

# M.D.B. SMEERTECHNIEK B.V.



684 - 3008 AR Rotterdam (Holland)



Nieuwe Binnenweg 137 - 3014 GJ Rotterdam (Holland)



010 - 36.48.77\*



23424 mdb.nl



lubricator

M.D.B. SM... E... EK B.V.

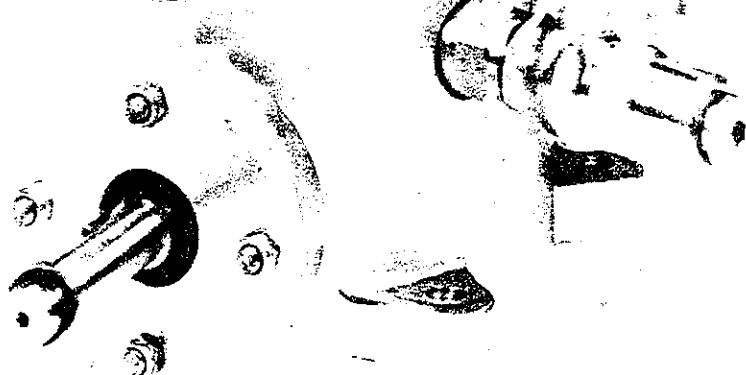


**Vetsmeerapparaat V**

**Automatic grease lubricator type V**

**Appareil de graissage à graisse type V**

**Fettschmierpumpe V**



---

## UNIVERSEEL

- Voor elk a <sup>NO</sup>rijvend toerental
- Voor elke <sup>NO</sup>rijving (handbediend - roterend - pendelend - elektrisch)
- Direkt omkeersbaar (smeert in **beide** draairichtingen)
- Voor alle normale smeervetten (t/m "3" vetten)

## MODERN

- Aangedreven apparaat-as in kogellagers
- Vertikale excentriek-as in kogellagers
- Geharde kommandoringen op kogellagers

## LOGISCH

- 1 tot 20 afzonderlijke pompjes (pompelementen) worden "gedwongen" bediend

## REGELBAAR

- Elk pompelement afzonderlijk is tussen de minimale en de maximale opbrengst **blijvend** nauwkeurig regelbaar

## EKONOMISCH

- Slijtage is minimaal omdat alle delen steeds met vers vet worden gesmeerd
- Dank zij de logische konstruktie kunnen V-apparaten door elke goede bankwerker in perfecte staat worden gehouden

## GROOT AANPASSINGSVERMOGEN

- Het aantal pompelementen kan altijd worden gewijzigd van 1 tot het maximum van het basisapparaat (10 of 20)
- Inwendige vertraging kan altijd worden gewijzigd
- Aandrijving kan altijd worden gewijzigd
- Reservoirs kunnen door kleinere of grotere worden vervangen

M.D.B. SMEERTECHNIEK B.V. behoudt zich het recht voor technische verbeteringen zonder voorafgaande kennisgeving door te voeren.

---

## UNIVERSAL

- For any drive speed
- For any drive (handoperated - rotary - or oscillating drive - electrically driven)
- Direct reversible (lubricates in **both** directions)
- For all normal greases (including NLGI 3 greases)

## MODERN

- Driven lubricator-shaft in thrust bearings
- Vertical eccentric shaft in thrust bearings
- Hardened thrust collar on thrust bearings

## LOGICAL

- 1 to 20 separate pumps (pumping units) are forced by the eccentric shaft

## ADJUSTABLE

- Every single pumping unit is, between its minimum and maximum output, **permanent** accurately adjustable

## ECONOMICAL

- As all moving parts are continually lubricated with fresh grease, wear is minimal
- The maintenance of the lubricator can be performed by any skilled fitter

## GREAT ADAPTABILITY

- The number of pumping units can always be changed from 1 to the maximum of the lubricator (10 or 20)
- Internal reduction can always be changed
- The way of drive can always be changed
- Containers can always be replaced by others with larger or smaller capacity

M.D.B. SMEERTECHNIEK B.V. reserves to itself the right of carrying through technical alterations without preliminary notice.

## WERKINGSWIJZE VAN HET VETSMEERAPPARAAT V

Het vetsmeerapparaat V wordt aangedreven door de in 2 kogellagers gelagerde horizontale as. De verticale excentriek-as wordt via een worm en wormwiel-overbrenging in beweging gebracht. De geharde drukring, welke met behulp van een kogellager op de excentriek-as is gemonteerd, kommandeert het pompelement. De lagering van alle draaiende delen in kogellagers garandeert een minimale slijtage en een laag koppel.

