

HANDLEIDING / MANUAL / BETRIEBSANLEITUNG

# BEKA Vetsmeerapparaat FVA-M

C-FRAME EXCENTERPERS / MECHANICAL PRESS / ECCENTRIC PRESS

EINSTÄNDER EXZENTERPRESSE / EXZENTRISCHE PRESSE

VOOR ONDERDELEN EN SERVICE NEEM CONTACT OP MET NUBEC SERVICE & PARTS

FOR SPARE PARTS AND SERVICE, PLEASE CONTACT NUBEC SERVICE & PARTS

FÜR TEILE UND SERVICE, BITTE KONTAKTIEREN SIE NUBEC SERVICE & PARTS

[service@nubec.nl](mailto:service@nubec.nl) | [+31 578 575 791](tel:+31578575791) | [www.nubec.nl](http://www.nubec.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit document mag worden veelevoudigd, verzonden, gecodeerd of opgeslagen in een documentatiesysteem, of vertaald in een taal of computertaal, ongeacht methodiek of systeem, elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, handmatig of op andere wijze.

Aan deze documenten kunnen geen rechten worden ontleend. Nubec Service & Parts B.V. aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor gevolgen van druk- en zetfouten, het gebruik van de handleiding of foutieve interpretatie door de gebruiker van de inhoud van de handleiding.

BEDRIJFSVOORSCHRIFT1. Werking

De pomp wordt aangedreven door de motoras 46. Via het aandrijftandwiel 4 en overbrenging 7, 8, 11 en 13 wordt de roervleugel 58 aangedreven.

Deze drukt het vet uit het reservoir door de zeefplaat in het pomphuis 1.

Tijdens bedrijf staat het vet in het pomphuis onder een lichte overdruk, waardoor betrouwbare werking van de vetpomp wordt verkregen en waardoor tevens een goede smering van de aandrijving gegarandeerd wordt.

Via het aandrijftandwiel 4 en overbrenging 7, 8, 11 en 13 wordt ook de pompas 12 aangedreven.

Op de pompas is de curveschijf 15 gemonteerd, waardoor de op- en neergaande beweging van de plunjers wordt verkregen.

Bij elke omwenteling van de curveschijf, maakt elke plunjer een zuig- en een persslag.

De curveschijf is zo geconstrueerd, dat elke plunjer na het beëindigen van de zuig- en persslag een zekere tijd in rust is. Gedurende deze tijd worden de stuurplunjers 19 door de van tandsegmenten voorziene stuurschijf 20 en 21 in de juiste stand voor zuigen of persen gedraaid. Daarna geschiedt hetzelfde met elke volgende plunjer.

2. Opbrengstregeling

Bij nieuwe pompen zijn de opbrengsten van alle plunjers op maximum afgesteld.

Na het verwijderen van het schroefdeksel 14 zijn de stelschroeven bereikbaar.

Door linksom draaien van de stelschroef 17 wordt de vetopbrengst verminderd, door rechtsom draaien vergroot. De uitlaten zijn afzonderlijk regelbaar.

De opbrengst van elke uitlaat kan tot 0 worden teruggesteld.

Alle niet gebruikte uitlaten moeten worden voorzien van een beschermdop.

Hiervoor mag geen draadplug gebruikt worden, daar anders de vetpomp defekt kan raken.

3. In bedrijf stellen

Na de montage van de vetpomp, moet het reservoir met vet gevuld worden.

De pomp moet dan zolang bediend worden tot bij alle uitlaten het vet zonder luchtbellen naar buiten komt. Daarna pas de smeerleidingen aansluiten.

De leidingen moeten van te voren met perslucht worden doorgeblazen om evt. verontreinigingen te verwijderen.

Hierna moet de pomp weer zolang draaien, tot het vet aan de uiteinden van de leidingen zonder luchtbellen regelmatig naar buiten komt. Daarna kunnen de leidingen op de smeerpunten worden aangesloten.

De leidingen kunnen ook van te voren met b.v. een vetspuit met vet worden gevuld.

Bij het in bedrijf stellen van de vetpomp moet gelet worden op de juiste draairichting. De pomp is voorzien van een draairichtingspijl. De pomp mag in geen geval gedurende lange tijd in de verkeerde draairichting lopen.

