

# ***FLUID MANAGEMENT***

## Gebruiksaanwijzing voor schudmachines

Type:

SO-20a



SO-20a  
1861045



Wij, **Fluid Management Europe B.V.**  
A Unit of IDEX Corporation  
Hub van Doorneweg 31  
2171 KZ SASSENHEIM

verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de produkten

**Shakers / Gyromixers**  
**SO-10m / SO-20a / SO-30m / SO-30ex / SO-40a / SX-40m / SX-40a**

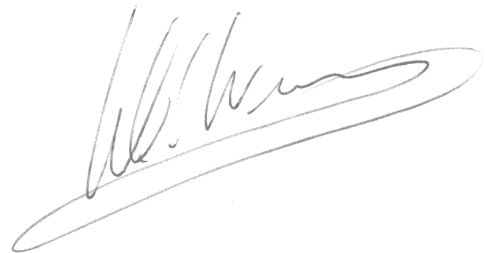
waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende norm(en) of andere normatie(f)(ve) document(en)

NEN-EN 292-1, 1994  
NEN-EN 292-2, 1996  
NEN-EN 418  
NEN 3544, mei 1984  
NEN 2446, december 1976  
EN 55024-2  
EN 55024-4  
NEN-EN 60204, september 1993

volgens de bepalingen van de Machine-, de Laagspannings- en de EMC-richtlijn.

Nederland  
Sassenheim, 5-5-1999

W. Van Westerop  
Vice President Manufacturing



Fluid Management Europe B.V.  
A Unit of IDEX Corporation

---

1. Algemeen	blz. 3
2. Garantiebepalingen	blz. 4
3. Veiligheidsinstructies	blz. 5
4. Plaatsen / Installeren van de machine	blz. 6
4.1 Voorwaarden voor een juiste plaatsing	
4.2 Installeren van de machine	
4.2.1 Verwijderen van de pallet	
4.2.2 Aansluiten van de machine	blz. 7
5. Bediening	blz. 8
5.1 Opstarten van de machine voor de eerste keer	
5.2 Het plaatsen van verpakkingen	
5.3 Het gebruik van opvulschijven	
5.4 Bedienen van de schudmachine	blz. 9
6. Onderhoud	blz. 10
6.1 Onderhoudsvorschriften	
6.2 Zelf uit te voeren onderhoud	
6.3 Storingsschema	blz. 11
6.4 Service / Servicedienst	
7. Machinegegevens	blz. 12
7.1 Machineplaatje	
7.2 Technische gegevens	

Met een Fluid Management schudmachine heeft u gekozen voor een product dat het resultaat is van intensieve research. Onderdelen van topkwaliteit, vakmanschap en een modern ergonomisch ontwerp garanderen een lange levensduur en een hoge gebruiksvriendelijkheid.

De machine voldoet aan de Richtlijnen 89/392/EEG betreffende machines, 89/336/EEG betreffende elektromagnetische compatibiliteit en 73/32/EEG betreffende elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen, zoals uitgevaardigd door de Raad van ministers van de Europese Gemeenschap en is voorzien van een CE-Markering.

Bewaar deze handleiding op een vaste plaats.

Onder 'FM' wordt in deze garantie bepaling verstaan Fluid Management Europe.

De in de algemene verkoopvoorwaarden van FM opgenomen garantie bepalingen worden als volgt samengevat (de algemene verkoopvoorwaarden kunt u kosteloos opvragen bij FM):

