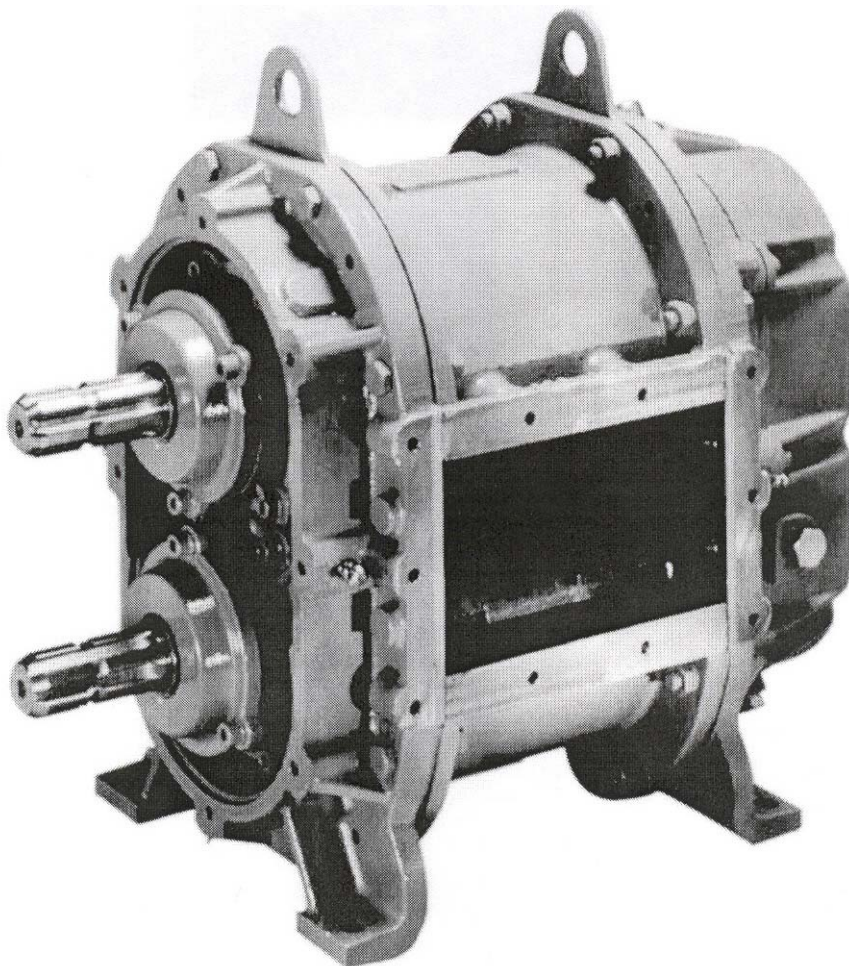


DK

VL Serier

Brugsanvisning Rotationspumper



Jurop
PORDENONE

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Generelle anbefalinger		6. Vedligeholdelse	
1.1 Introduktion	side 2	6.1 Almindelig vedligeholdelse	side 5
2. Tekniske specifikationer		6.2 Ekstraordinær vedligeholdelse	side 5
2.1 Tekniske data/Total dimensioner	side 3	6.2.1 Demontering af pumpen	side 5
2.2 Anbefalede smøreolier	side 3	6.2.2 Montering af pumpen	side 8
3. Sikre betjeningsforskrifter		6.3 Fejlfinding	side 14
3.1 Generelle henstillinger	side 4	7. Splittegninger/reservedelslister	
3.2 Normal betjening af pumpen	side 4	7.1 Reservedele VL 7	side 15
4 Installation		7.2 Reservedele VL 14	side 17
4.1 Kontrol ved modtagelse	side 4	7.3 Reservedele VL 20	side 19
4.2 Pumpeinstallation/driftstilslutning	side 4	7.4 Reservedele VL 27	side 21
5. Opstartsvejledning		7.5 Reservedele VL 40	side 23
5.1 Kontrol af oliestand	side 5		
5.2 Test af pumpedrift	side 5		

1. Generelle anbefalinger

1.1 Introduktion

Dette hæfte indeholder den nødvendige vejledning for korrekt installation, test af drift, normal brug og vedligeholdelse af pumpen samt praktiske anbefalinger for sikker betjening.

Kendskab til efterfølgende vil give problemfri betjening i lang tid.

Det anbefales at:

- læse vejledningen grundigt før pumpen tages i brug.

- have hæftet i nærheden, og at alle operatører har kendskab til dette.

1.2 Bestilling af reservedele

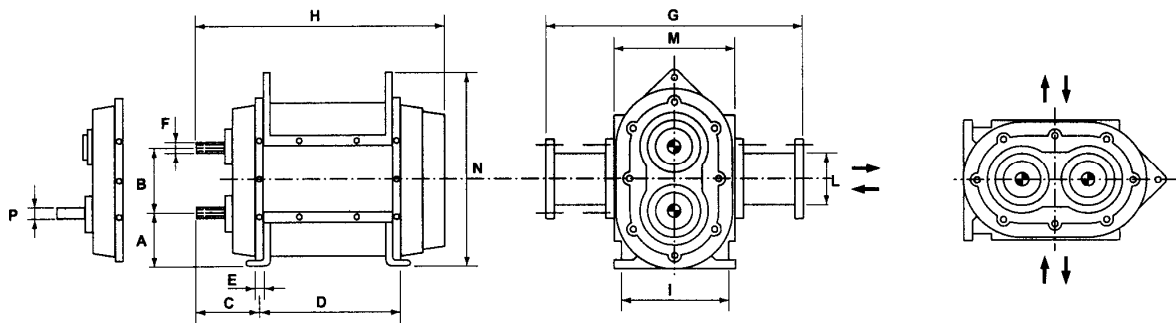
Ved bestilling af reservedele:

a) Pumpemodel	se pumpe	a	VL 14
b) Serienummer på pumpe	mærkeseddel	b	X50012
c) Reservedelsbenævnelse	se	c	Endekolbe
d) Stykantal	reservedels	d	4 stk.
e) Reservedelskode	liste	e	15036.014.00

2. Tekniske specifikationer

2.1 Total dimensioner og vægt.

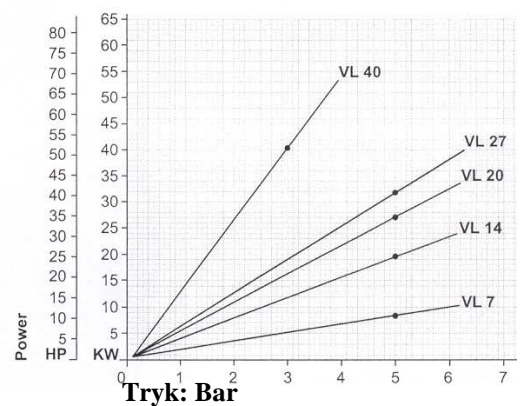
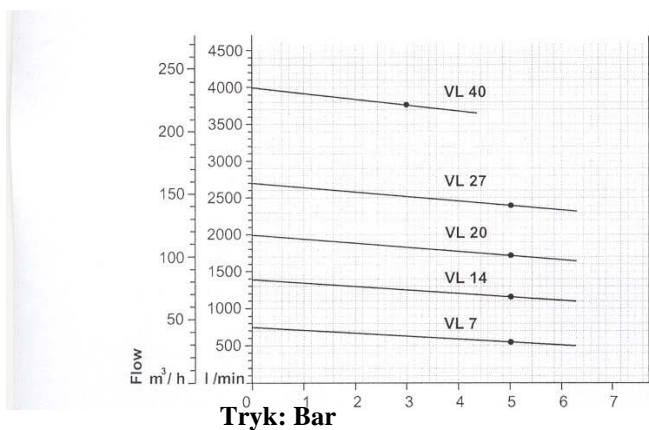
Fig. 1



ROTATIONSPUMPER – VL SERIER (Tab. 1)

Dimensioner i mm.

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P	Kg	Driftsdata		
															Max pressure bar	r.p.m.	Power kW
VL7	135	140	135	158	14	ASA E 1 7/8 DIN 9611A	580	410	230	DN 80	274	463	35g6	97	5	540	8
VL14	135	140	135	223	14	ASA E 1 7/8 DIN 9611A	510	470	230	DN 100	274	463	35g6	105	5	540	20
VL20	135	140	135	289	14	ASA E 1 7/8 DIN 9611A	610	534	230	DN 150	274	463	35g6	119	5	540	25
VL27	135	140	135	366	14	ASA E 1 7/8 DIN 9611A	610	613	230	DN 150	274	463	-	146	5	540	34
VL40	135	140	135	497	14	ASA E 1 7/8 DIN 9611A	828	747	230	DN 175	274	463	-	170	3	540	42



2.2 ANBEFALEDE SMØREMIDLER (Tab. 2)

Pumpe smørelse

Mærke	AGIP	ESSO	SHELL	ELF	MOBIL	BP	
Olie	ISO VG 320	Blasia 320	Spartan EP 320	Omala Oil 320	Reductelf SP 320	Mobilgear 632	Energol GR XP 320

3. Sikre betjeningsforskrifter

3.1 Generelle henstillinger

- Ordinær og ekstraordinær vedligeholdelse skal foretages mens enheden er stoppet og driften afbrudt.
- Start aldrig pumpen hvis ikke der er installeret passende sikkerhedsanordninger. Beskadiget beskyttelse skal udskiftes omgående.

Være opmærksom på pumpens foreskrevne arbejds r.p.m.

3.2 Normalt brug

- VL pumpen er beregnet til at transportere tyktflydende og trævlede produkter, gylle, slam og medier som også indeholder slibende og faste legemer med en maksimum diameter på 30 mm, og den kan yde et tryk fra max. 5 bar (standard udførelse) til 10 bar (speciel udførelse).

- VL pumper er selvansugende og kan køre tør et kort stykke tid i startfasen. For at forhindre overophedning og beskadigelse af udløbene må pumpen højst køre 2 minutter uden væske.