De drukring beweegt de werkplunjer in een gelijkblijvende slag. De stuurplunjer volgt de werkplunjer naar gelang van de ingestelde afgifte en sluit daarbij de uitlaatboring af. Wanneer de stuurplunjer stopt ontstaat in de cilinder een vacuüm totdat de werkplunjer de aanzuigboring is gepasseerd en het smeermiddel in de cilinder wordt gezogen. Tijdens de persslag wordt het smeermiddel door de werkplunjer weggedrukt totdat de uitlaatboring vrijkomt en de werkplunjer het smeermiddel naar het smeerpunt kan persen. Deze werkwijze geeft ook bij kleine afgifte een grote mate van zekerheid.

## AANTAL POMPELEMENTEN

Het vetsmeerapparaat V is geschikt voor maximaal 10 of 20 pompelementen. Dat wil zeggen dat een apparaat, dat geleverd is met minder dan 10 pompelementen, later kan worden uitgebreid tot maximaal 10 pompelementen. Smeerapparaten waarvan het aantal pompelementen bij de levering 11 of meer bedroeg kunnen worden uitgebreid tot 20 pompelementen. De niet gebruikte boringen in het apparaat worden door middel van blindstoppen afgesloten.

## METHOD OF OPERATION OF THE V LUBRICATOR

The V grease lubricator is driven via the horizontal drive shaft which is carried in 2 thrust bearings. The eccentric shaft is rotated by means of a worm gear drive. A grooved thrust collar, which is mounted in ball bearings on the eccentric shaft, drives the pumping unit. Thrust bearings on all driving parts guarantee excellent wear resistance and low torque.

The thrust collar drives the operating plunger in uniform strokes. A regulating plunger follows this operating plunger and seals the outlet bore. When the regulating plunger comes to a stop, vacuum is formed in the pressure chamber until the operating plunger moves beyond the inlet bore and draws in the lubricant. The regulating plunger pushes the lubricant forward during the downstroke until the outlet bore is open and the operating plunger then pushes the lubricant from the pressure chamber into the point of lubrication. This design guarantees accuracy even at very low discharge settings.

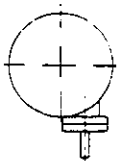
## NUMBER OF PUMPING UNITS PER LUBRICATOR

V lubricators supplied with less than 10 pumping units may later be equipped with additional units up to a total of 10. V lubricators supplied with 11 to 20 pumping units may later be equipped with the full total of 20 units. V lubricators are furnished with either 10 or 20 prepared positions for pumping units; the unused threaded holes are plugged.

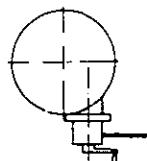
## AANDRIJFMOGELIJKHEDEN DRIVE ARRANGEMENTS

Roterend, pendelend, met aangebouwde vertragskast, met aangebouwde vertragskast en aangeflensde elektromotor of met aangeflensde reduktiemotor (zie informatieblad elektromotor-aandrijving)

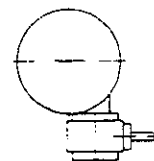
Rotary, ratchet, rotary with flanged-on gearbox, with flanged-on gearbox and electric motor or with flanged-on electric motor-reductor (see information leaflet electric drive)



VR  
Roterend, voor riem-,  
snaarschijf- of ketting-  
aandrijving  
Rotary, for belt- or  
chain-drive



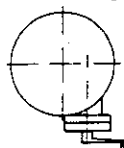
VO  
Pendelend  
Ratchet drive



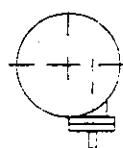
VV  
Met wormvertraging  
Rotary drive with  
gearbox



V(V)M  
Met motorwormvertraging  
With electric motor



VH  
Met handkruk  
With handcrank



VK  
Roterend, kort, voor  
koppeling  
Rotary, short shaft  
for coupling

## TECHNISCHE GEGEVENS VETSMEERAPPARAAT V

## TECHNICAL DATA AUTOMATIC GREASE LUBRICATOR TYPE V

### Aantal pompelementen

1 rij-apparaat van 1 - 10  
2 rij-apparaat van 1 - 20

### Maximum opbrengst per pompslag

Met plunjer  $\phi$  6 mm: 0,08 cc.  
Met plunjer  $\phi$  8 mm: 0,15 cc.