1. FM garandeert de juiste werking van door haar geleverde zaken gedurende een jaar, behalve voorzover een feilen het gevolg zou zijn van normale slijtage. Door FM uitgevoerde inspectiewerkzaamheden teneinde te onderzoeken of een feilen valt onder de garantie worden vergoed door de wederpartij indien blijkt dat zulk feilen niet door de garantie wordt gedekt. Indien van een feilen blijkt dat dit onder de garantie valt zal FM een identieke of gelijkwaardige zaak leveren onder de voorwaarden genoemd in punt zes van de algemene verkoopvoorwaarden. De in dit artikel omschreven garantieverplichting is slechts van toepassing indien de door FM geleverde zaken worden gebruikt overeenkomstig de handleiding. Uren besteed ten behoeve van garantiewerkzaamheden, waaronder reistijd alsmede reis- en verblijfkosten, worden tegen de geldende tarieven doorberekend.
2. In afwijking van het voorgaande is FM niet gehouden tot enigerlei garantieverplichting indien
  - a) de zaak door de wederpartij of door derden is hersteld of door de wederpartij of door derden is getracht de zaak te herstellen, tenzij FM eerder de zaak weigerde voor een redelijke prijs te herstellen;
  - b) FM aantoont dat het gebrek niet uit tests is gebleken;
  - c) de wederpartij niet onmiddellijk FM van het gebrek volledig en nauwkeurig en zo mogelijk schriftelijk en/of per fax op de hoogte heeft gesteld en/of zich niet geheel aan de instructies van FM heeft gehouden;
  - d) de wederpartij de zaak verkeerd of niet volgens instructie van FM heeft gebruikt of behandeld;
  - e) de schade het gevolg is van niet voor FM waarneembare zaken die zich tijdens het transport of de installatie hebben doen gelden.
3. Onder de term "Programmatuur" zal in het navolgende worden verstaan de door FM aan de wederpartij ter beschikking gestelde standaard computerprogrammatuur, vastgelegd op voor de computer leesbaar materiaal en de daarbij behorende documentatie (Software Manual), alles met inbegrip van eventueel verstrekte, verbeterde en/of nieuwe versies. Onder verwerkingseenheid (VE) wordt verstaan de machine waarvoor en waarbij de programmatuur is geleverd en met betrekking waartoe zij uitsluitend mag worden gebruikt.
4. De wederpartij is gerechtigd de Programmatuur geheel of gedeeltelijk te kopiëren (tot een maximum van 2 kopieën) voor interne beveiligingsdoeleinden, welke kopieën zullen worden voorzien van dezelfde merken, aanduidingen met betrekking tot het auteursrecht en andere kentekens als de oorspronkelijke versie van de Programmatuur.
5. De wederpartij zal de Programmatuur niet wijzigen, niet vertalen, niet decompileren, niet aanpassen en niet herleiden tot de broncode, tenzij FM daarvoor uitdrukkelijk schriftelijk toestemming heeft verleend. Op verzoek van de wederpartij zal FM haar de informatie verschaffen die zij benodigd om interoperabiliteit van de Programmatuur met andere software te bereiken.
6. Bij eventuele storing in de VE mag de wederpartij de Programmatuur op een andere verwerkingseenheid gebruiken tot de VE weer operatief is. De wederpartij zal FM hiervan binnen 5 dagen in kennis stellen.
7. Indien definitieve overgang van de Programmatuur van de VE naar een andere verwerkingseenheid is vereist, dient de wederpartij FM daartoe toestemming te vragen, welke toestemming FM niet op onredelijke gronden zal weigeren.

Lees voordat u de machine installeert en in gebruik neemt de gebruiksaanwijzing goed door. Dat is veiliger voor uzelf en voorkomt onnodige schade aan de machine.

Fluid Management Europe aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid als de volgende aanwijzingen niet in acht worden genomen :

- Een (bijv. bij transport) beschadigde machine niet in gebruik nemen. Bij twijfelgevallen eerst contact opnemen met de Servicedienst (zie 6.4) of uw leverancier.
- De machine uitsluitend volgens de installatievoorschriften plaatsen en aansluiten.
- Alle plaatselijke veiligheidsvoorschriften en verordeningen moeten worden nageleefd.
- De SO-20a moet worden aangesloten volgens de volgende specificaties:  
Netspanning 230 V.
- De machine mag nooit zonder belasting schudden. Het totaal te schudden gewicht mag nooit meer bedragen dan 20 kg.



figuur 1

- De gebruiker dient er voor te zorgen dat de machine in goede staat wordt gehouden, defecte onderdelen dienen te worden vervangen.
- Servicewerkzaamheden die buiten de routineverrichtingen vallen mogen alleen worden uitgevoerd door vakkundige monteurs. Zorg ervoor dat tijdens een reparatie altijd het netsnoer uit de wandcontactdoos is verwijderd.
- Plaats geen beschadigde verpakkingen in de machine. Het schudden van deze verpakkingen is geheel voor eigen risico.

#### 4.1 Voorwaarden voor een juiste plaatsing

Zorg dat bij het plaatsen van de machine aan de volgende punten is voldaan:

- Plaats de machine waterpas op een stabiele en egale ondergrond.
- Zorg ervoor dat de machine op juiste wijze wordt aangesloten op de netspanning (zie hoofdstuk 3, veiligheidsinstructies).