4. Installation

4.1 Kontrol ved modtagelse

- Tjek om pumpen og tilbehør er beskadiget ved modtagelse.

4.2 Pumpeinstallation/Driftstilslutning

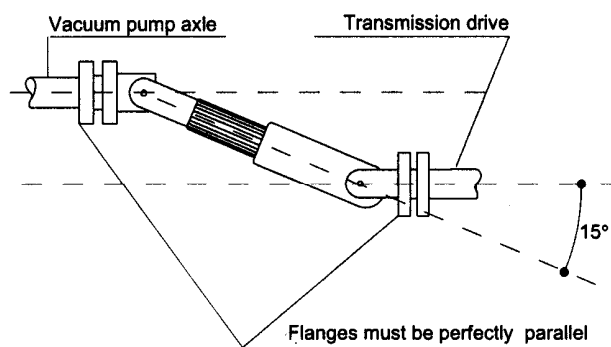
- Pumpen skal installeres således, at den er let tilgængelig, når der skal foretages eftersyn og vedligeholdelse.
- Pumpen kan installeres både vandret og lodret. (se fig. 1).
- Pumpedriften kan ske ved hjælp af kardanaksel eller hydraulisk motor. Kardanakslen skal være monteret, så den ikke skaber nogen form for aksialtryk. Akslens afbøjning må højst være 15 grader. (se fig. 2)

- Ved hydraulisk transmission skal motoren være monteret ved hjælp af en støtte og et fleksibelt led.
- Ved første prøvekørsel og før en lang stilstandsperiode anbefales det at smøre pumpen med et lag fedt indvendigt.

Transmissionen skal være beskyttet i henhold til almindelige sikkerhedsregler (for Europa No. 89/392 CEE regler).

Det bør absolut undgås, at store faste legemer suges ind i pumpen, da dette kan beskadige pumpen og/eller drivakslen. Dette kan undgås ved montering af et passende filter på sugeindløbet. Ved kardandrift anbefales en kardanaksel med sprængbolt.

Fig. 2



5. Opstartsvejledning

5.1 Kontrol af oliestand

- Kontroller, inden pumpen startes, om oliestanden i gearkassen når op til påfyldningsåbningen.
(Oliemængden er 1,0 L.)

5.2 Test af pumpedrift

- Pumpens rotationsretning kan være både til højre og til venstre. Efter opstart skal det besluttes, hvad der er suge side, og hvad der er tryk side i forhold til rotationsretningen.

- Åben derefter alle skydeventilerne og vær sikker på, at der ikke er nogen indsnævring på sugeledningen.

6. Vedligeholdelse

6.1 Almindelig vedligeholdelse

- a) Kontroller periodisk oliestanden i gearkassen og sørg for at skifte olien efter de første 100 arbejdstimer.
Oliemængden i gearkassen er ca. 1 liter.
Anvend de olietyper som er anbefalet på side 3 (Tab. 2)

- b) Hver gang, efter at pumpen har været i brug, anbefales det at vaske den indvendigt og påsmøre et lag fedt. Drej ved håndkraft kolberne et par gange for at fordele fedtet over det hele.

6.2 Ekstraordinær vedligeholdelse

6.2.1 Demontering af pumpen

Før demontering:

- Afmonter suge og trykforbindelser.
- Vask huset af.
- Fastspænd endepladen på akselsiden til en solid plan overflade.

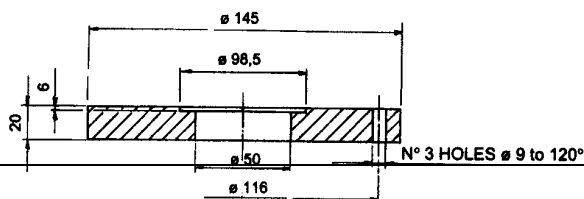
NB: Ved betjening af VL40 henvises til arbejdsgangen for VL27.

6.2.1.1 Afmonteringsrækkefølge (Reference VL 14 reservedelsliste)

- a - Skru påfyldningsproppen (ventilen) af (pos. 36)
- b - Fjern dræningsproppen (pos. 19) og kontroller om alt olien er drænet ud.
- c - Skru de 8 skruer af (pos. 39) og fjern olietanken (pos. 20)
- d - Skru den selvslåsende ring (pos. 28) af ved brug af en passende skruenøgle.
- e - Træk de 2 gearhjul (pos. 12/51) af ved brug af en aftrækker eller 2 skruetrækkere.
NB: De 2 gear har indstillingsmærker; læg nøje mærke til disse inden afmonteringen. (side 11-fig. 13)
- f - Fjern noterne fra akslen, skru de 3 skruer (pos. 39) af og indsæt aftrækkeren (fig. 3) ved at bruge de samme skruer.
- g - Ved anvendelse af 2 skruetrækkere som en løftestang fjernes lejeflanger (pos. 4).

- h - Flyt over til pumpens forside og fjern de 3 skruer (pos. 39)
- i - Fjern den forreste flange (pos. 5)
- l - Skru den selvslåsende møtrik (pos. 28) af ved brug af passende skruenøgle UNI 6752 (den samme som punkt 4)
- m - Skru de 6 skruer (pos. 38) af.
- n - Fjern de 2 flanger (pos. 4)
- o - Skru de 8 skruer M10x50 (pos. 42) af.
- p - Fjern ved hjælp af en hammer endepladen (pos.16) og slidpladen (pos. 3).
- q - Fjern hele akslen som vist i fig. 6.
- r - For VL 27 fjern hele huset og aksler/kolber som på (fig. 6 bis).

Fig. 3



Hvis kolberne viser tegn på slitage eller slidmærker , eller hvis følgende dimensioner er:

A min: 98 mm

B min: 180 mm

C min: 65 mm

Fig. 4

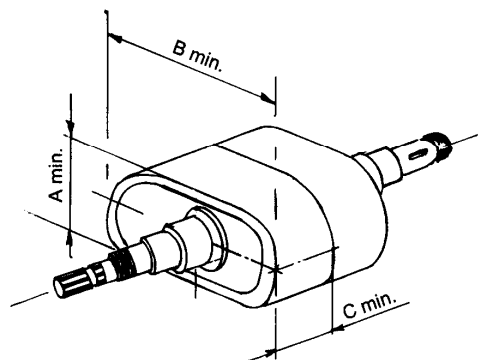
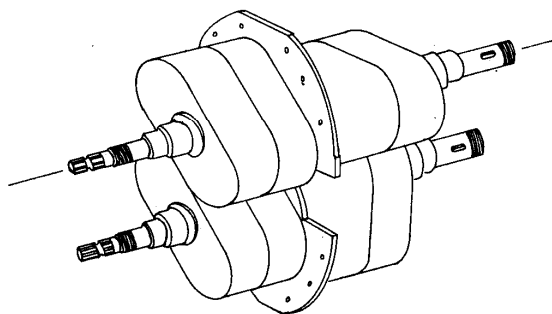


Fig. 4 bis



Udskift dem!

6.2.1.2 Kontroller husene og slidpladerne for slidmærker.

Hvis husene (pos. 15) viser tydelige tegn på slitage eller hvis dimensionerne "D" og "E" er mere end:

D = 181,8 mm

E = 321,8 mm

Udskift dem!

Fremgangsmåde som på fig. 6. Slå med en plastik hammer på toppen af et passende rør diameter 82x72 – længde 325 mm

6.2.1.3 Afmontering af kolber på model VL 7-14-20.

Hvis slidpladerne (pos. 3) viser tydelig slitage, udskift dem da ved af fjerne de 4 skruer (pos. 46) og rørstifterne (pos. 35).

Fig. 5

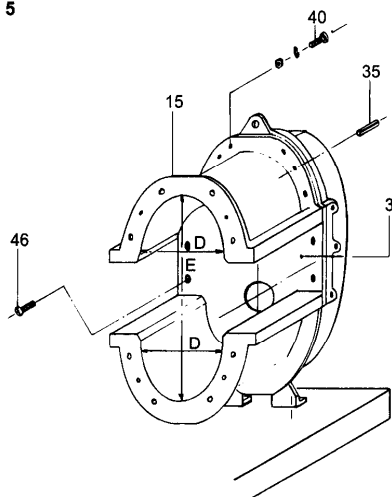
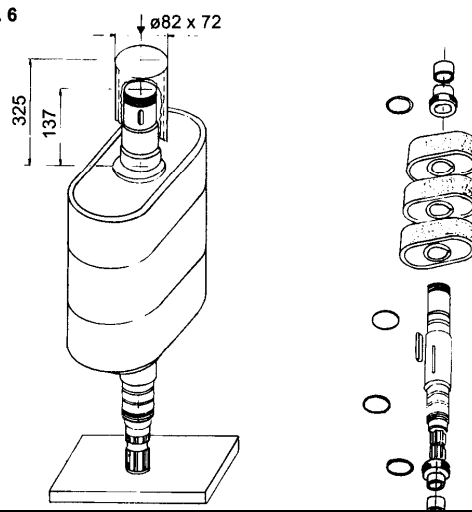


Fig. 6

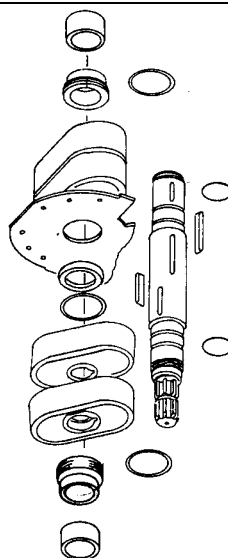
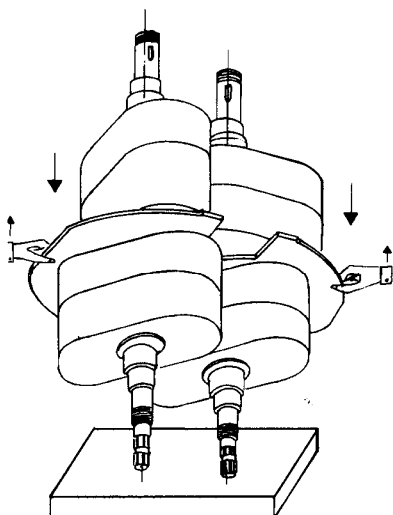


6.2.1.4 Afmontering af kolber på model VL 27

Løft hele kolbe/aksel sættet ved at tage fat ved bærepladens kant (se fig. 6 bis) og slå det på en beskyttelsesplade af passende materiale.