Min. aantal pompslagen: 1 per minuut  
Max. aantal pompslagen: 20 per minuut  
(1 omwenteling van de roervleugel is één pompslag)

Indien nog minder, resp. nog meer, pompslagen worden verlangd s.v.p. M.D.B. Smeertechniek raadplegen

### Regelbaarheid

Elk pompelement is nauwkeurig afstelbaar tot 1/3 van de maximale opbrengst

### Reservoir-inhoud

Standaard 5 kg. Op bestelling leverbaar met reservoir met 7,5 - 10 of 30 kg. inhoud

### Inwendige vertraging

Zowel in het apparaat als in de vertragingkast zijn de volgende vertragingen mogelijk: 3:1 - 5:1 - 7:1 - 12:1 - 25:1 - 40:1 - 50:1

### Number of pumping units

1-row housing from 1 to 10  
2-row housing from 1 to 20

### Maximum output per pumpstroke

With plunger  $\phi$  6 mm: 0,08 cc.  
With plunger  $\phi$  8 mm: 0,15 cc.

Min. number of pumpstrokes: 1 per minute  
Max. number of pumpstrokes: 20 per minute  
(1 revolution of the agitator is 1 pumpstroke)

If less or more pumpstrokes are wanted, please consult M.D.B. Smeertechniek or your dealer

### Adjustability

Each pumping unit is accurately adjustable till 1/3 of the maximum output

### Containercapacity

Standard 5 kilogrammes. On request available with containers of 7.5 - 10 or 30 kilogrammes capacity

### Internal reduction

In the lubricator as well as in the gearbox there is the choice between the following reductions: 3:1 - 5:1 - 7:1 - 12:1 - 25:1 - 40:1 - 50:1

### Totale vertraging met vertragingkast (met of zonder motor)

### Total reduction including gearbox (with or without electric motor)

	3:1	5:1	7:1	12:1	25:1	40:1	50:1
3:1	9:1	15:1	21:1	36:1	75:1	120:1	150:1
5:1		25:1	35:1	60:1	125:1	200:1	250:1
7:1			49:1	84:1	175:1	280:1	350:1
12:1				144:1	300:1	480:1	600:1
25:1					625:1	1000:1	1250:1
40:1						1600:1	2000:1
50:1							2500:1

### Bereikbare druk

Max. kontinu tegendruk : 250 kp/cm<sup>2</sup>  
Max. tijdelijke tegendruk : 300 kp/cm<sup>2</sup>  
Max. bereikbare tegendruk : 350 kp/cm<sup>2</sup>

### Leidingaansluitingen

Klemkoppeling voor pijp  $\phi$  6 - 8 of 10 mm

### Temperatuurbereik

Van -15° C tot +70° C

### Opgenomen vermogen

Met 20 pompelementen max. 0,8 kpm

### Pendelaandrijving

Maximaal 350 slagen  
Minimale pendeluitslag 15°

### Extra's

Volgzuiger met of zonder vulstandaanwijzing (optische controle)  
Volgzuiger met elektrische controle op de vetvoorraad  
Stofdichte ondervulling  
Volautomatische ondervulling

### Max. permissible back-pressure

Continuous : 250 kp/cm<sup>2</sup>  
Temporary : 300 kp/cm<sup>2</sup>  
Attainable : 350 kp/cm<sup>2</sup>

### Pipe-connections

Solderless connections for tube  $\phi$  6 - 8 or 10 mm o.d.

### Temperature-range

From -15° C till +70° C

### Power needed

With 20 pumping units max. 0,8 kpm

### Ratchet drive

Maximum 350 strokes  
Minimum deflection of the lever 15°

### Optional extra's

Follow-up piston with or without indicator-rod (optical control)  
Follow-up piston with electrical control  
Dustfree filling-device  
Automatic filling-device

## GEBRUIKSAANWIJZING VETSMEERAPPARAAT V

### DIRECTIONS FOR USE OF GREASE LUBRICATOR TYPE V

#### GEBRUIK STEEDS SCHOON VET VAN GOEDE KWALITEIT!

Berg uw vetdrum of -bus zó op dat er geen vuil in terecht kan komen; dus steeds gesloten. Zorg ervoor dat bij afnemen van het deksel geen vuil in het vet kan komen. Met een stalen spaan (nog beter met blote handen) vet uit de handelsdrum in het smeerapparaat scheppen. Geen hout i.v.m. splinters! Niet hoger vullen dan tot enkele centimeters onder de rand. Reservoirdeksel steeds sluiten.

#### TIJDIG BIJVULLEN

Beslist niet later dan wanneer de roervleugel zichtbaar wordt.

