



Reparationsanvisning

Astimac/Eisele flytgödselpumpar

eldrivna VM 1541 2041 2541 3041

traktordrivna VG 1541 2041 2541 3041



ASTIMAC AB

Box 4076
175 04 Järfälla
Org nr. 556418-7713

Telefon

08-58010070

Telefax

08-58025107



Reparationsanvisning

1. Demontering och byte av axeltätning

1.1. Demontering av mekaniska plantätningen

Lägg upp pumpen på bockar.

Demontera skärplattan (1) och pumphuset (2) genom att lossa skruvarna(3) för tryckanslutningen och skruvarna(4) mot ramröret.

Lossa vikbrickan (5) som låser hjulmuttern (6). Pumphjulet monterat med en sexkantmutter M16 x 1,5 (6) högergängad (nyckelvidd 24mm) och demontera vikbricka (5) och planbricka (13)

Dra av pumphjulet(7), sitter normalt inte hårt på axeln och det lossar om man knackar försiktigt med en gummiklubba runt om samtidigt som man drar. Hårda slag förstör tätningen(8). Sitter hjulet hårt använd en avdragare.

Observera och notera tätningens(8) medbringarstift(11) i förhållande till kilen(10) på axeln(9)

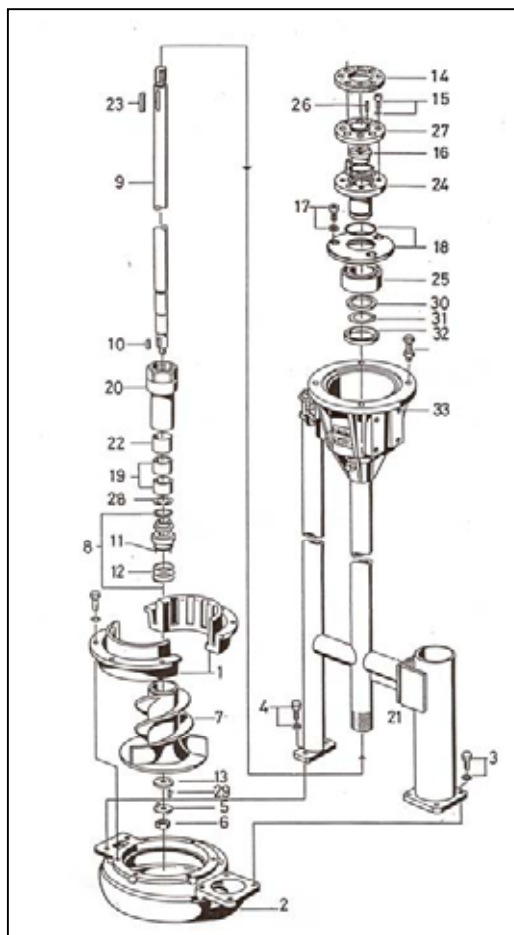
Krysskilen på axeln skall ligga i rät vinkel (90 °) i förhållande till medbringarstiften för tätningen (11) så att de vid montage av pumphjulet (7) träffar i de hål som finns borrarade i pumphjulets nav.

Dra av den roterande delen av tätningen (11, 12)

Demontera den stationära delen av tätningen(8) som är monterad med en O-ring i lagerhuset(20)

När man konstaterar att olja läcker ut genom tätningen är det troligt att gödsel kommit in i lagren. Det räcker då inte med att ersätta den gamla tätningen. lagren behöver också bytas.

Rengöring av ramrörets insida och axel är alltid viktig eftersom eventuella föroreningar som kan ligga kvar i röret kan lossna i samband med att olja fylls på. Föroreningarna rinner före oljan ned i de nya lagren och ett lagerhaveri kommer då förmodligen att inträffa ganska snart igen.





1.2. Montering av mekaniska plantätningen

Det är mycket viktigt att inte ta på eller att repa tätningsytorna. Detta förstör tätningen.

Skadas tätningsytan på en tätningsdel **måste hela tätningen bytas** (båda delarna).

Det är viktigt att vara varsam och noggrann när man hanterar tätningen och de olika tätningsdelarna. Tätningsytorna är "läppade" dvs helt plana för att täta mot varandra och tätningen läcker om ytorna repas eller skadas. Man kan heller inte använda en gammal tätningsdel tillsammans med en ny.