Kolberne løsner sig.
Vi foreslår, at 2 personer udfører denne opgave på grund af hele sættets vægt.

Fig. 6 bis



6.2.1.5 Afmontering af paknings og leje huse

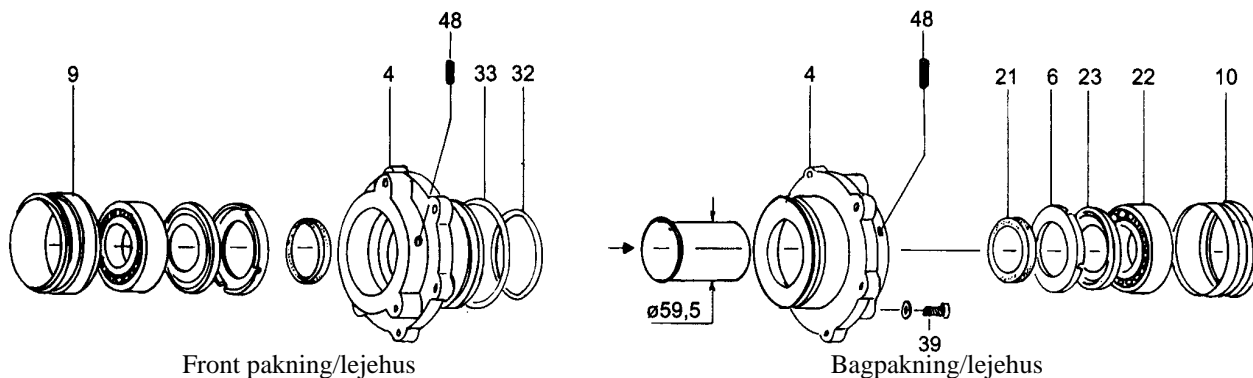
(Henvielse til VL 14 reservedelsliste)

Det forreste og det bageste paknings/leje hus ligner hinanden, men de er ikke ens.

Vær opmærksom, når pumpen samles igen.

- Skruesættet pos. 48 løsnes.
- Tag de forreste og bageste bøsninger pos. 9 og 10 af ved hjælp af 2 skruetrækkere.
- Afstandsstykkerne pos. 6 og beskyttelses skærm pos. 23 vil være fri.
- Pakningsringen pos. 21, fjernes som vist på fig. 18, ved hjælp af en dorn med en diameter på 59,5m.m.
- Lejerne pos. 22 fjernes ved hjælp af en standard dorn.

Fig. 7



Bemærk: Pakningsringene pos. 21 skal altid udskiftes.

6.2.2 Montering af pumpen

Alle dele, som er slidte eller beskadiget, skal udskiftes med originale reservedele.

Alle pakninger og O-ringe skal altid udskiftes.

Det egnede pakningssæt kan bruges.

Kontroller om kolber og pakninger er af det samme materiale (NBR-NBR, VITON-VITON).

Ved monteringen skal alle pakninger og O-ringe smøres eller fedtes ind for at hindre beskadigelse.

De enkelte gruppers monterings rækkefølge (Henvi- sning til VL14)

6.2.2.1 Endeplade – hus og slidplade gruppe VL 7-14-20

Bemærk: Indsæt ikke bøsningen pos. 25!

Kolbernes monteringsrækkefølge skal tilpasses til hver enkelt type pumpe (se tegning*).

Fig. 8

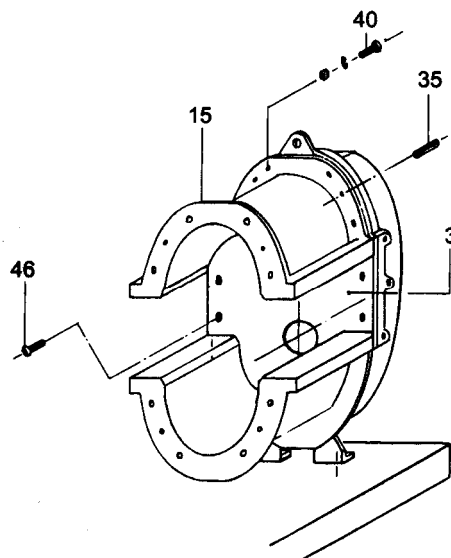
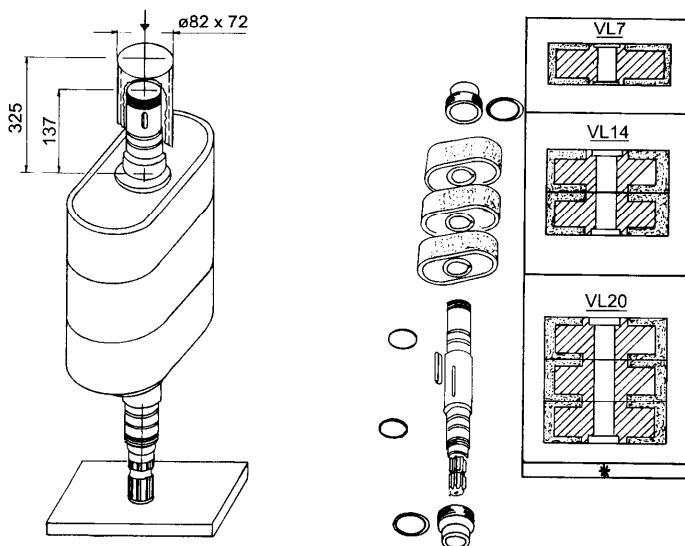


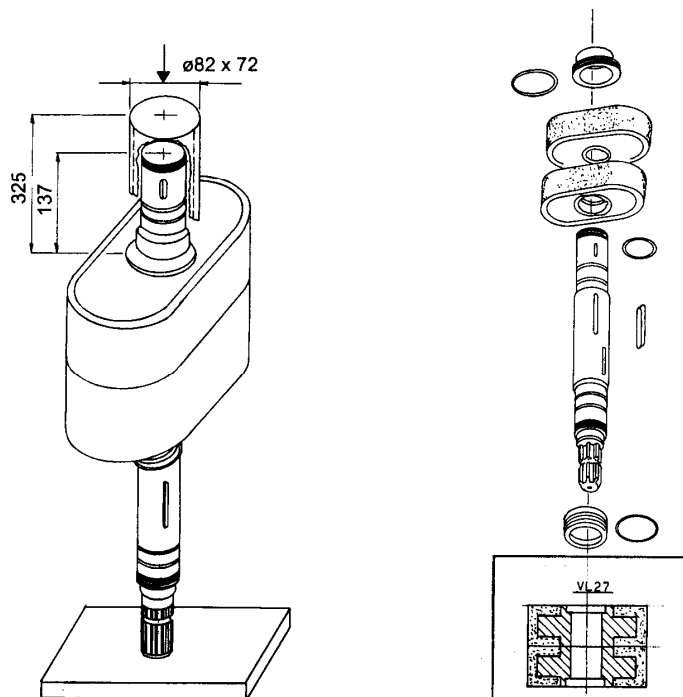
Fig. 9



6.2.2.2 Aksel – kolbe gruppe VL 7-14-20-27

Bemærk: Indsæt ikke bøsningen pos. 30! (Aksel – kolbe gruppe)

Fig. 9 bis



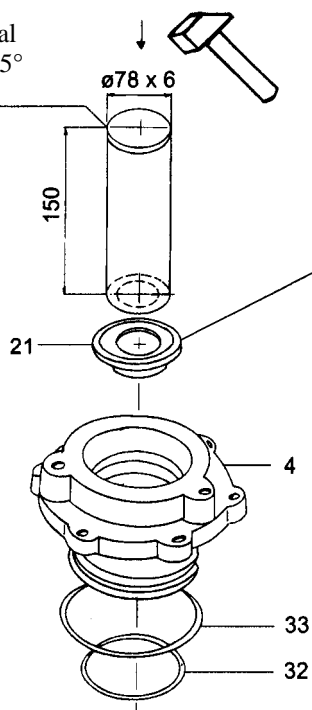
VL 27)

6.2.2.3 Pakningshus gruppe VL 7-14-20-27

(Henvielse til VL 14)

Fig. 10

Alle kanter skal afrundes – $1 \times 45^\circ$



NB: Pakningen skal fyldes med det angivne fedtstof.
BEMÆRK: Pakningslæben skal drejes over mod indersiden ellers vil den ikke holde til trykket.

6.2.2.4 Montering af pumpehus – kolber – endeplade VL7-VL14-VL20

(Henvisning til VL 14)

Tjek om pakningshusenes 2 O-ringe og akslens O-ringe er placeret korrekt.

- a- Sæt flangen pos. 4 på pumpehuset og skru 6 skruer (pos. 38) af.
- b- Indsæt kolbe-aksel gruppen sørg for at holde de to sæt kolber i normal position.
- c- Sæt bøsningen pos. 25 på akslen og placer den korrekt ved hjælp af afstandsstykket pos. 8. (Smør bøsningens inderside og yderside grundigt). Til monteringen skal der bruges et rør af passende længde samt en diameter på 55x47.
- d- Indsæt afstandsstykket pos. 6 og kontroller om det er centreret korrekt.

e- Indsæt beskyttelsesskærm pos. 23.

f- Sæt lejet pos. 22 på akslen ved hjælp af et rørstykke og bring det i korrekt position ved at slå med en hammer.

g- Centrér ringen (pos. 10) til lejets udvendige diameter og pres den i korrekte stilling.