#### REGELING VETAFGIFTE

De pompelementen zijn op maximale afgifte afgesteld; u kunt de opbrengst per element als volgt verminderen:

afsluiting d.m.v. inbusleutel 6 mm. verwijderen; ring afnemen; inbusleutel 8 mm. in het zeskant steken; deze één- of tweemaal een halve slag naar rechts draaien; na het verwijderen van de inbusleutel de ontstane ruimte in het element vullen met vet; afsluitplug weer aanbrengen.  
Eén slag = 1 mm = 4 "klikken"  
Totale verstelling 3 mm = 12 "klikken"

#### REGEL NIET TEVEEL INEENS AF

Beter is het bovenomschreven handeling na b.v. 8 uur nog eens te herhalen wanneer er dan naar uw mening nog teveel vet uit het lager komt; zo nodig daarna nog eens herhalen. **BETER IETS TE VEEL VET GEBRUIKEN DAN LAGERSCHADE RISKEREN!**

#### MONTEREN VAN POMPELEMENTEN

(Alleen bij stilstaand apparaat).

Ga te werk als op de tekening aangegeven; breng het pompelement schuin opwaarts naar binnen met de plunjer half uitgetrokken. Pompelement horizontaal brengen en slechts dan vastschroeven wanneer u er zeker van bent dat de kop van de plunjer in de drukring ligt. Alleen op deze manier kunt u van een goede vetafgifte verzekerd zijn.

Bij het verwijderen van een pompelement dient u zich ervan te overtuigen dat de plunjer niet in het apparaat achterblijft. Grote schade kan hiervan het gevolg zijn!

#### ALWAYS USE CLEAN GREASE OF GOOD QUALITY!

Always store your drum of grease in such a way that no dirt can enter; so close it. Take care that, when opening the drum, no dirt can enter.

Use a steel scoop, or, even better, your bare hands to fill the container. No wood, because of chips!

Do not fill higher than some centimeters (1 1/2") under the rim.

Always close the container-lid.

#### REFILL IN TIME

Not later than when the agitator blade becomes visible.

#### ADJUSTMENT OF LUBRICANT OUTPUT

The units are set for maximum output on delivery. This output can be reduced. The threaded nose plug must be removed for this purpose. Turn clockwise to decrease. Start adjustment from maximum output setting. The total stroke is 3 mm. (.118 inch). One complete turn of the set bolt is equivalent to 1 mm. - stroke (.039 inch) at 4 catches.

To remove the nose plug an Allen key 6 mm. is needed; for the adjustment one of 8 mm. Before installing the nose plug again, fill the hole with grease.

#### DO NOT DECREASE TOO MUCH AT ONCE

It is better to repeat the adjustment after, f.e. 8 hours.