Montering

Såpa sätet för O-ringen i lagerhuset(20) och doppa O-ringen i såpvatten

Trä O-ringen över "halsen" på den stationära tätningsringen och montera tätningsring och O-ring i sätet på lagerhuset (20).

Använd ren luddfri torkduk eller luddfritt papper för att undvika beröring av tätningsytorna när du monterar.

När tätningsringen sitter på plats skall tätningsytan anoljasmed ett tunt lager olja. (samma olja som rekommenderas för pumpen).Kontrollera tätningsytorna, skall vara helt fria från ludd och andra föroreningar Torka av (vid behov) och anolja tätningsytan på den roterande tätningsdelen

Montera den roterande tätningsdelen på axeln (9) fjädern träs därefter över axeln.

Observera tätningens medbringorstift (11) skall ligga i rätt vinkel (90°) i förhållande till kilen på axeln (9) så att de vid montage av pumphjulet (7) träffar i de hål som finns borrarade i pumphjulsnavet.

Var uppmärksam så att Du inte riskerar

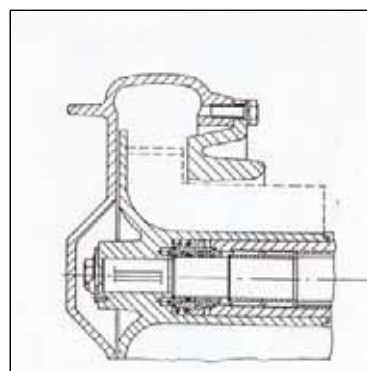
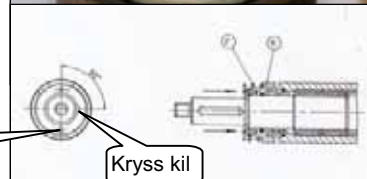
att pressa sönder tätningen när pumphjulet monteras. Rengör axelhålet i pumphjulet (7) anolja eller applicera kopparpasta.

Montera pumphjulet och driv på det försiktigt med tråkloss och hammare. Undvik kraftiga hammarslag eftersom tätningsytorna på tätningen är mycket känsliga för slag och stötar.

Driv in medbringorstiftet (29) i hålet på pumphjulsnavet (när nytt pumphjul monterats). Montera säkringsbricka, vikbricka och sexkantmutter. När muttern dragits lås med vikbrickan.

Montera pumphus

Montera skärplattor





2. Demontering och byte av nållager

2.1. Demontering

Följ anvisningarna för byte av tätning enligt punkterna under rubriken 1 ovan

Demontera lagerhuset (20)

Pressa ur gamla lagerbanor(19) ur lagerhuset(20).

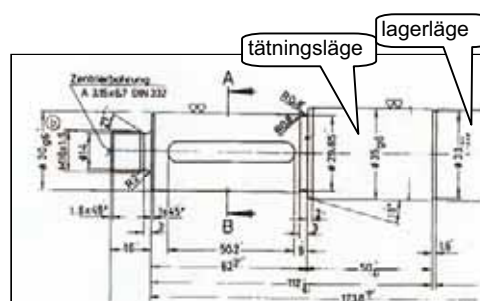
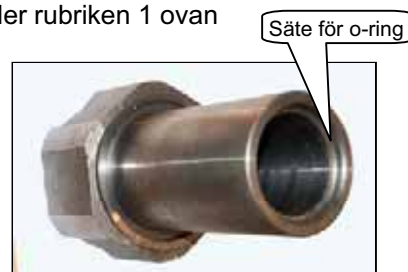
Rengör lagerhuset. Kontrollera att det inte är slitet,
Kontrollera att sätet för o-ringen är intakt och oskadat.

Demontera slitna lagerbanor från axeln

För att kunna dra av de slitna lagerbanorna från axeln tag bort låsringen(28)
torka av axeln, dra av lagerbanorna(19)

I de flesta fall är det inte möjligt att ta bort
banorna från axel så som beskrivs ovan.
Enklaste sättet att demontera lagerbanorna är
då att dela dem med en vinkelslip.

Rengör och kontrollera axeln. Lagerläge och
tätningläge på axeln skall vara oskadat och
toleranserna skall ligga inom de värden som
anges på ritningen..