**NB: Den udvendige runde fals på bagleje bøsningen (pos.10) skal passe nøjagtigt til niveauet på leje flangens udvendige front pos.4.
Spændeskiven pos. 47 skal passe nøjagtigt imellem pos. 10 og pos. 4.**

h- Indsæt afstandsstykket pos. 7.

i- Skruesættet pos. 48 skrues på og fastholdes med "LOCTITE 242".

Fig. 11

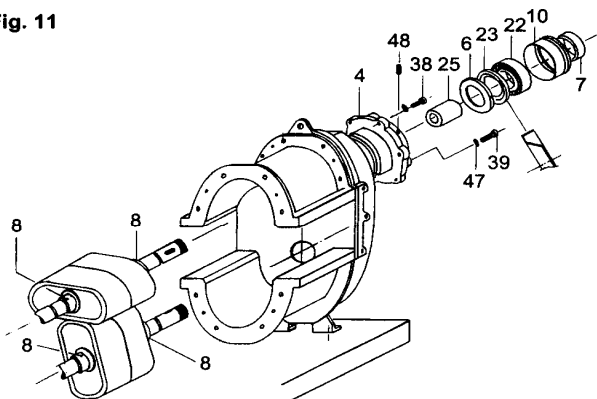
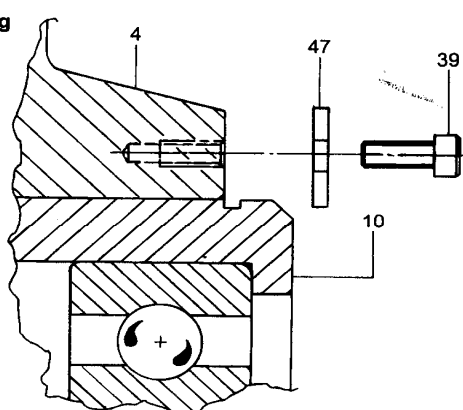


Fig. 11/g



6.2.2.5 Montering af bagkammeret, huset, kolben, og endepladen på VL 27

(Henvisning til reservedelsliste for VL 27)

Kontroller om paknings husenes to O-ringe og akslens O-ringe er placeret korrekt.

- a- Sæt flangen (pos. 5) på pumpehuset og skru 6 skruer (pos. 43) i.
- b- Indsæt kolbe-aksel gruppen sørg for at holde de to sæt kolber i normal position.
- c- Indsæt flangepakningen pos. 18 imellem slidpladen pos. 3 og pumpehuset. Indstil slidpladen og fastgør den ved hjælp af 4 stifter pos. 40. Skru 2 skruer (pos. 47) i midlertidig for at lette monteringen.
- d- Sæt bøsningen pos. 30 på akslen og placer den korrekt ved hjælp af afstandsstykket pos. 9 (smør bøsningens inderside og yderside grundigt). Brug det anbefalede rør, af en passende længde og med en diameter på 55x47, ved monteringen.

e- Indsæt afstandsstykket pos. 6 og kontroller om det er centreret korrekt.

f- Indsæt beskyttelsesskærm pos. 27

g- Sæt lejet på akslen og placer det korrekt ved hjælp af det anbefalede rør.

h- Centrér ringen (pos. 11) til lejets udvendige diameter og pres den i korrekt stilling.

**NB: Den udvendige runde fals på lejbøsningen (pos. 11) skal passe nøjagtigt til niveauet på leje flangens udvendige front pos. 5.
Spændeskiven pos. 51 skal passe nøjagtigt imellem pos. 11 og pos. 5. Skru de 3 skruer (pos. 44) i. Hvis disse betingelser ikke er opfyldt, skal pos. 7-27-26-11 afmonteres og kontrolleres.**

i- Indsæt afstandsstykket pos. 8

j- Skruesættet pos. 52 skrues på og fastholdes ved

Fig. 12

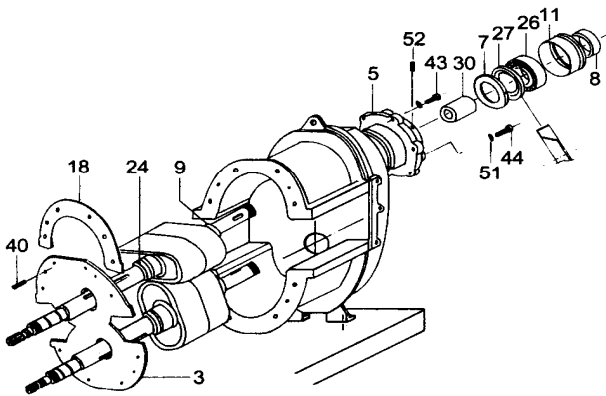
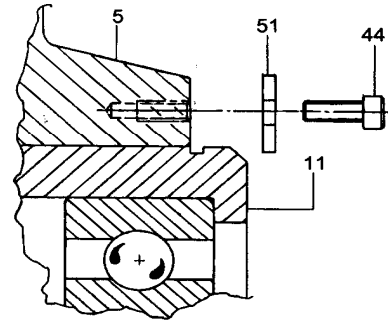


Fig. 12/h

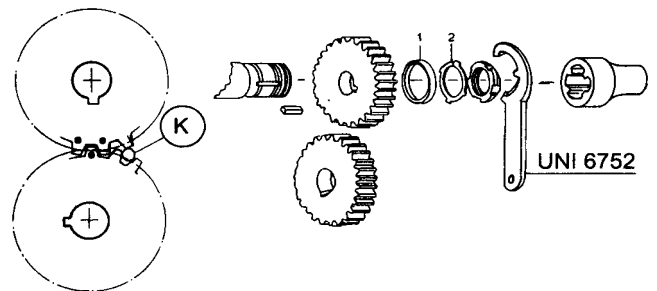


6.2.2.6 Indstilling og montering af gear på VL 7-14-20-27

Indstilling af gearene er meget vigtig og nedenstående anvisning skal følges nøje.

- a- Sæt noten i akselrillen.
- b- Indsæt de 2 gear og sørg for at henvisnings mærkerne passer sammen.
- c- Indsæt afstandsstykket og sikkerhedsringen pos. 1 og 2.
- d- Indsæt en stift imellem gearene for at fastspænde den selvlåsende ring. (se fig. 13 – punkt K).
- e- Skru ringene (M45x1,5) i ved hjælp af skruenøgle UNI 6752 og fastspænd med en momentnøgle på 350N/m.
- f- Bøj sikkerhedsringens tap pos. 2 for at blokere den selvlåsende ring.

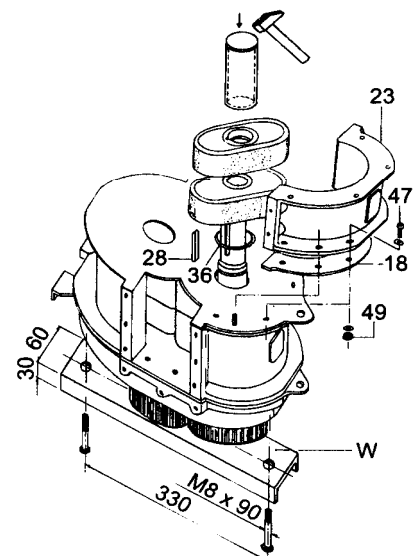
Fig.13



6.2.2.7 Montering af det forreste kammer og pumpehuset

- a- Placer pumpen med akslerne i lodret stilling efter fastspænding af blokeringsfladen "W".
- b- Indsæt O-ringen pos. 36 og noten pos. 28.
- c- Indsæt stemplerne ved hjælp af det anbefalede rør.
- d- Indsæt pakning for hus (pos. 18) imellem huset pos. 23 og slidpladen.
- e- Centrér gruppen på 4 stifter og skru 8 skruer (pos. 47) i.

Fig. 14



6.2.2.8 Montering af forreste endeplade på VL 7-14-20-27

Kontroller om pakningshusets to O-ringe og akslens O-ring er placeret korrekt.

a- Sæt flangen Pos. 4 i pumpehuset og skru 6 skruer (pos. 38) i.

b- Indsæt pakning for hus (pos. 14) imellem slidpladen (Pos. 16+3) og pumpehuset.
Sæt slidpladen og endepladen sammen og fastgør dem ved hjælp af 4 rørstifter pos. 35.
Skru 8 skruer (pos. 42) i.

c- Sæt bøsningen (pos. 25) på akslen og placer den korrekt ved hjælp af det anbefalede rør med diameter 55x47 og af en passende længde (Smør omhyggeligt bøsningens inder side og yderside).

d- Indsæt afstandsstykket pos. 6 og sørg for at det er centreret korrekt.

e- Indsæt beskyttelseskærmen pos. 23.

f- Sæt lejet (pos.22) på akslen og placer det korrekt ved hjælp af det anbefalede rør punkt "c" og en hammer.

g- Tilpas lejbøsningen (pos. 9) til lejets udvendige diameter og pres den ind, så den er placeret korrekt.