#### 4.2 Installeren van de machine

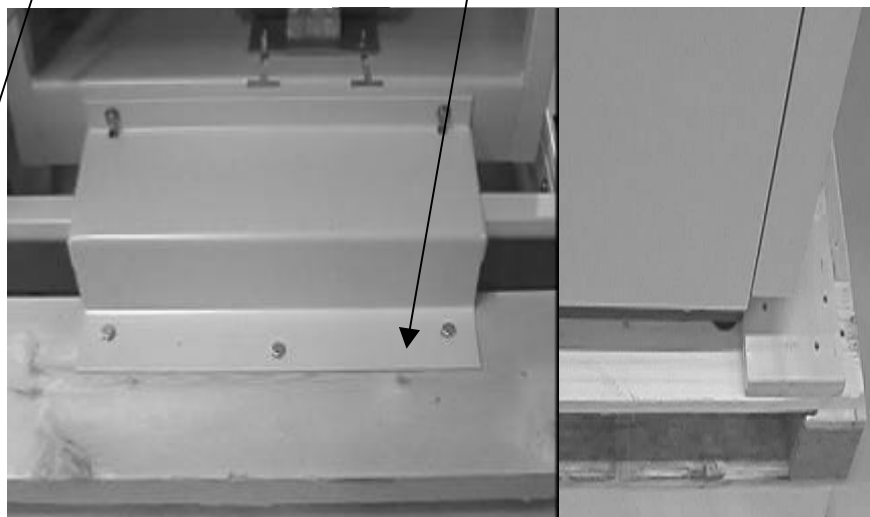
##### 4.2.1 Verwijderen van de pallet



- Verwijder het onderpaneel door het plakband los te halen (figuur 2).
- Verwijder de bevestigingsbeugels aan de voor en achterkant van de machine (zie figuur 3 en 4). De beugel van aan de voorkant is bevestigd 5 bouten (M6, sleutel 10) aangegeven op figuur. De beugels aan de achterzijde zijn aan de pallet bevestigd met 2 bouten (M6) per beugel. Deze beugels zijn over de stelvoeten geschoven.
- Let op!: De SO-20a staat nu los op de pallet.
- U kunt de beugels bewaren. U heeft deze nodig als u de machine over grote afstand gaat verplaatsen (op een pallet).

Beugel voor (5 bouten)                      Beugels achter (2x 2 bouten)

figuur 2

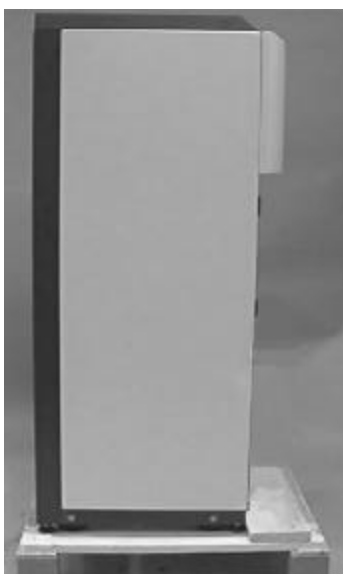


figuur 3

figuur 4

Als de transportbeugels verwijderd zijn, staat de machine los op de pallet (figuur 5). Ga nu als volgt te werk:

- Sta met twee personen (een aan iedere kant) naast en achter de machine.
- Trek de SO-20a achterwaarts van de pallet af, zodanig dat de achterpoten op de grond geplaatst kunnen worden en de machine blijft staan (zie figuur 6).
- Een persoon kantelt de SO-20a iets achterover en de ander schuift de pallet weg.
- Zet de machine voorzichtig op zijn wielen (zie figuur 7).
- Hang nu het losse onderpaneel met de 4 haken in de sleuven van de machine en duw deze goed aan naar beneden. De deur moet open kunnen zonder het paneel te raken.
- Draai de achterste twee stelpoten omhoog, zodat de SO-20a op zijn 4 wielen staat.
- U kunt de machine nu naar de gewenste plek rijden. (Houd hierbij rekening met paragraaf 4.1.)
- Stel de machine met behulp van de stelpoten waterpas. Voor een juiste werking van de machine is het noodzakelijk dat dit nauwkeurig wordt uitgevoerd.
- Na het stellen moeten de poten worden geborgd met de contraemoeren.