2.2. Montering

Värm lagerbanorna(19). Uppvärmning kan göras i olja eller med varmluftpistol. Lagerbanorna
monteras varma på axeln. (Uppvärmning med gasol eller gassvets kan ge kraftig lokal uppvärmning som löper ur
hårdningen och skall därför undvikas)

Montera låsringen(28)

Lägg tätningstejp (Teflon) eller annan tätningssmassa på gängan (på ramröret)(21)

Montera nållager,

Pressa in lagrens ytterbanor(19) mot ansatsen i lagerhuset(20) (använd lämplig
monteringshylsa)

Tryck in distanshylsa(22) mot lagret.

Montera lagerhuset(20) på ramröret(21). Dra fast.

Följ därefter anvisningarna för montering av tätning punkt 1.2 ovan

3. Byte av pumpaxel,

3.1. Demontering

Demontera pumphus, pumphjul tätning. Följ anvisningarna för byte av tätning punkterna 1:1
och 1,2 ovan, dvs demontera pumphus och pumphjul.

Demontera motor eller i förekommande fall växellåda för att frilägga kopplingen.

Tag bort hardiskivan(14)

Lossa och tag bort insexskruvarna(17) som håller lagerlocket (18)

Drag därefter ut axeln med koppling(24) tillsammans med lagerlock (18), lager (25)
distansring (30) och segersäkring(31) allt i en enhet.

Rengör axeln från kvarvarande rester av olja, lim och fett
Demontera slitna lagerbanor från axeln (se ovan)



Lossa de 4 insexskruvarna (15)
demontera brickan (27)
Demontera muttern (16), låst med locktite och måste värmas till 150 - 200 grader för att limmet skall släppa. Dra av kopplingsnavet(24) tillsammans med lagerlock (18), lager (25) distansring (30) och segersäkring(31) allt i en enhet.

3.2. Montera axel lager och tätning

Kontrollera att axelns längd överensstämmer med pumpens bygglängd.
Skall axeln inte bytas måste gängor och muttrar rengöras från kvarvarande rester av Locktite, använd fettlösande medel, t.ex. thinner eller triklor

Delmontering, av över lagerenhet

Trä lagerlocket (18) över kopplingshalvans nav (24).

Montera lagret (25), pressas mot bearbetad ansats på navet

Montera distansring, (30)

sist monteras låsringen (31)

Montera hela enheten pkt 3,2,2 på axeln Se till att kilen (23) kommer rätt i kilspåret

Montera enheten med lager och axel i lagerhuset (33). Lagret skall botten i lagerläget

Dra fast lagerlocket (18) i lagerhuset (33) med skruvarna (17)

Lägg på locktite på gängan på pumpaxeln

Sätt på muttern (16)

Dra inte fast den än!

Montera nållager, se punkt 2,2 ovan

Montera mekanisk plantätning pkt 1,2 ovan

Montera pumphjulet(7) enligt ovan

Justera avståndet mellan navet på pumphjulet och lagerhuset(20)

Lossa muttern (16) droppa ett tunt lager locktite på gängan på axeln .

Dra åt muttern (16) så att avståndet mellan labyrinten på pumphjulet (7) och lagerhuset (20) blir ca 1.0 - 0.5 mm. Pumphjulet skall kunna dras lätt för hand utan att det tar i. (*Åtdragning av muttern måste göras med pumpen stående eller liggande och där man kan kontrollera avståndet.*

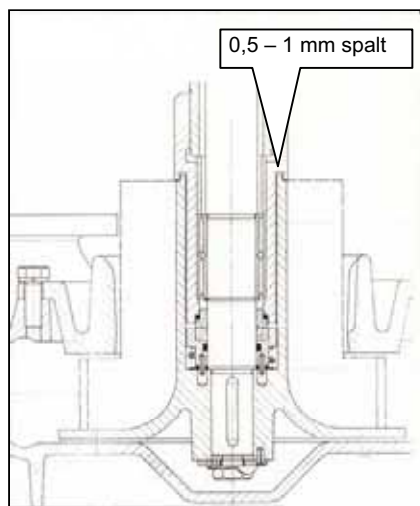
Drar man muttern för hårt riskerar man att den mekaniska plantätningen kläms sönder)

Slå ur stiftet (26)

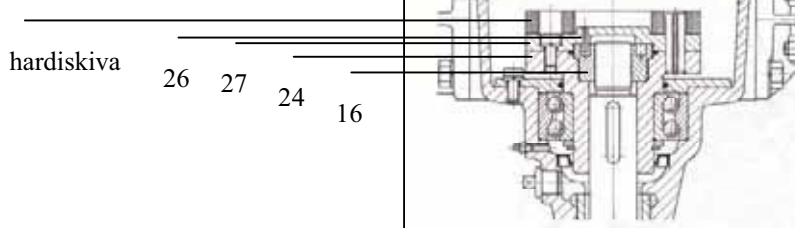
Montera plattan (27)

Stiftet (26) skall låsa muttern (16)

Borra ett hål genom klämplattan (27) ner i muttern (16), driv i stiftet (26)



Innan pumpen tas i bruk skall olja fyllas på till föreskriven nivå. Röret skall vara fyllt upp till påfyllningspluggen.