De goede werking van de pomp is slechts bij verticale opstelling gewaarborgd.

#### 4. Onderhoud

Zolang de pomp in bedrijf is, bestaat het onderhoud alleen uit het regelmatig vullen met schoon vet, waarbij steeds een vet moet worden gebruikt dat een zelfde zeepbasis heeft.

Het reservoir moet niet te ver leeg raken daar er anders lucht in de smerleidingen gepompt wordt. Het verdient aanbeveling om de pomp minstens één maal per jaar grondig met benzine, petroleum of een reinigingsolie schoon te maken.

Een dergelijke reiniging kan b.v. ook nodig zijn als de pomp pas maanden na de levering in bedrijf gesteld wordt of gedurende maanden heeft stilgestaan, aangezien vetresten in de zeefplaat en in de pompkanalen verharden en de werking van de pomp kunnen verstoren.

Om de zeefplaat boven in het huis te reinigen moet het deksel van het vetreservoir worden geopend. Na demontage van de roervleugel 58 kan de zeefplaat gereinigd worden. Het is eveneens aan te bevelen om het plunjerhuis, na verwijderen van de schroeven 40, te demonteren en te reinigen.

#### 5. Electromotor

Vóór aanvang van de montage controleren of de bedrijfsspanning die op het motorplaatje is vermeld, overeenkomt met de beschikbare netspanning.

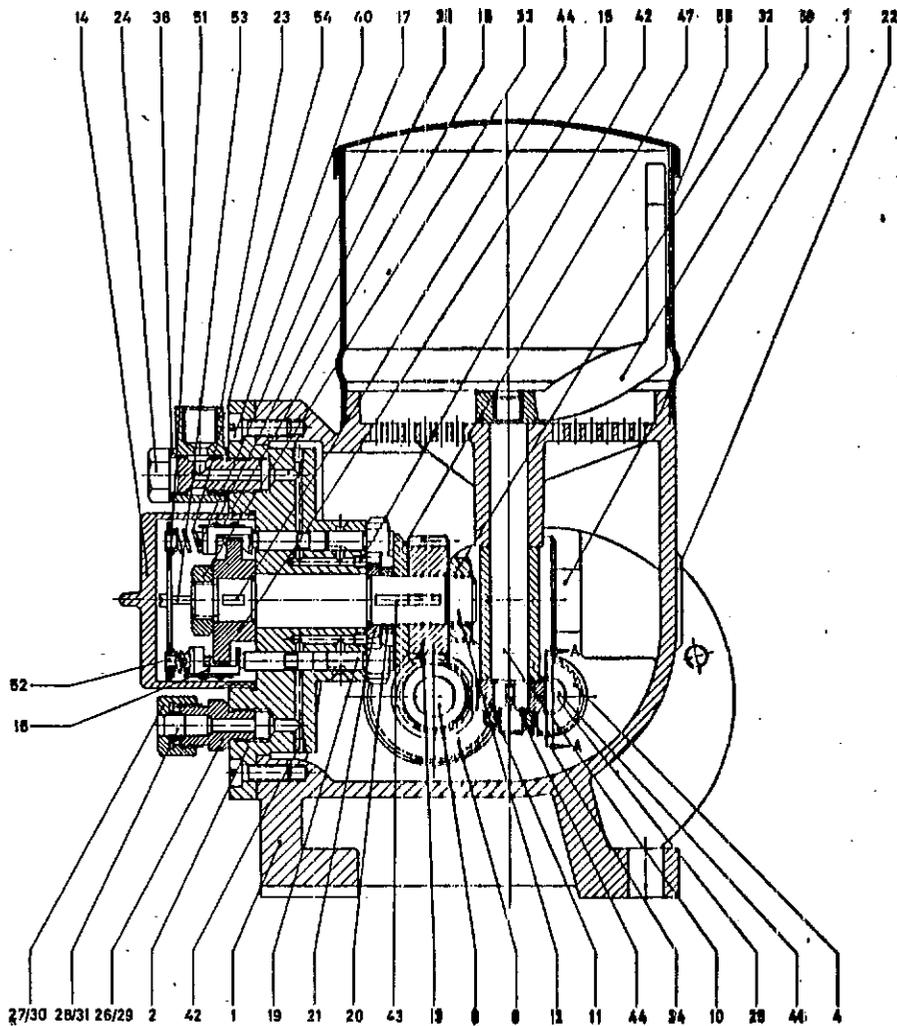
Let op het schakelschema in de klemmenkast.