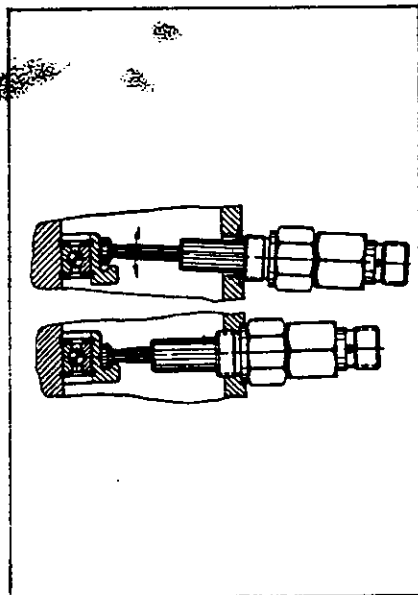
**BETTER TO WASTE SOME GREASE THAN TO RISK BEARING-DAMAGE!**

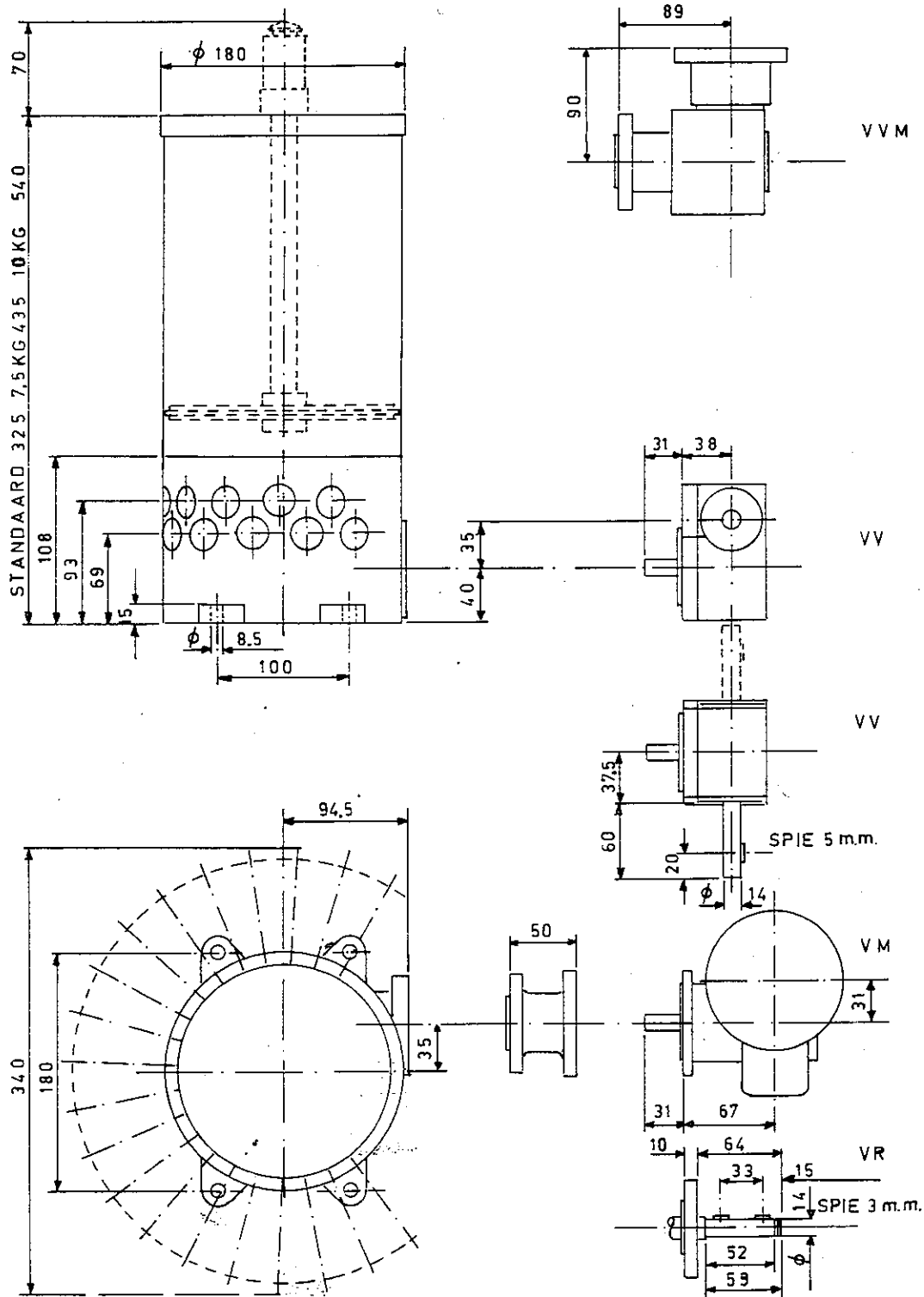
#### INSTALLATION OF PUMPING UNITS

(At standstill only).

Proceed as explained by drawing; insert the pumping unit with the plunger halfway pulled out, slanting upwards. Adjust horizontally and tighten only when you are sure that the plunger-head engages in the groove in the thrust collar. Only this way of installation assures proper lubricant output.

When taking a pumping unit out, make sure that the plunger does not stay behind in the lubricator, where it can cause much damage!