3.3. Oljekontroll & smörjning

Röret som omger drivaxeln är från fabriken fylld med rätt mängd olja(SAE 30)
Oljenivån kontrolleras regelbundet var sjätte (6) månad eller var 500:e arbetstimma. Fyll på olja upp till påfyllningsöppningen

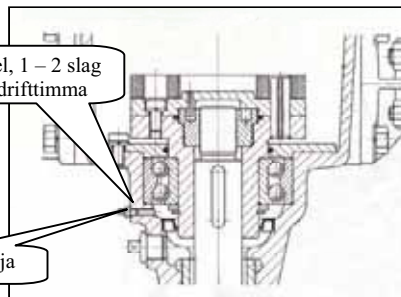
Vänta några dagar för att ånyo kontrollera att oljan då inte sjunkit undan. Oljan behöver normalt inte bytas.

Sjunker oljenivån snabbt är detta ett tecken på att olja läcker ut genom tätningen. Denna kan då vara skadad.

För att enklare hålla ett öga på oljenivån finns en enkel behållare som kan monteras vid motorflänsen och anslutas till påfyllningsöppningen. Se bilden

Fettnippel, 1 – 2 slag var 50:e drifttimma

Påfyllning av olja



3.4. Montera pumphuset

Fyra skruvar mot tryckutttaget och 2 skruvar mot ramröret. Montera skärplattorna vid inloppet. kontrollera att pumphjulet kan dras runt utan att det tar i skärplattorna innan skärplattorna dras fast för gott.

Tar pumphjulet i skärplattan på något ställe är hålen normalt så rymliga att det räcker att justera genom att knacka med en hammare innan skruvarna är åtdragna.

3.5. Montera motorn

Det är enklast att montera motor/växellåda efter det att pumpen rests i behållaren. Genom att montera lyftöglor på motorns fläkt sida och använda rundsling för lyftet får man ett väl balanserat lyft och det är enkelt att montera. Lossa fläktkåpan på motorn och montera 2 lyftöglor. Lyft motorn med en rundsling. Lägga hardiskivan(14) på medbringarstiften på navet(24)
Vrid med handen så att de fria hålen i hardiskivan ligger i linje med hålen på kopplingshuset och ställ på motsvarande sätt kopplingen på motorn med stiften i linje med skruvarna som håller motorn mot kopplingshuset på pumpen.



4. Byte och montering av ingående axel i växellådan

Montera lager (25/1) därefter kilen i kilspåret och sist kronhjul (23) på axeln (13).

Ev skall shimms monteras mellan lager och kronhjul. *(För att undvika att lager och kronhjul kärvar på axeln vid montering kan axeln innan montering bestrykas med ett tunt lager kopparpasta.)*

Dra ihop med muttern pos(59/1) och lås med vikbricka.

Montera axel med lager och kronhjul i lagerhuset (7), montera lager (25/2) och dra muttern (pos 59/2).

När man kontrollerat

att lagren ligger i rätt läge

att inget axiellt glapp förekommer

att axeln löper lätt

lossas muttern (59/2) 1/4 varv och låses med vikbricka.

Provmontera lagerhus med kronhjul och axel på växelhuset, använd minst en packning (16 - 17), och dra fast med 2 - 3 muttrar.

Försök vrida axeln.