Speciaal opletten bij explosie veilige motoren (beschermingsklasse "verhoogde veiligheid" volgens VDE 0171, waarbij steeds de laatste uitgave van dit voorschrift maatgevend is).

#### 6. Onderhoud van de motor

De ingebouwde kogellagers worden in de fabriek voorzien van een lithium vet, dat onder normale bedrijfsomstandigheden bij vier- en meerpolige motoren ca. 6000 bedrijfsuren mee kan.

Verder handelen volgens de bedrijfsvoorschriften van de electromotoren fabriek.



### Onderdelen

1	Huis	24	Holle bout (Banjo)
2	Plunjerhuis	25	Afstandbus
4	Aandrijftandwiel	26/29	Aansluitnippel
6	Aandrijfjas	27/30	Wartelmoer
7/8	Tandwielbus	28/31	Snijring
10	Roervleugelas	32/34	Moer
11	Tandwiel	36	Pakkingring
12	Pompas	38	Klinknagel
13	Pomptandwiel	40	Cilinderkopschroef
14	Schroefdeksel	42	Draadplug
15	Curveschijf	43/44	Spie
16	Plunjer	46	Motoras
17	Stelschroef	47	Aandrukschijf
18	Borgveer	51	Ring
19	Stuurplunjer	52	Veerhouder
20	Opsluitring	53	Cilinderkopschroef
21	Stuurschijf	54	Plunjerveer
22	Lagerbus	55	Vetreservoir
23	Ringstuk (Banjo)	58	Roervleugel

VERDELING VAN HET AUTOMATISCH VETSMEERAPPARAAT

1 ACHTERLAGER

2 HOOFDLAGER

3 DRIJFSTANGLAGER

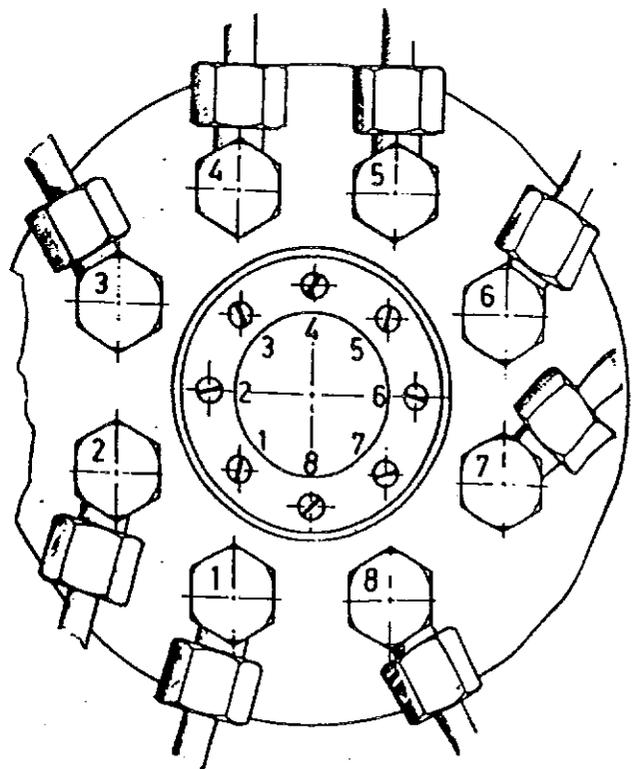
4 STOTERGELEIDING R, ACHTER

5 STOTERGELEIDING R, VOOR

6 STOTERGELEIDING L, ACHTER

7 STOTERGELEIDING L, VOOR

8



alle nummers 1/2 slag minder gezet  
28-1-96 P/L

## Gebruiksaanwijzing voor Beka vetsmeerapparaten.

### Montage.

Na de montage van het vetsmeerapparaat aan de pers dient het vetreservoir met vet gevuld te worden. De vetpomp nu zolang bedienen totdat uit alle aansluitingen vet zonder luchtbellen te voorschijn komt. Dan vetleidingen aansluiten. Deze voor het aansluiten goed reinigen en eventueel met lucht doorblazen.