Fig. 15

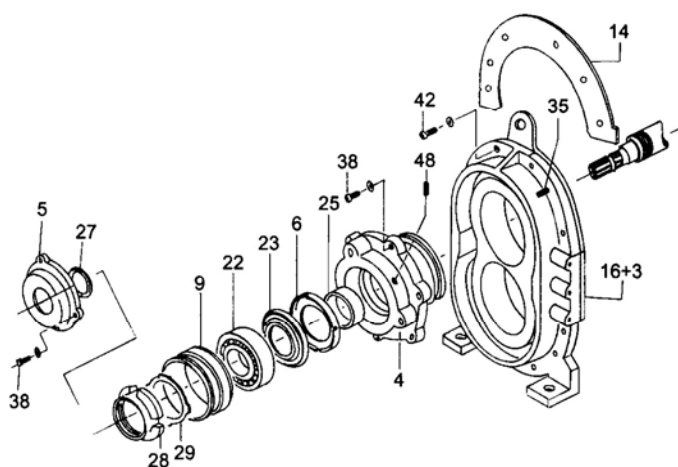
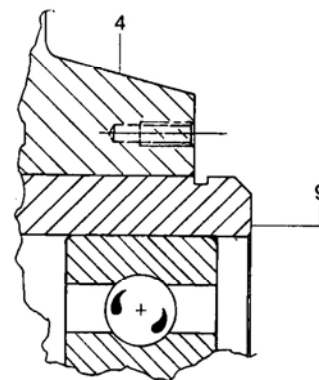


Fig. 15.g



NB: Lejbøsningens udvendige runde rille pos. 9 skal passe nøjagtigt til niveauet på lejeflangens udvendige flade pos. 4. Hvis dette ikke er tilfældet, skal pos. 6-23-22-9 skilles af og kontrolleres.

h- Indsæt afstandsstykket pos. 29.

i- Ringen M45x1,5 skrues i ved hjælp af skrueøgle UNI 6752 og spændes med en momentnøgle på 350 Nm.

l- Bøj sikkerhedsringens tap (pos. 29) for at blokere den selvslående ring.

m- Kontroller simmeringen (pos. 27) og udskift den, hvis den er slidt.
Fyld flangen (pos. 5) med fedtstof og skru 3 skruer (pos. 38) i.

6.2.2.9 Driftskontrol

Smør kolberne med olie og fedtstof.
Drej akslen med hånden for at sikre at gruppen drejer let.

6.2.2.10 Montering af olietanken og smøring af gearene

(Henvisning til VL 14)

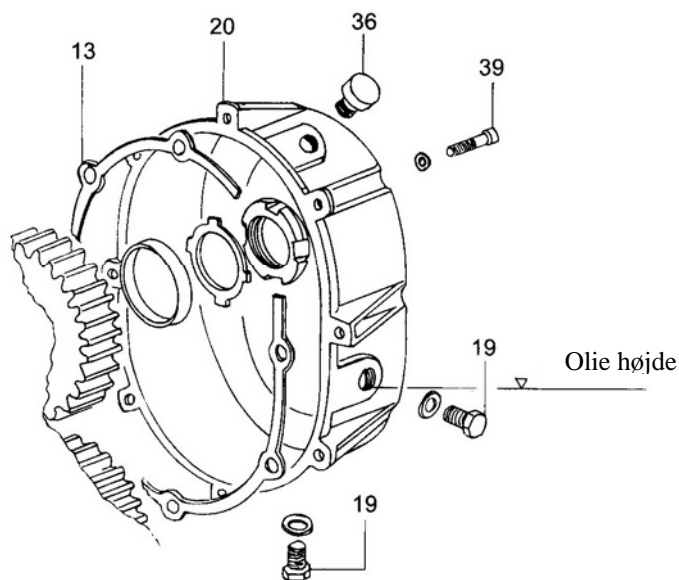
a- Placer pakningen (pos. 13) på olietanken (pos. 20).

b- Monter olietanken ved hjælp af skruerne pos. 39.

c- placer aftapningsproppen pos. 19.

d- Tanken fyldes med olie til den når aftapningsproppens niveau.

Fig. 16



Stram aftapningsproppen og påfyldningsproppen (pos. 36).

6.2.2.11 Monter indløbs og udløbs samlingerne, hvis der er nogen.

Nu kan pumpen startes igen.

6.3 Fejlfinding

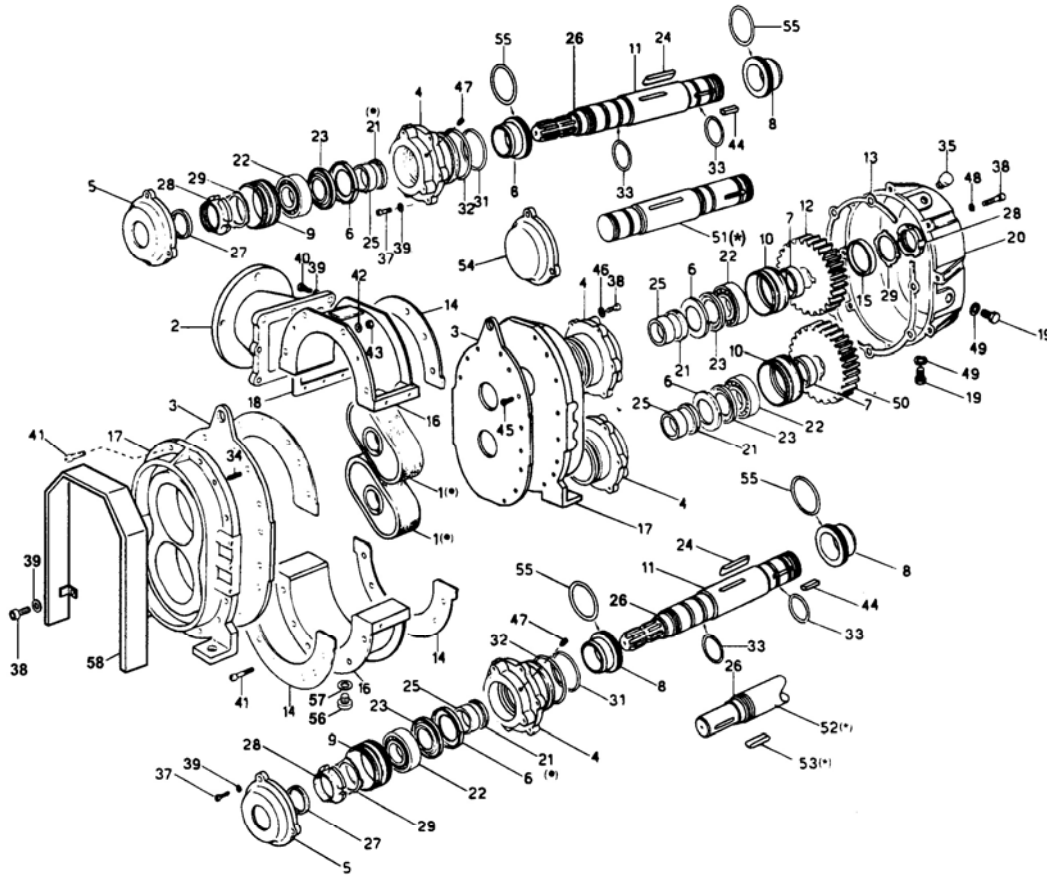
FEJL

A – Pumpen yder ingenting	
ÅRSAG	AFHJÆLPNING
- Pumpe niveau er for højt	- Nedsæt pumpe niveauet
- Slidte kolber	- Udskift kolberne
- Tilstoppet sugefilter	- Rengør filtret

B – Ustabil ydelse og pumpe vibrationer	
ÅRSAG	AFHJÆLPNING
- Luftindtrængen i sugeledningen	- Kontroller sugeledningen
- Tilstoppet sugefilter	- Rengør filtret
- Pumpens omdrejningstal er for høje	- Kontroller omdr. tal, og hold dem på den foreskrevne værdi
- For højt tryk på udløbs siden	- Reducer tryk tabet ved at nedsætte omdrejningstallet
- For snæver sugeledning	- Ledningsdiameteren skal have den foreskrevne dimension
- Det pumpede materiales viskositet eller vægtfylde er for højt	- Nedsæt omdrejningstallet

C – Overophedning af pumpen	
ÅRSAG	AFHJÆLPNING
- For højt tryk på udløbs siden	- Reducer tryk tabet ved at nedsætte omdrejningstallet
- Pumpens omdrejningstal er for høje	- Kontroller omdr. tal, og hold dem på den foreskrevne værdi