figuur 5



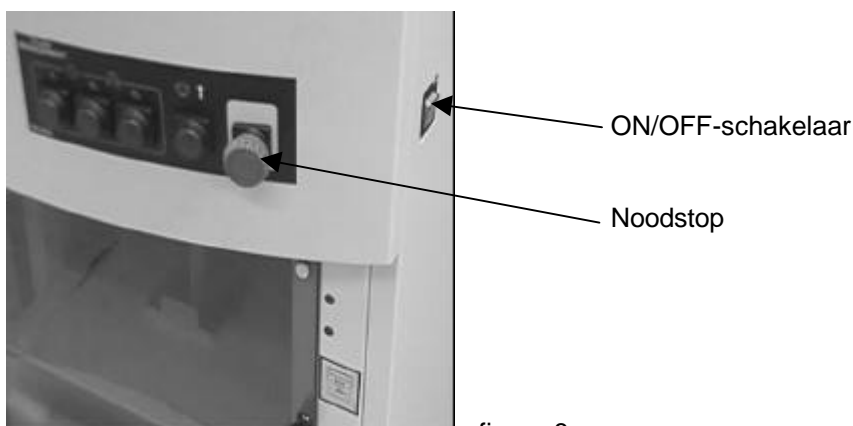
figuur 6



figuur 7

#### 4.2.2 Aansluiten van de machine

- Bij het aansluiten van de machine moet deze zich in de volgende toestand bevinden: De noodstop moet ingedrukt zijn en de ON/OFF-schakelaar aan de rechterzijde van de machine moet in de <O>-stand staan (figuur 8).
- Nu kunt u het netsnoer van de SO-20a aansluiten op een wandcontactdoos met 230 V.



figuur 8

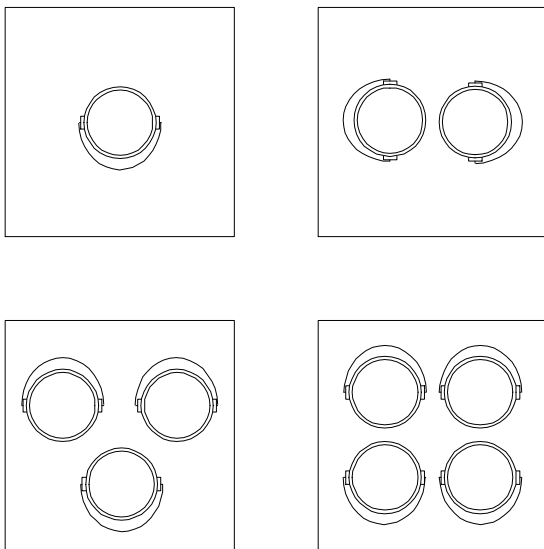
### 5.1 Opstarten van de machine voor de eerste keer

- Controleer of de machine op de juiste wijze is geplaatst en aangesloten.
- Draai de noodstop in de richting van de pijl zodat deze ontgrendeld wordt.

### 5.2 Het plaatsen van verpakkingen

Om tijdens het schudden het binnenframe van de machine in balans te houden, is het noodzakelijk dat het zwaartepunt van de gezamenlijke verpakkingen zoveel mogelijk in het midden van het schudplateau ligt. Is dit niet het geval dan kan schade aan de machine ontstaan door extreme vibraties. In figuur 9 staan de juiste verdelingen van verpakkingen afgebeeld. Het is ook mogelijk om bijvoorbeeld een doos met 6 x 1 literverpakkingen in de machine te plaatsen.

Om te voorkomen dat de handvat van het blik tijdens het schudden tegen het blik klappert en schade aan het blik veroorzaakt, moet het handvat worden vastgezet. Hiervoor kan de veer gebruikt worden die aan de rechterkant aan de veerbeugel is bevestigd (figuur 10).