Nu het vetsmeerapparaat weer bedienen, totdat alle leidingen met vet gevuld zijn en uit de einden vet zonder luchtbellen komt. Eerst nu de vetleidingen aan de smeerpunten aansluiten. Nimmer twee smeerpunten op één gesplitste vetleiding aansluiten, daar in dit geval alleen het smeerpunt met de geringste leidingweerstand vet krijgt.

### Regeling van de vetopbrengst.

Bij een te grote vetopbrengst kan deze verminderd worden door het linksom draaien van de betreffende regelschroef. Als de regelschroef éénmaal wordt rondgedraaid, vermindert de opbrengst met ca. 1/6 (ca. 0,025 cm<sup>3</sup>).

Overbodige aansluitingen kunnen door de regelschroef 6 maal linksom te draaien buiten gebruik worden gesteld. Aansluitingen mogen niet afgedicht of dicht gesoldeerd worden.

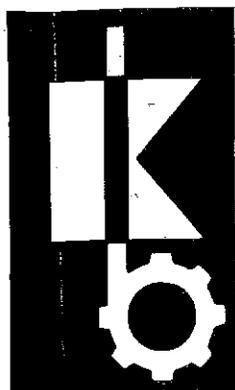
### Onderhoud.

Tijdens het gebruik van het vetsmeerapparaat behoeven geen onderhoudswerkzaamheden te worden verricht. Er moet op tijd vet bijgevoerd worden.

Het vet reservoir mag niet te ver geledigd worden, daar er dan lucht in de leidingen kan komen. Is dit wel gebeurd, dan moeten de leidingen afgekoppeld worden en kunnen ze pas weer aangesloten worden, als er vet zonder luchtbellen uit de aansluitopeningen van het apparaat komt.

### Aanbevolen vet soorten.

BP ENERGREGREASE LS.EP 2, CASTROL SPHEEROL EPL 2, CHEVRON DURALITH GREASE EP 2, ESSO PEN-O-LED EP GREASE, GULF GULFCROWN GREASE EP 2, MOBIL SOVAREX GREASE L 1 OF MOBILPLEX 48, SHELL RHODINA 2 of ALVANIA EP2.



# BEKA-Fettschmierpumpe FVA-M

## Betriebsvorschrift

### 1. Bauart und Wirkungsweise

Der Antrieb der BEKA-Fettschmierpumpe erfolgt über die Motorwelle 46. Über die Antriebsschnecke 4 und das Schneckenradvorgelege 7, 8, 11 und 13 wird der Rührflügel 58 in Umdrehung gesetzt. Der Rührflügel drückt hierbei das Fett aus dem Behälter 55 durch die Lochplatte in das Gehäuse 1. Während des Betriebes steht das Fett im Gehäuse immer unter einem geringen Überdruck, wodurch ein sicheres Arbeiten der Fettschmierpumpe und gleichzeitig eine einwandfreie Schmierung des Triebwerkes gewährleistet ist. Über die Antriebsschnecke 4 wird über das Schneckenradvorgelege 7, 8, 11 und 13 auch die im Pumpenkörper 2 gelagerte Pumpenwelle 12 in Umdrehung gesetzt. Durch die auf die Pumpenwelle aufgekeilte Kurvenscheibe 15 wird die Hubbewegung der Förderkolben 16 erzeugt. Bei jeder Umdrehung der Kurvenscheibe macht jeder Förderkolben je einen Saug- und einen Druckhub. Die Kurvenscheibe ist so ausgebildet, daß die Förderkolben intermittierend arbeiten, d. h. nach Beendigung des Saug- und Druckhubes eine bestimmte Zeit in Ruhe verharren. Während dieser Zeit werden die Steuerkolben 19 durch die mit Zahnsegmenten versehene Steuerscheibe 20 und 21 so weit gedreht, bis die Saug- bzw. Druckbohrungen voll übereinstimmen. Dann beginnt erst der nächste Saug- bzw. Druckhub des folgenden Förderkolbens, während der Steuerkolben wiederum bis zur Beendigung des Arbeitshubes stillsteht. Diese Arbeitsweise wiederholt sich bei jedem Kolbenpaar.