7.1 Reservedele VL7



7.1 Reservedele VL7

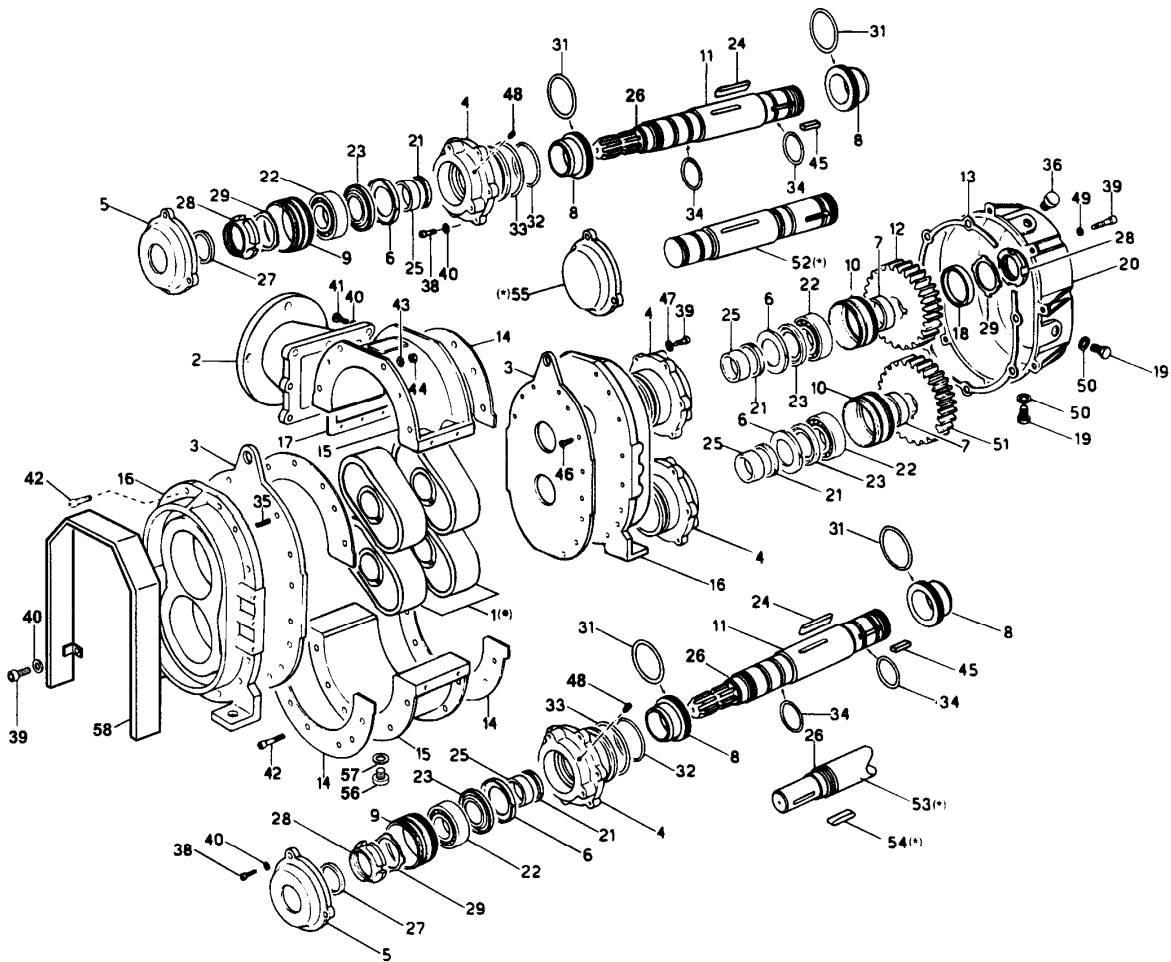
Pos.	Code	Qt.	Denomination
(Σ) 1	15036 - 018 - 00	2	End piston
2	15260 - 020 - 00	2	Connection
3	16100 - 093 - 00	2	Weaproof plate
4	16105 - 047 - 00	4	Bearing flange
5	16105 - 048 - 00	2	Front flange
6	16240 - 090 - 00	4	Spacer
7	16240 - 091 - 00	2	Spacer
8	16260 - 003 - 00	4	Bushing
9	16260 - 001 - 00	2	Front bushing
10	16260 - 002 - 00	2	Rear bushing
11	16500 - 082 - 00	2	Axle
12	16510 - 024 - 00	1	Gear
13	16807 - 035 - 00	1	Oil tank gasket
14	16807 - 050 - 00	4	Housing gasket
15	16240 - 099 - 00	2	Spacer
16	16875 - 037 - 00	2	Pump housing
17	16625 - 001 - 00	2	End plate
18	16806 - 062 - 00	2	Connection gasket
19	16840 - 000 - 00	2	Oil drain plug
20	16871 - 006 - 00	1	Oil tank
(Σ) 21	4022 - 2001 - 06	4	Seal ring
22	4023 - 1005 - 48	4	Bearing 62092RS
23	4023 - 1180 - 00	4	Protection screen
24	4026 - 5035 - 00	4	Key
25	4023 - 1300 - 35	4	Bushing 45x55x22
26	4023 - 1300 - 09	2	Bushing 35x40x17
27	4022 - 2000 - 27	2	Seal ring
28	4026 - 3065 - 09	4	Selflocking ring M45
29	4026 - 3063 - 09	4	Safety ring
30			
31	4022 - 2002 - 36	4	OR 4275

Pos.	Code	Qt.	Denomination
32	4022 - 2002 - 38	4	OR 4350
33	4022 - 2002 - 12	8	OR 2162
34	4026 - 4100 - 13	8	Elastic pin ø8x36
35	4026 - 9100 - 01	1	Vent
36			
37	4026 - 1204 - 05	30	Screw TCEI M8x25
38	4026 - 1204 - 03	17	Screw TCEI M8x20
39	4026 - 3507 - 06	49	Spring washer ø8,4
40	4026 - 1028 - 08	16	Screw TE M8x30
41	4026 - 1205 - 10	16	Screw TCEI M10x50
42	4026 - 3506 - 08	16	Spring washer ø10,5
43	4026 - 3008 - 06	16	Nut M10
44	4026 - 5015 - 00	2	Key
45	4026 - 1215 - 04	8	Screw T. BEI M8x18
46	4026 - 3560 - 02	6	Plain washer ø24x9x2
47	4026 - 1362 - 05	4	Set screw M6x12
48	4026 - 3509 - 09	8	Lock washer
49	16851 - 002 - 00	2	Aluminium washer
50	16510 - 033 - 00	1	Gear
(★)51	16500 - 084 - 00	1	Blind axle
(★)52	16500 - 083 - 00	1	Electric motor axle
(★)53	4026 - 5009 - 11	1	Key for electric motor
(★)54	15105 - 000 - 00	1	Blind axle flange
55	4022 - 2002 - 42	4	OR 3256
56	4026 - 9110 - 03	1	Drain plug 1/2
57	4026 - 3590 - 03	1	Washer ø21
58	16420 - 003 - 00	1	Protection
59	16100 - 114 - 00	2	In/outlet flange Ø
60	4026 - 7130 - 04	2	Manifold flange ☒
61	16806 - 063 - 00	2	Manifold flange gasket

(Σ) Specify if NBR - VITON

(★) Axle for electric drive

7.2 Reservedele VL14



7.2 Reservedele VL14

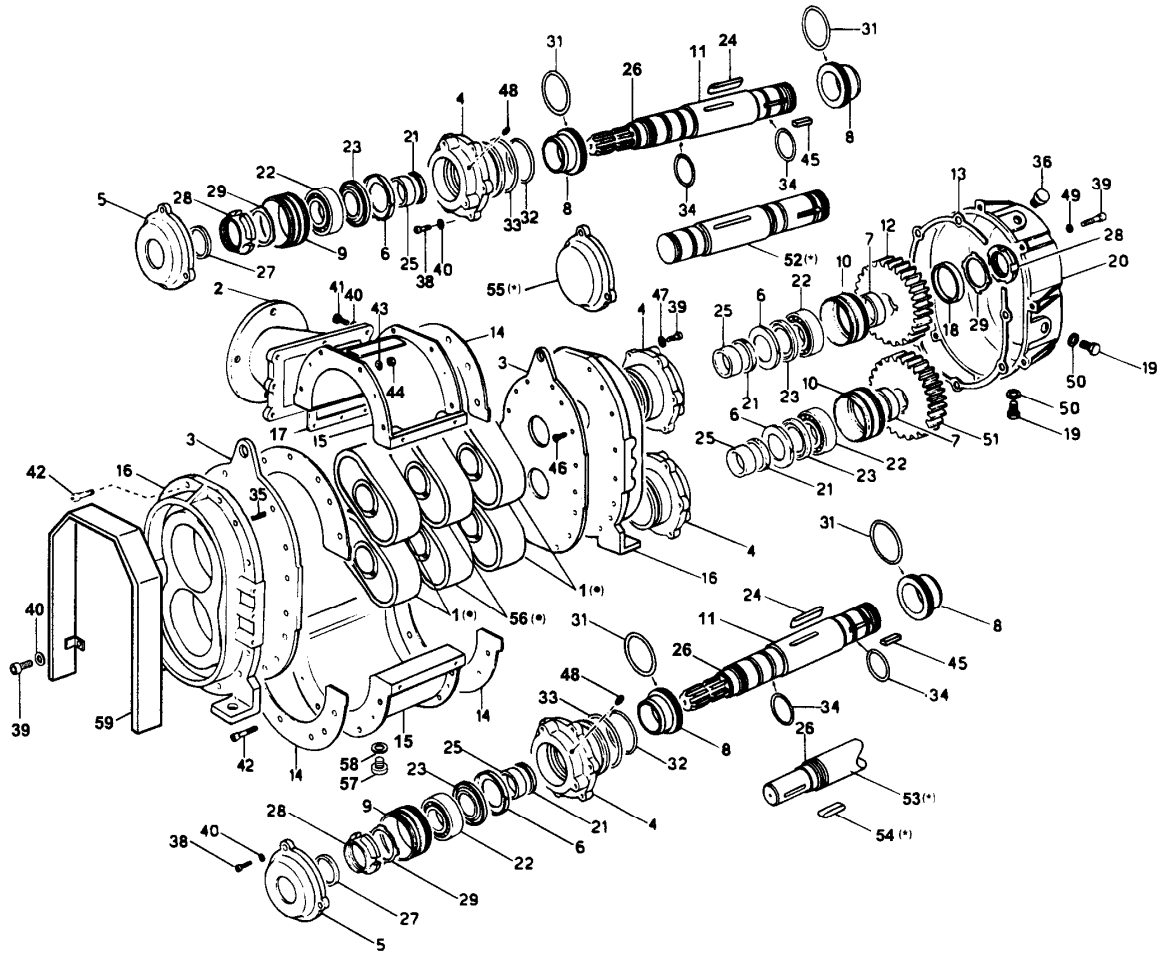
Pos.	Code	Qt.	Denomination
(Σ) 1	15036 - 014 - 00	4	End piston
2	15260 - 015 - 00	2	Connection
3	16100 - 093 - 00	2	Weaproof plate
4	16105 - 047 - 00	4	Bearing flange
5	16105 - 048 - 00	2	Front flange
6	16240 - 090 - 00	4	Spacer
7	16240 - 091 - 00	2	Spacer
8	16260 - 003 - 00	4	Bushing
9	16260 - 001 - 00	2	Front bushing
10	16260 - 002 - 00	2	Rear bushing
11	16500 - 074 - 00	2	Axle
12	16510 - 024 - 00	1	Gear
13	16807 - 035 - 00	1	Oil tank gasket
14	16807 - 050 - 00	4	Housing gasket
15	16875 - 032 - 00	2	Pump housing
16	16625 - 001 - 00	2	End plate
17	16806 - 055 - 00	2	Connection gasket
18	16240 - 099 - 00	2	Spacer
19	16840 - 000 - 00	2	Oil drain plug
20	16871 - 006 - 00	1	Oil tank
(Σ) 21	4022 - 2001 - 06	4	Seal ring
22	4023 - 1005 - 48	4	Bearing 62092RS
23	4023 - 1180 - 00	4	Protection screen
24	4026 - 5035 - 05	4	Key
25	4023 - 1300 - 35	4	Bushing 45x55x22
26	4023 - 1300 - 09	2	Bushing 35x40x17
27	4022 - 2000 - 27	2	Seal ring
28	4026 - 3065 - 09	4	Selflocking ring M45
29	4026 - 3063 - 09	4	Safety ring
30			
31	4022 - 2002 - 42	4	OR 3256