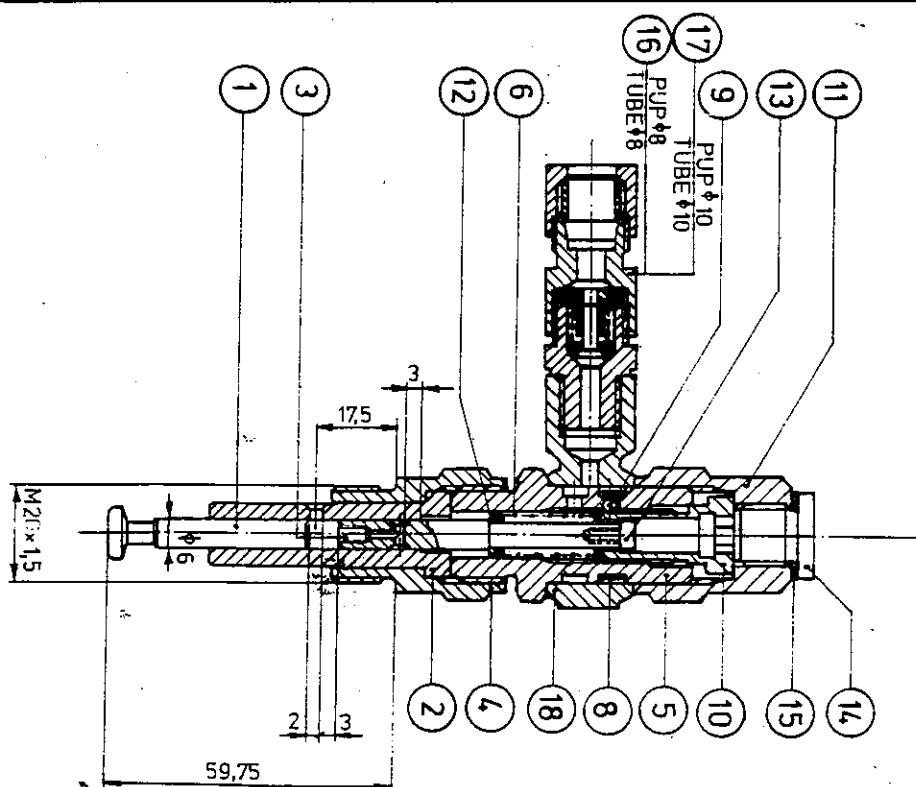


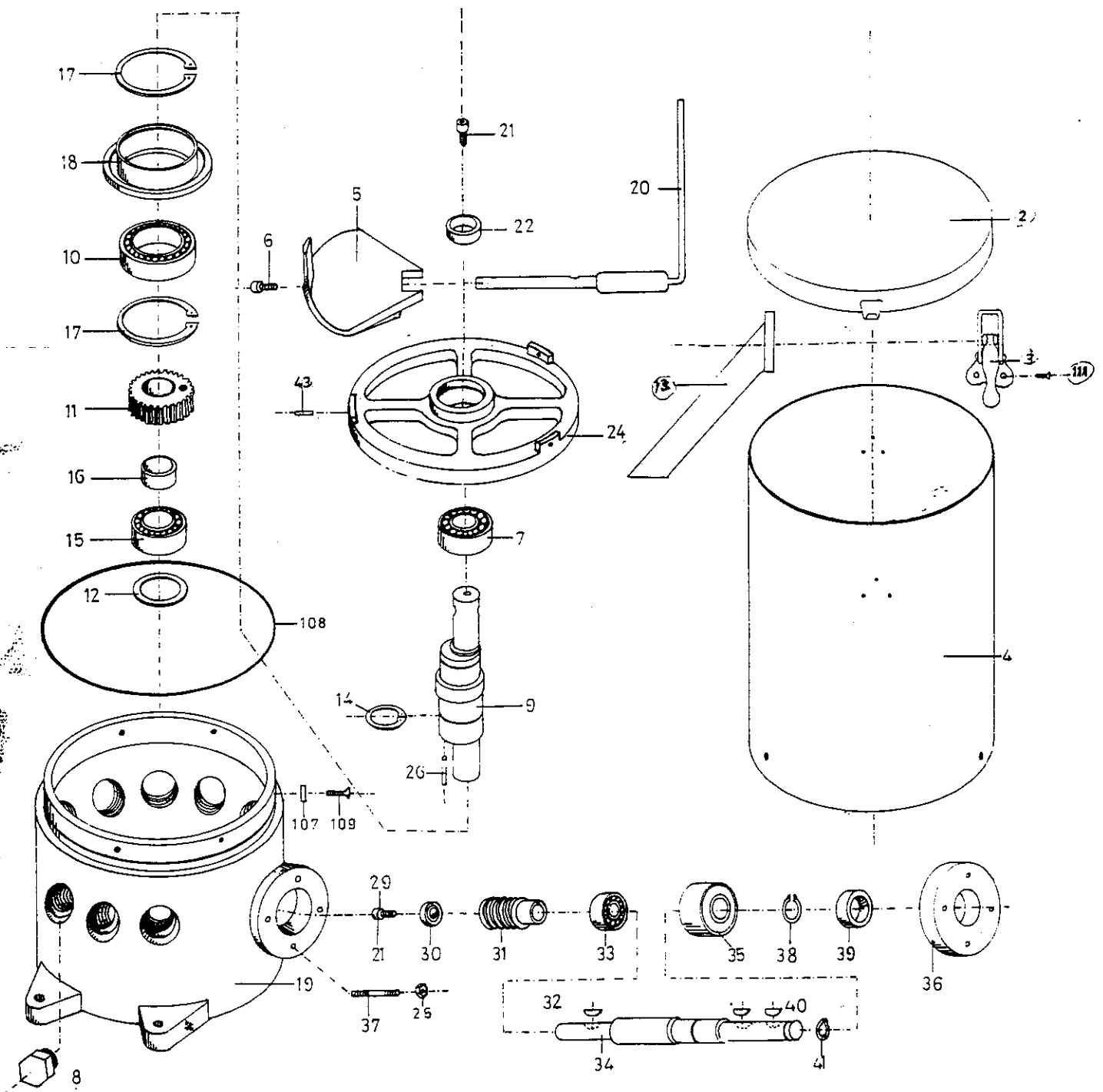


RIEM SCHYF  $\phi 170$

**ONDERDELENLIJST POMPELEMENT**  
**SPARE-PARTSLIST PUMPING UNIT**  
**PIECES DE RECHANGE ELEMENT DE POMPE**  
**ERSATZTEILLISTE PUMPENELEMENT**

1	Plunjer $\phi$ 6 mm	Plunger $\phi$ 6 mm	Piston $\phi$ 6 mm	Kolben $\phi$ 6 mm
1A	Plunjer $\phi$ 8 mm	Plunger $\phi$ 8 mm	Piston $\phi$ 8 mm	Kolben $\phi$ 8 mm
2	Cilinder $\phi$ 6 mm	Cylinder $\phi$ 6 mm	Cylindre $\phi$ 6 mm	Zylinder $\phi$ 6 mm
2A	Cilinder $\phi$ 8 mm	Cylinder $\phi$ 8 mm	Cylindre $\phi$ 8 mm	Zylinder $\phi$ 8 mm
3	Stelplunjer $\phi$ 6 mm	Adjusting-plunger $\phi$ 6 mm	Piston de réglage $\phi$ 6 mm	Regulierkolben $\phi$ 6 mm
3A	Stelplunjer $\phi$ 8 mm	Adjusting-plunger $\phi$ 8 mm	Piston de réglage $\phi$ 8 mm	Regulierkolben $\phi$ 8 mm
4	Cilinderhouder	Retaining piece for cylinder	Pièce de fixation pou cylindre	Zylinderbefestigungsstück
5	Stelstifthouder	Setbolthousing	Douille pour boulon de réglage	Verstellhülsegehäuse
6	Veer	Spring	Ressort	Feder
8	Stelveer	Adjusting-spring	Ressort de réglage	Stellfeder
9	Kogel	Ball	Bille	Kugel
10	Stelbout	Setbolt	Boulon de réglage	Verstellhülse
11	Opsluitstuk	Retaining piece	Pièce de fixation	Befestigungsstück
12	Veerschotel	Spring bracket	Support de ressort	Federschüssel
13	Inbusbout	Allen screw	Vis de fixation	Innensechskantschraube
14	Afsluitplug	Nose plug	Bouchon	Verschlusschraube
15	Roodkoperen ring	Copper ring	Anneau en cuivre	Kupferring
16	Terugslagventiel $\phi$ 8 mm	Nonreturn valve $\phi$ 8 mm	Soupape de retenue $\phi$ 8 mm	Rückschlagventil $\phi$ 8 mm
17	Terugslagventiel $\phi$ 10 mm	Nonreturn valve $\phi$ 10 mm	Soupape de retenue $\phi$ 10 mm	Rückschlagventil $\phi$ 10 mm
18	Banjo	Banjo connection	Banjo	Ringanschlusstück