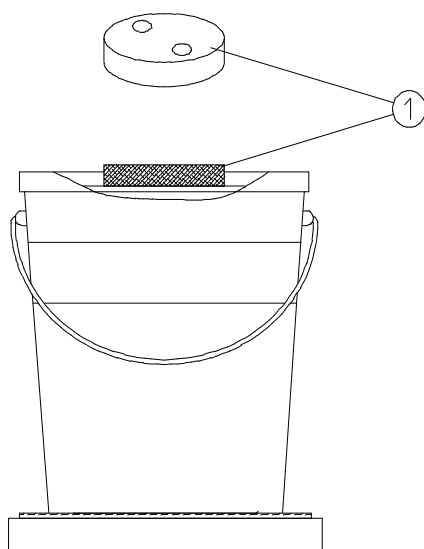
figuur 9



figuur 10

blikveer

### 5.3 Het gebruik van opvulschijven



Bij de machine worden twee zachte rubberen opvulschijven meegeleverd (een dunne en een dikke). Leg bij verpakkingen met een diepe deksel de opvulschijven op de deksel. Hierdoor voorkomt u dat tijdens het schudden een pompeffect van de deksel optreedt.

Fluid Management adviseert deze schijven te gebruiken om ervoor te zorgen dat de machine optimaal functioneert, en om schade aan de machine en omgeving te voorkomen. Het niet gebruiken van de opvulschijven kan tot gevolg hebben dat de verpakking scheurt en gaat lekken.

1 = rubber opvulschijf

figuur 11

#### 5.4 Bedienen van de schudmachine

1. Controleer of de machine op de juiste wijze is geïnstalleerd en aangesloten, zoals beschreven staat in 4.2.1 en 4.2.2.
2. Zet de ON/OFF-schakelaar aan de rechterzijde van de machine (figuur 8) in stand <I>.
3. Open de deur van de SO-20a.
4. Plaats de verpakking(en) zoals beschreven in 5.2 en 5.3.
5. Indien de verpakking niet in de machine past kan het klemplateau met behulp van de STOP/UP-knop (figuur 11, nummer 4) omhoog verplaatst worden. De knop moet hierbij ingedrukt blijven. De maximale hoogte van de verpakking bedraagt 270 mm.
6. Sluit de deur van de SO-20a.
7. Druk op een (of gelijktijdig op een combinatie van) startknop(pen) (figuur 12, nummers 1,2,3) in om de gewenste schudtijd in te stellen en de machine te starten. In onderstaande tabel zijn de realiseerbare schudtijden aangegeven.

T1	T2	T3	T1+T2	T1+T3	T2+T3	T1+T2+T3
30 sec.	60 sec.	120 sec.	90 sec.	150 sec.	180 sec.	210 sec.

8. De klemplaat zal naar beneden bewegen en de verpakking aanklemmen, onmiddellijk daarna start het schudden voor de opgegeven periode.
9. Na afloop van de schudperiode zal de machine stoppen en zal de klemplaat automatisch omhoog bewegen. Wacht tot het frame geheel stilstaat alvorens de deur te openen en de verpakking te verwijderen. Plaats eventueel een nieuwe verpakking, sluit de deur en herhaal de procedure vanaf punt 7.
10. Maak aan het einde van de dag de machine spanningsloos door de ON/OFF-schakelaar in de <O>-stand te zetten.



figuur 12

1 = Start      2 = Start      3 = Start      4 = Stop/Up      5 = Noodstop

#### Opmerkingen:

U kunt het schudden tussentijds onderbreken door de Stop/Up-knop in te drukken, het schudden zal stoppen en de klemplaat zal hierbij automatisch naar boven bewegen.

In geval van nood kunt u de schudcyclus ook onderbreken door de noodstop in te drukken. Wanneer u de noodstop heeft ingedrukt, moet u 15 seconden wachten voordat deze weer ontgrendeld mag worden. U kunt de noodstop ontgrendelen door de knop een kwartslag naar links te draaien.

**WAARSCHUWING:** *niet in de machine grijpen voordat deze volledig stilstaat!*

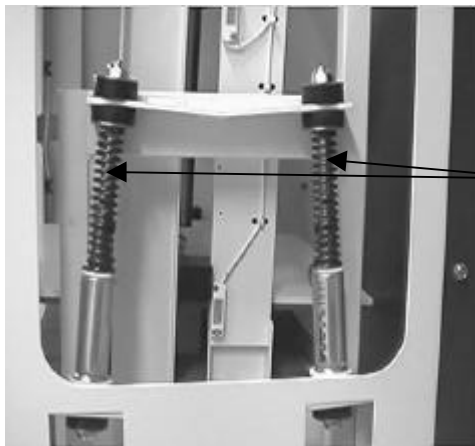
### 6.1 Onderhoudsvorschriften

Alvorens onderhoud te plegen zorgt u ervoor dat het netsnoer van de machine uit de wandcontactdoos is verwijderd.