Pos.	Code	Qt.	Denomination
32	4022 - 2002 - 36	4	OR 4275
33	4022 - 2002 - 38	4	OR 4350
34	4022 - 2002 - 12	8	OR 2162
35	4026 - 4100 - 13	8	Elastic pin ø8x36
36	4026 - 9100 - 01	1	Vent
37			
38	4026 - 1204 - 05	30	Screw TCEI M8x25
39	4026 - 1204 - 03	17	Screw TCEI M8x20
40	4026 - 3507 - 06	53	Spring washer ø8,4
41	4026 - 1028 - 08	20	Screw TE M8x30
42	4026 - 1205 - 10	16	Screw TCEI M10x50
43	4026 - 3506 - 08	16	Spring washer ø10,5
44	4026 - 3008 - 06	16	Nut M10
45	4026 - 5015 - 00	2	Key
46	4026 - 1215 - 04	8	Screw T. BEI M8x18
47	4026 - 3560 - 02	6	Plain washer ø24x9x2
48	4026 - 1362 - 05	4	Set screw M6x12
49	4026 - 3509 - 09	8	Lock washer ø8,2
50	16851 - 002 - 00	2	Aluminium washer
51	16510 - 033 - 00	1	Gear
(★)52	16500 - 076 - 00	1	Blind axle
(★)53	16500 - 075 - 00	1	Electric motor axle
(★)54	4026 - 5009 - 11	1	Key for electric motor
(★)55	15105 - 000 - 00	1	Blind axle flange
56	4026 - 9110 - 03	1	Drain plug 1/2
57	4026 - 3590 - 03	1	Washer ø21
58	16420 - 003 - 00	1	Protection
59	16100 - 113 - 00	2	In/outlet flange Ø
60	4026 - 7130 - 07	2	Manifold flange ☑
61	16806 - 047 - 00	2	Manifold flange gasket

(Σ) Specify if NBR - VITON

(★) Axle for electric drive

7.3 Reservedele VL20



7.3 Reservedele VL20

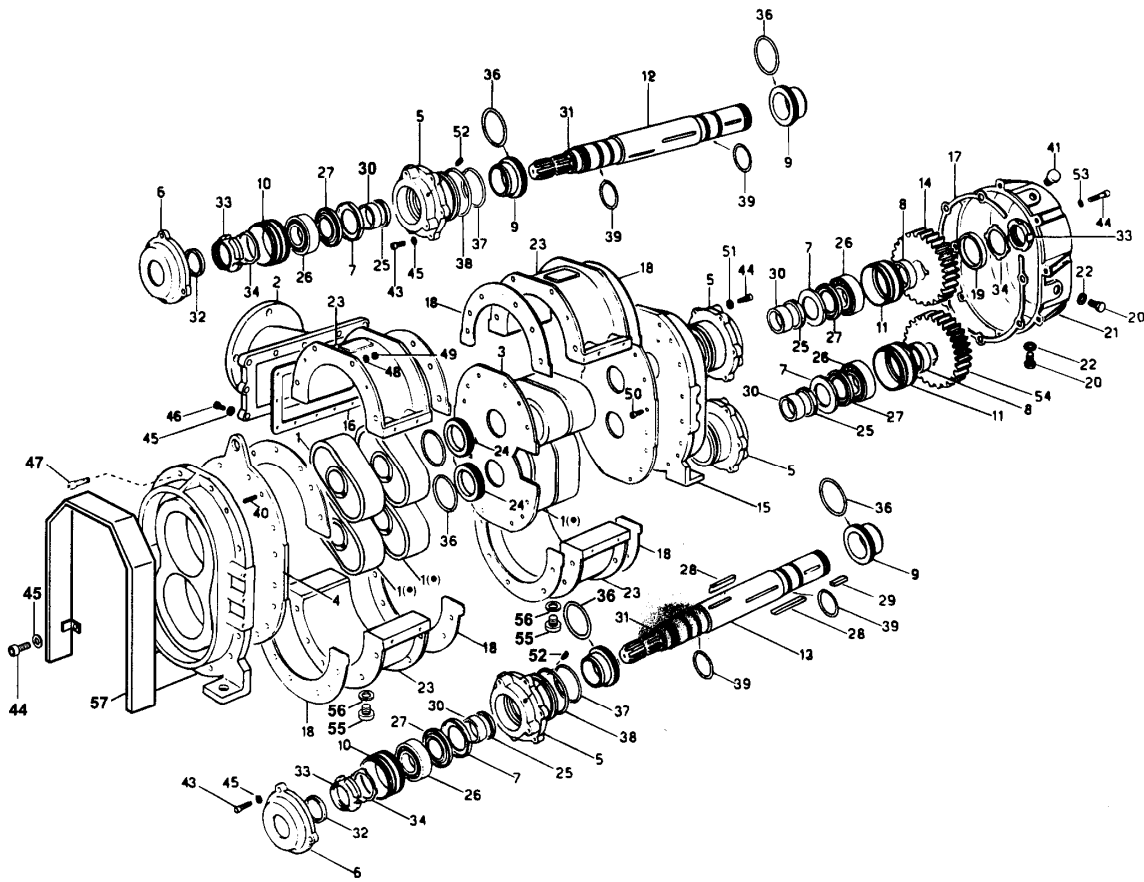
Pos.	Code	Qt.	Denomination
(Σ) 1	15036 - 014 - 00	4	End piston
2	15260 - 016 - 00	2	Connection
3	16100 - 093 - 00	2	Weaproof plate
4	16105 - 047 - 00	4	Bearing flange
5	16105 - 048 - 00	2	Front flange
6	16240 - 090 - 00	4	Spacer
7	16240 - 091 - 00	2	Spacer
8	16260 - 003 - 00	4	Bushing
9	16260 - 001 - 00	2	Front bushing
10	16260 - 002 - 00	2	Rear bushing
11	16500 - 077 - 00	2	Axle
12	16510 - 024 - 00	1	Gear
13	16807 - 035 - 00	1	Oil tank gasket
14	16807 - 050 - 00	1	Housing gasket
15	16875 - 033 - 00	4	Pump housing
16	16625 - 001 - 00	2	End plate
17	16806 - 056 - 00	2	Connection gasket
18	16240 - 099 - 00	2	Spacer
19	16840 - 000 - 00	2	Oil drain plug
20	16871 - 006 - 00	1	Oil tank
(Σ) 21	4022 - 2001 - 06	4	Seal ring
22	4023 - 1005 - 48	4	Bearing 62092RS
23	4023 - 1180 - 00	4	Protection screen
24	4026 - 5035 - 09	4	Key
25	4023 - 1300 - 35	4	Bushing 45x55x22
26	4023 - 1300 - 09	2	Bushing 35x40x17
27	4022 - 2000 - 27	2	Seal ring
28	4026 - 3065 - 09	4	Selflocking ring M45
29	4026 - 3063 - 09	4	Safety ring
30			
31	4022 - 2002 - 42	4	OR 3256

Pos.	Code	Qt.	Denomination
32	4022 - 2002 - 36	4	OR 4275
33	4022 - 2002 - 38	4	OR 4350
34	4022 - 2002 - 12	8	OR 2162
35	4026 - 4100 - 13	8	Elastic pin ø8x36
36	4026 - 9100 - 01	1	Vent
37			
38	4026 - 1204 - 05	30	Screw TCEI M8x25
39	4026 - 1204 - 03	17	Screw TCEI M8x20
40	4026 - 3507 - 06	53	Spring washer ø8,4
41	4026 - 1028 - 08	20	Screw TE M8x30
42	4026 - 1205 - 10	16	Screw TCEI M10x50
43	4026 - 3506 - 08	16	Spring washer ø10,5
44	4026 - 3008 - 06	16	Nut M10
45	4026 - 5015 - 00	2	Key
46	4026 - 1215 - 04	8	Screw T. BEI M8x18
47	4026 - 3560 - 02	6	Plain washer ø24x9x2
48	4026 - 1362 - 05	4	Set screw M6x12
49	4026 - 3509 - 09	8	Lock washer ø8,2
50	16851 - 002 - 00	2	Aluminium washer
51	16510 - 033 - 00	1	Gear
(★) 52	16500 - 079 - 00	1	Blind axle
(★) 53	16500 - 078 - 00	1	Electric motor axle
(★) 54	4026 - 5009 - 11	1	Key for electric motor
(★) 55	15105 - 000 - 00	1	Blind axle flange
(Σ) 56	15036 - 015 - 00	2	Middle piston
57	4026 - 9110 - 03	1	Drain plug 1/2
58	4026 - 3590 - 03	1	Washer ø21
59	16420 - 003 - 00	1	Protection
60	16100 - 111 - 00	2	In/outlet flange Ø
61	4026 - 7130 - 09	2	Manifold flange <input checked="" type="checkbox"/>
62	16806 - 061 - 00	2	Manifold flange gasket