**ONDERDELENLIJST VETSMEERAPPARAAT V**

**PARTS LIST GREASE LUBRICATOR TYPE V**

**LISTE DE PIECES DE RECHANGE DE L'APPAREIL DE GRAISSE TYPE V**

**ERSATZTEILLISTE FETTSCHMIERPUMPE V**

2	Deksel	Lid	Couvercle	Deckel
3	Sluiting	Locking toggle	Fermeture de couvercle	Verschluss
4	Reservoir	Container	Réservoir	Behälter
5	Roervleugel	Agitator blade	Malaxeur	Rührwerksflügel
6	Inbusbout	Allen screw	Vis de Fixation	Innensechskantschraube
7	Kogellager	Thrust bearing	Roulement à billes	Kugellager
8	Blindstop	Plug	Bouchon	Verschlussraube
9	Excenter-as	Eccentric shaft	Arbre excentrique	Exzenterwelle
10	Kogellager	Thrust bearing	Roulement à billes	Kugellager
11	Wormwiel	Wormwheel	Roue dentée	Schneckenrad
12	Vulring	Distance ring	Pièce d'espacement	Distanzscheibe
13	Stopstrip	Stopstrip	Bande d'arrêt	Stopstreifen
14	Seegerring	Safety ring	Circlips	Sicherungsring
15	Kogellager	Thrust bearing	Roulement à billes	Kugellager
16	Afstandsbus	Distance tube	Douille d'écartement	Distanzbüchse
17	Seegerring	Safety ring	Circlips	Sicherungsring
18	Drukkring	Thrust collar	Anneau de pression	Druckring
19	Huis	Lubricator casing	Corps de l'appareil	Gehäuse
20	Afstrijker	Agitor rod	Aile	Abstreifer
21	Inbusbout	Allen screw	Vis de fixation	Innensechskantschraube
22	Afstandsbus	Distance tube	Douille d'écartement	Distanzbüchse
24	Steunring	Centring ring	Bague de centrage	Zentrierring
25	Moer	Nut	Ecrou	Mutter
26	Stift	Pin	Goupille	Stift
27	Stop	Plug	Bouchon	Verschlusschraube
29	Veerring	Elastic ring	Bague ressort	Federring
30	Schijf	Disc	Disque	Scheibe
31	Worm	Worm	Vis sans fin	Schnecke
32	Halvemaanspie	Woodruff key	Clavette	Keil
33	Kogellager	Thrust bearing	Roulement à billes	Kugellager
34	Aandrijfas VR	Drive shaft VR	Arbre de commande modèle VR	Antriebswelle VR
35	Kogellager	Thrust bearing	Roulement à billes	Kugellager
36	Opsluitflens	Flange	Flasque de fermeture	Flansch
37	Tapeind	Allen screw	Vis de fixation	Innensechskantschraube
38	Seegerring	Safety ring	Circlips	Sicherungsring
39	Oliekeerring	Sealing ring	Bague de garniture	Dichtungsring
40	Halvemaanspie	Woodruff key	Clavette	Keil
41	Seegerring	Safety ring	Circlips	Sicherungsring
43	Stift	Bolt pin	Goupille	Kerbstift
107	Duboring	Dubo ring	Bague Dubo	Duboring
108	O-ring	O-ring	Joint	O-ring
109	Boutje	Screw	Boulon	Schraube
111	Boutje	Screw	Boulon	Schraube

## VETSMEER APPARAAT V 6 mm MBD smeertechniek R,dam

betreft het schoonmaken van de vetmolen en de pomp elementen.

zie ook de gebruiksaanwijzing in ordner 3-4

Vetmolen leeg maken en van fundatie halen .

alle pomp elementen demonteren:

opsluitstuk -11- loshalen , banjo -18- verwijderen, cilinder houder -4- uit vetmolen draaien.

reservoir -4- demonteren door de 3 schroeven -109- te verwijderen

reservoir zit klem om O-ring -108- , omhoog stoten

inbus bout -6- losdraaien en roervleugel -5- verwijderen.

inbusbout -21- losdraaien en afstriker - 20- verwijderen

komplete exenter as -9- is niet of moeilijk te verwijderen, de 4 moeren -25-

verwijderen en komplete aandrijf as -34- kan er nu uitgetrokken worden

alles met gasolie schoonmaken en met lucht droogblazen

montage in omgekeerde volgorde

het schoonmaken van de pompelementen:

met inbus sleutel 8 mm de stelbout -10- er helemaal uit draaien

de gaatjes in de stelplunjer -3- goed schoonmaken , eventueel de gaatjes doorprikken , hier kan veel hard geworden vuil inzitten !

demonteer het terugslagklepje in ventiel -16- en controleer op een gebroken veertje en vuil op het rubber klepje , vuil op het klepje is al bij een werkende pomp te zien als het vet op het verdeelblok boven schroefas uit en in het afgekoppelde vetleidingkje gaat.

alles schoonmaken met gasolie en droogblazen met lucht

onderdeeltjes goed invetten en pompelement weer inelkaar zetten.

stelbout -10- geheel indraaien en na het monteren van het pomp element in de vetmolen , let op dat de kop van de plunjer -1- in de drukring ligt!!

banjo -18- en opsluitstuk -11- monteren en dan stelbout -10- +- 4 slagen uit draaien , pomp geeft nu de grootste opbrengst !

Vetmolen met vet vullen en op werkbank met luchtboormachine proefdraaien



VERENIGING DE MOTORSLIEPBOOT