- 1) Onderhoud en eventuele reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- 2) Gebruik alleen goed passend gereedschap.
- 3) Gebruik alleen Fluid Management onderdelen.
- 4) Voordat de machine na een onderhoudsbeurt wordt vrijgegeven voor gebruik, moet gecontroleerd worden of alle afstellingen correct zijn en de bedienings- en veiligheidssystemen functioneren.

### 6.2 Zelf uit te voeren onderhoud

Het onderhoud bestaat hoofdzakelijk uit het smeren van de machine.



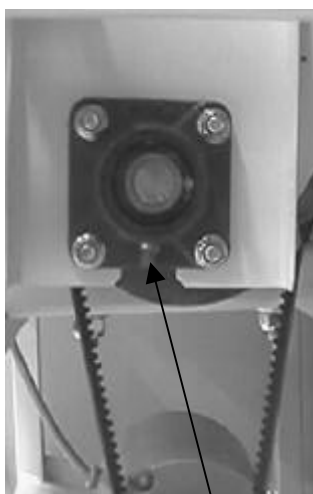
**Elk kwartaal :**

Smeer de as van de schokdempers met lithiumhoudend vet. (4x) (figuur 13).

Assen (4x)

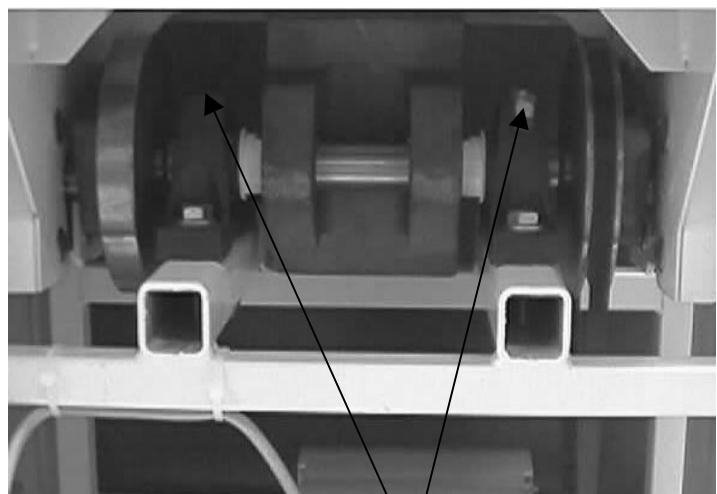
**Elke 6 maanden:**

Smeer de flenslagers (2x) (figuur 14).  
Smeer de hoofdaslagers (2x) (figuur 15).  
figuur 13



figuur 14

smeerpunt (2x)