(Σ) Specify if NBR - VITON

(★) Axle for electric drive

7.4 Reservedele VL27



7.4 Reservedele VL27

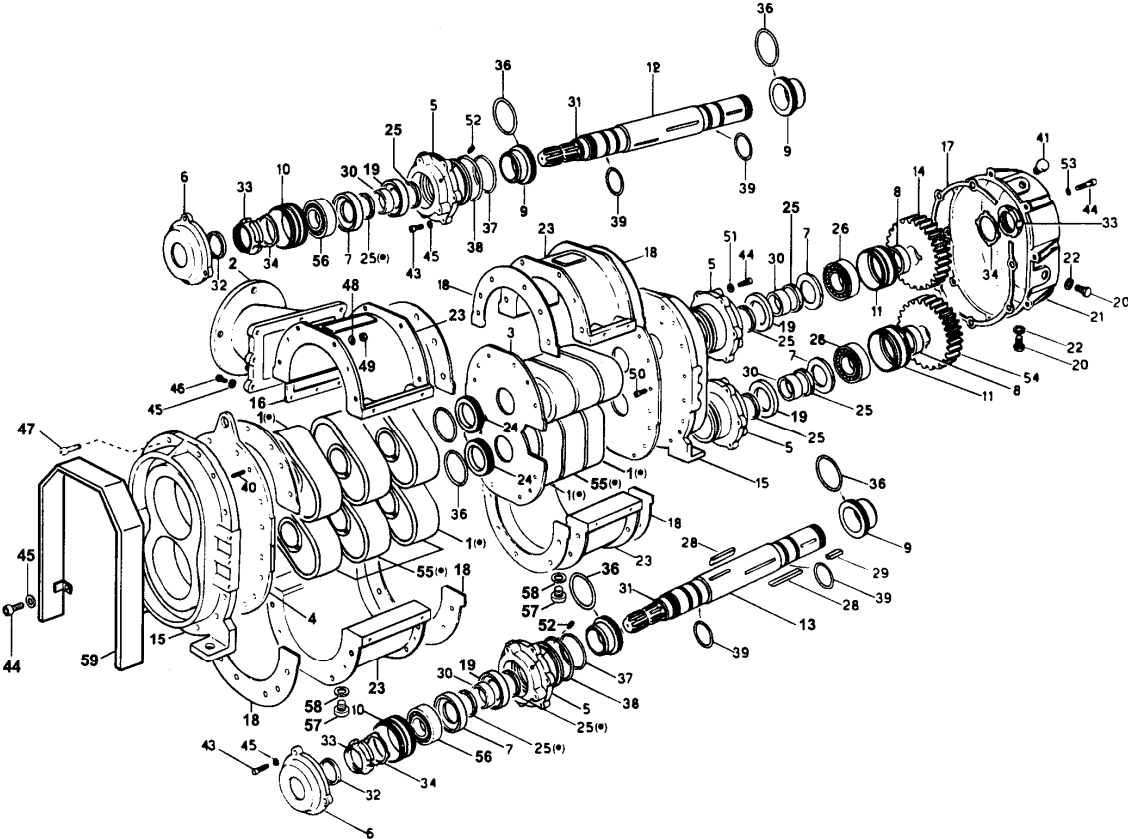
Pos.	Code	Qt.	Denomination
(2) 1	15036 - 014 - 00	8	End piston
2	15260 - 017 - 00	2	Connection
3	16100 - 092 - 00	1	Middle flange
4	16100 - 093 - 00	2	Weaproof plate
5	16105 - 047 - 00	4	Bearing flange
6	16105 - 048 - 00	2	Front flange
7	16240 - 090 - 00	4	Spacer
8	16240 - 091 - 00	2	Spacer
9	16260 - 003 - 00	4	Bushing
10	16260 - 001 - 00	2	Front bear. bushing
11	16260 - 002 - 00	2	Rear bear. bushing
12	16500 - 081 - 00	1	Upper axle
13	16500 - 080 - 00	1	Lower axle
14	16510 - 025 - 00	1	Gear
15	16625 - 001 - 00	2	End plate
16	16806 - 057 - 00	2	Connection gasket
17	16807 - 035 - 00	1	Oil tank gasket
18	16807 - 050 - 00	8	Housing gasket
19	16240 - 099 - 00	2	Spacer
20	16840 - 000 - 00	2	Oil drain plug
21	16871 - 006 - 00	1	Oil tank
22	16851 - 002 - 00	2	Washer
23	16875 - 032 - 00	4	Pump housing
24	16240 - 098 - 00	2	Spacer
(2) 25	4022 - 2001 - 06	4	Seal ring
26	4023 - 1005 - 48	4	Bearing 62092RS
27	4023 - 1180 - 00	4	Protection screen
28	4026 - 5035 - 05	8	Key
29	4026 - 5015 - 00	2	Key
30	4023 - 1300 - 35	4	Bushing 45x55x22

Pos.	Code	Qt.	Denomination
31	4023 - 1300 - 09	2	Bushing 35x40x17
32	4022 - 2000 - 27	2	Seal ring
33	4026 - 3065 - 09	4	Selflocking ring M45
34	4026 - 3063 - 09	4	Safety ring
35			
36	4022 - 2002 - 42	8	OR 3256
37	4022 - 2002 - 36	4	OR 4275
38	4022 - 2002 - 38	4	OR 4350
39	4022 - 2002 - 12	8	OR 2162
40	4026 - 4100 - 13	12	Pin ø8x36
41	4026 - 9100 - 01	1	Plug
42			
43	4026 - 1204 - 05	30	Screw TCEI M8x25
44	4026 - 1204 - 03	17	Screw TCEI M8x20
45	4026 - 3507 - 06	61	Spring washer ø8,4
46	4026 - 1028 - 08	28	Screw TE M8x30
47	4026 - 1205 - 10	24	Screw TCEI M10x50
48	4026 - 3506 - 08	24	Spring washer ø10,5
49	4026 - 3008 - 06	24	Nut M10
50	4026 - 1215 - 04	8	Screw T. BEI M8x18
51	4026 - 3560 - 02	6	Washer ø24x9x2
52	4026 - 1362 - 05	4	Set screw M6x12
53	4026 - 3509 - 09	8	Lock washer
54	16510 - 034 - 00	1	Gear
55	4026 - 9110 - 03	2	Drain plug 1/2
56	4026 - 3590 - 03	2	Washer ø21
57	16420 - 003 - 00	1	Protection
58	16100 - 112 - 00	2	In/outlet flange Ø
59	4026 - 7130 - 09	2	Manifold flange ✓
60	16806 - 061 - 00	2	Manifold flange gasket

(2) Specify if NBR - VITON

(★) Axle for electric drive

7.5 Reservedele VL40



7.5 Reservedele VL40

Pos.	Code	Qt.	Denomination
(Σ) 1	15036 - 014 - 00	8	End piston
2	15260 - 023 - 00	2	Connection
3	16100 - 092 - 00	1	Middle flange
4	16100 - 093 - 00	2	Weaproof plate
5	16105 - 053 - 00	4	Bearing flange
6	16105 - 054 - 00	2	Front flange
7	16240 - 100 - 00	4	Spacer
8	16240 - 124 - 00	2	Spacer
9	16260 - 004 - 00	4	Bushing
10	16260 - 006 - 00	2	Front bear. bushing
11	16260 - 005 - 00	2	Rear bear. bushing
12	16500 - 085 - 00	1	Upper axle
13	16500 - 086 - 00	1	Lower axle
14	16510 - 018 - 00	1	Gear
15	16625 - 001 - 00	2	End plate
16	16806 - 065 - 00	2	Connection gasket
17	16807 - 035 - 00	1	Oil tank gasket
18	16807 - 050 - 00	8	Housing gasket
19	16240 - 101 - 00	4	Spacer
20	16840 - 000 - 00	2	Oil drain plug
21	16871 - 006 - 00	1	Oil tank
22	16851 - 002 - 00	2	Washer
23	16875 - 033 - 00	4	Pump housing
24	16240 - 098 - 00	2	Spacer
(Σ) 25	4022 - 2001 - 06	8	Seal ring
26	4023 - 1160 - 48	2	Bearing NUP2209EC
27			
28	4026 - 5035 - 10	8	Key 10x9x170
29	4026 - 5009 - 07	4	Key 10x8x40
30	4023 - 1300 - 36	4	Bushing 55x45x40
31	4023 - 1300 - 09	2	Bushing 45x35x17

Pos.	Code	Qt.	Denomination
32	4022 - 2000 - 27	2	Seal ring
33	4026 - 3065 - 09	4	Selflocking ring M45
34	4026 - 3063 - 09	4	Safety ring
35			
36	4022 - 2002 - 42	8	OR 3256
37	4022 - 2002 - 36	4	OR 4275
38	4022 - 2002 - 38	4	OR 4350
39	4022 - 2002 - 12	8	OR 2162
40	4026 - 4100 - 13	12	Pin ø8x36
41	4026 - 9100 - 01	1	Plug
42			
43	4026 - 1204 - 05	30	Screw TCEI M8x25
44	4026 - 1204 - 03	17	Screw TCEI M8x20
45	4026 - 3507 - 06	61	Spring washer ø8,4
46	4026 - 1028 - 08	28	Vite TE M8x30
47	4026 - 1205 - 10	24	Vite TCEI M10x50
48	4026 - 3506 - 08	24	Spring washer ø10,5
49	4026 - 3008 - 06	24	Nut M10
50	4026 - 1215 - 04	8	Screw T. BEI M8x18
51	4026 - 3560 - 02	6	Washer ø24x9x2
52	4026 - 1362 - 05	4	Set screw M6x12
53	4026 - 3509 - 09	8	Lock washer
54	16510 - 019 - 00	1	Gear
(Σ) 55	15036 - 015 - 00	4	Middle piston
56	4023 - 1050 - 10	2	Bearing 22209EC
57	4026 - 9110 - 03	2	Drain plug 1/2
58	4026 - 3590 - 03	2	Washer ø21
59	16420 - 003 - 00	1	Protection
60	16100 - 131 - 00	2	In/outlet flange Ø
61	4026 - 7130 - 10	2	Manifold flange ∅
62	16806 - 066 - 00	2	Manifold flange gasket

(Σ) Specify if NBR - VITON