### 2. Einstellen der Fördermenge

Bei fabrikneuen Fettschmierpumpen sind alle Auslässe auf Vollhub, d. h. für maximale Fördermenge eingestellt. Nach Entfernen des Schraubdeckels 14 gelangt man an Stellschrauben. Durch Linksdrehen der Stellschrauben 17 wird die Fördermenge verkleinert, durch Rechtsdrehen wieder vergrößert. Die Auslässe sind einzeln regelbar. Jeder Auslaß kann bis auf Nullförderung reguliert werden.

Alle nicht benötigten Auslässe sind mit Schutzstopfen A 10 AN 983 zu verschließen, keinesfalls dürfen sie zugeschraubt oder verlötet werden, da sonst eine Beschädigung der Fettschmierpumpe eintreten kann.

### 3. Einbau

Nach Befestigung der Fettschmierpumpe ist der Fettbehälter mit einem Fett entsprechend den Angaben in der Hauptbetriebsvorschrift zu füllen. Die Fettschmierpumpe ist dann so lange zu betätigen, bis an allen Auslässen Fett ohne Luftblasen austritt, erst dann sind die Rohre an die Fettschmierpumpe anzuschließen. Die Rohre sind vor dem Verlegen mit Preßluft durchzublasen, um evtl. Schmutzteile daraus zu entfernen. Die Fettschmierpumpe wiederum so lange laufen lassen, bis an den Rohrenden das Fett ohne Luftblasen gleichmäßig austritt, danach sind die Rohrleitungen an den Schmierstellen anzuschließen.

Die Rohrleitungen können auch durch Handfettpressen mit Fett gefüllt und dann an den Schmierstellen angeschlossen werden. Bei Inbetriebnahme der Fettschmierpumpe ist auf die richtige Drehrichtung zu achten. (Drehrichtungspfeil — Fettschmierpumpe.) Die Pumpe darf keinesfalls längere Zeit in falscher Drehrichtung laufen. Die volle Leistung der Fettschmierpumpe ist nur bei senkrechtem Einbau gewährleistet.