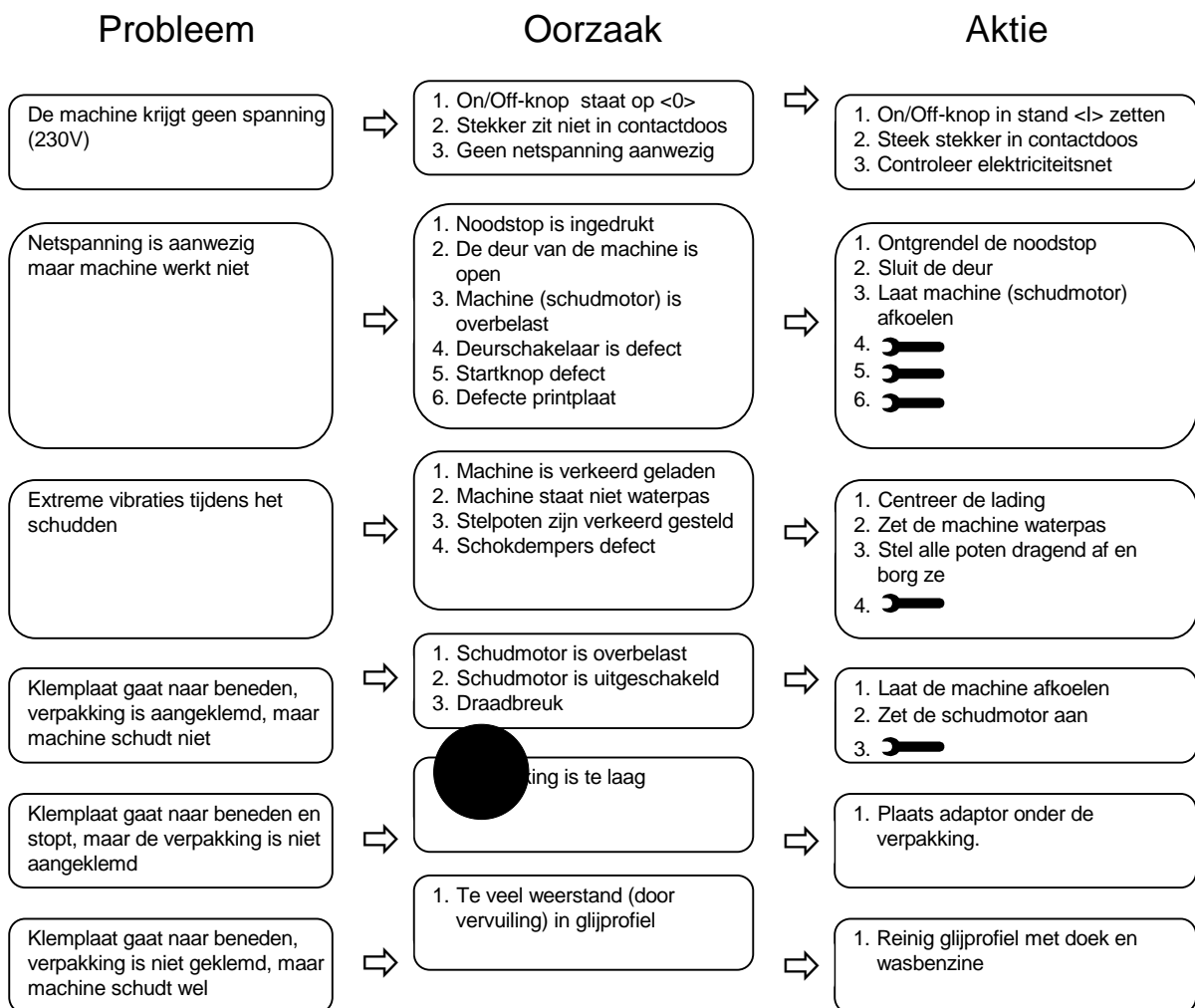
figuur 15

smeerpunt (2x)

### 6.4 Storingsschema

Ga, alvorens de Servicedienst in te schakelen, eerst, met behulp van onderstaand schema, na of u zelf de storing kunt verhelpen. Lukt dit niet, bel dan eerst de Servicedienst voor advies (zie 6.6) en zorg dat u het modelnummer en serienummer bij de hand heeft. Deze staan op het typeplaatje van de machine vermeld (zie figuur 16).

Hieronder volgt een schema van Probleem, Oorzaak en Actie. Dit kunt u gebruiken om te beoordelen of u een probleem zelf kunt oplossen of dat het nodig is om de Servicedienst in te schakelen. Dit is in het schema aangegeven met een .



### 6.6 Service / Servicedienst

Indien noodzakelijk kunt u contact opnemen met uw leverancier, lokale servicedienst of rechtstreeks met de fabrikant:

Fluid Management Europe B.V.  
 A Unit of IDEX Corporation  
 Postbus 220  
 2170 AE Sassenheim, Nederland  
 Hub van Doorneweg 31  
 2171 KZ Sassenheim, Nederland  
 Tel : + 31 (0)252 - 240800  
 Fax : + 31 (0)252 - 240880

### 7.1 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de rechterachterkant van de machine, net onder het netsnoer. Op dit plaatje is het machinetype en het serienummer weergegeven.

Als u belt voor vragen over de machine zorg dan dat u altijd het type en het serienummer bij de hand heeft.



figuur 16

### 7.2 Technische gegevens

Machine-afmetingen (HxBxD in mm)	1385x740x710
Leeg gewicht (kg)	150
Maximale grootte produkt (HxBxD in mm)	Standaard: 270x370x320 Optioneel: 320x370x320 *
Minimum hoogte produkt (mm)	Standaard: 70 *: 170
Maximaal gewicht produkt (kg)	20
Ingestelde klemkracht (N)	2500
Voeding	220/240 Volt~50 Hz, 10 Ampère
Motorvermogen (Watt)	180
Motoromwentelingen (rpm)	1425
Schudfrequentie (rpm)	685