en Normen.

**Machine:**  
mobiel hydraulisch filteraggregaat

**Gehanteerde EG Richtlijnen:**  
Machinerichtlijn (98/37/EG en 2006/42/EG);  
Laagspanningsrichtlijn (2006/95/EG)  
EMC richtlijn (2004/108/EG)

#### Toegepaste Normen:

EN 982: 1996	Veiligheidseisen voor hydraulische systemen
EN 12100-1:2003	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginzelen - Deel 1: Basisterminologie, methodologie
EN 12100-2:2003	Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginzelen - Deel 2: Technische beginzelen en beschrijvingen
EN 13849-1:2007	Veiligheid van machines - Besturingsystemen met een veiligheidsfunctie
EN 13857:2008	Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden voor de bovenste en onderste ledematen
EN 14121-1:2007	Veiligheid van machines, Principes voor de risicobeoordeling
EN 60204-1:2006	Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1 algemene eisen
EN 61000-6-4:2001	EMC Emissienorm industrie
EN 61000-6-2:2001	EMC Immunitatnorm industrie

Varsseveld d.d. 5 maart 2013

H.J. Scholten  
Chief Financial Officer (CFO)



Pagina 1 van 1

Kramp Groep B.V.  
Breukelaarweg 33, 7051 DW Varsseveld  
Postbus 73, 7050 AB Varsseveld  
Tel.: +31 (0)315 - 254 370  
Fax: +31 (0)315 - 254 399

Op al onze certificeringen, keurmerken, opdrachten, afbeeld op de diverse voorbeelddocumenten en de toelichting daarvan, zijn afbeeld van toepassing onze "algemene Levens- en Medegevoelens Kramp-Deel". Op een afbeeld van een voorbeeld van een keurmerk van deze voorbeelddocumenten. Deze voorbeelddocumenten zijn vóór het gebruik te verkrijgen bij de afdeling certificaten te Arnhem onder nummer 200643.

ARNAMRO 46 51 42 540  
KvK 090 783 24  
BTW NL0054.35.511 B.03  
www.kramp.com