### 4. Wartung der Fettschmierpumpe

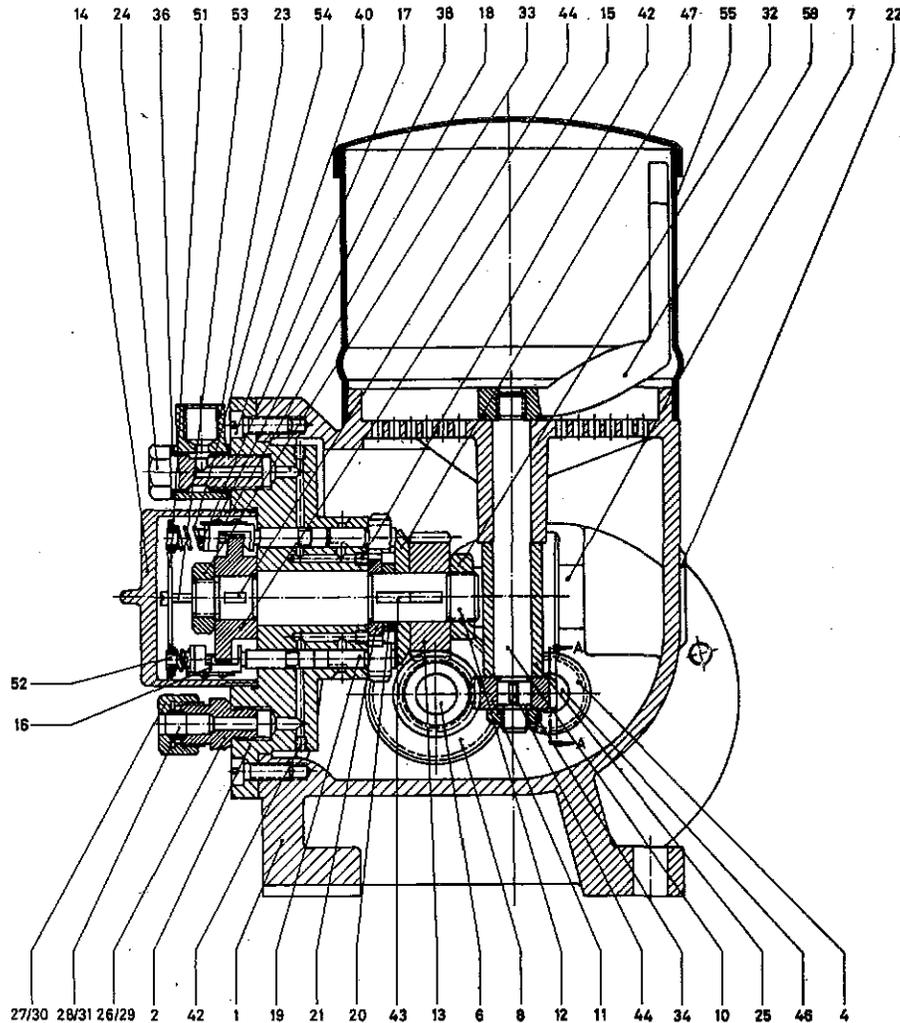
Die Wartung der Fettschmierpumpe besteht während des Betriebes lediglich im rechtzeitigen Nachfüllen von sauberem Fett, wobei immer ein Fett der gleichen Verseifungsbasis zu verwenden ist. Fettbehälter nicht zu weit entleeren lassen, da sonst Luft in die Rohrleitungen gepumpt wird. Es empfiehlt sich, die Fettschmierpumpe mindestens jedes Jahr einmal gründlich mit Benzin, Petroleum oder einem Putzöl zu reinigen. Eine solche Reinigung kann z. B. auch dann notwendig sein, wenn die Fettschmierpumpe erst Monate nach der Lieferung in Betrieb kommt oder mehrere Monate stillgesetzt war, da Fettrückstände in der Lochplatte und in den Kanälen erhärten und die Funktion der Pumpe stören können. Um die Lochplatte oberhalb des Gehäuses zu reinigen, ist der Deckel des Fettbehälters zu öffnen. Nach Demontage des Rührflügels 58 kann die Lochplatte gereinigt werden. Es empfiehlt sich auch, das Pumpwerk nach Entfernen der Schrauben 40 auszubauen und zu reinigen.

## 5. Motor-Anschluß

Vor Montagebeginn ist zu prüfen, ob die Betriebsspannung, die auf dem Motorleistungsschild angegeben ist, mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt. Schaltbild im Klemmkasten beachten. Bei explosionsgeschützten Motoren (Schutzart „erhöhte Sicherheit“ nach VDE 0171/maßgebend ist die jeweils neueste Ausgabe dieser Vorschrift) besonders beachten.

## 6. Wartung des Motors

Die eingebauten Wälzlager erhalten im Werk eine Füllung von lithiumverseiftem Fett, die unter normalen Betriebsverhältnissen bei vier- und mehrpoligen Motoren ca. 6000 Betriebsstunden vorhält. Weitere Hinweise nach Betriebsvorschrift bzw. Bedienungsanleitung der Motorenfirma.



### Einzelteile

1	Gehäuse	24	Hohlschraube
2	Pumpenkörper	25	Distanzbuchse
4	Antriebsschnecke	26/29	Verschraubung
6	Antriebswelle	27/30	Überwurfmutter
7/8	Schneckenhülse	28/31	Klemmring
10	Rührflügelwelle	32/34	Sechskantmutter
11	Schneckenrad	36	Dichtring
12	Pumpenwelle	38	Niet
13	Pumpenrad	40	Zylinderschraube
14	Schraubdeckel	42	Gewindestopfen
15	Kurvenscheibe	43/44	Scheibenfeder
16	Förderkolben	46	Motorwelle
17	Stellschraube	47	Druckscheibe
18	Sicherungsblech	51	Blechscheibe
19	Steuerkolben	52	Federhaltering
20	Sperrscheibe	53	Zylinderschraube
21	Steuerscheibe	54	Kolbenfeder
22	Lagerbüchse	55	Behälter
23	Ringstück	58	Rührflügel