Kärvar det - lossa och montera ytterligare en packning.(max 2)

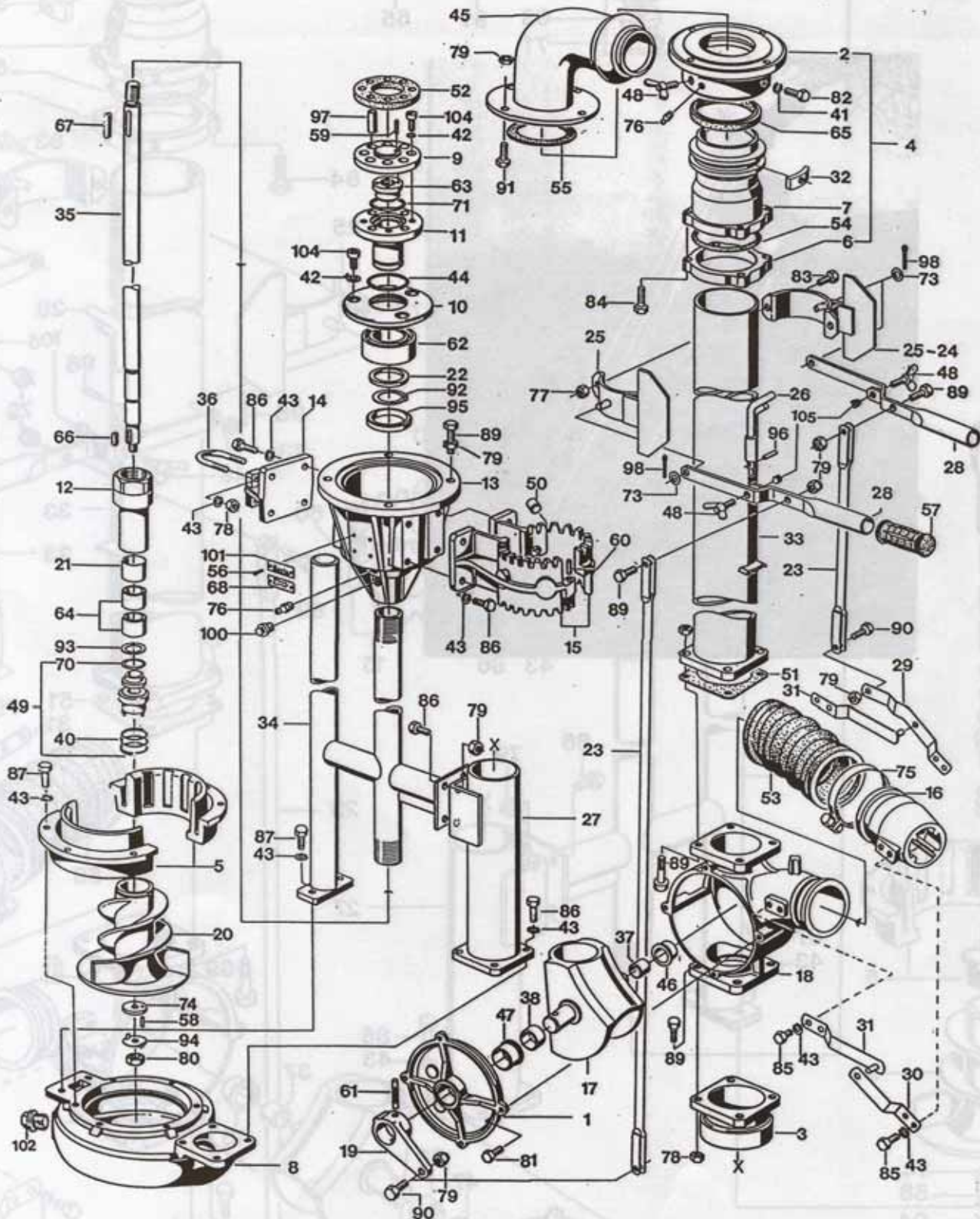
Packningarna är olika tjocka. **29287 = 306x345x0,3** och **30001= 306x345x0,5**

Vid monteringen är det viktigt att dreven i växellådan löper utan friktion (när axeln dras runt utan olja), spelet mellan dreven skall vara minimalt, så nära glappfritt man kan komma, dock inte så hårt att det kärvar.

ERSATZTEILLISTE

VM + VG 1541-3041 VMU + VGU 1541-3041

Eisele



Im Zweifelsfall defekte Teile einsenden!

FRANZ EISELE u.SÖHNE GmbH u.Co.KG
Pumpen- und Maschinenfabrik
D-72488 Sigmaringen

Telefon 07571/109-0
Telefax 07571/10988

16.02.95 NW ersetzt P 00296

E 450 Blatt 2
von 12B1

ERSATZTEILLISTE



VM + VG 1541-3041 VMU + VGU 1541-3041

Vertikal-Dickstoffpumpe VM - VG 1541-3041

Pos.	Benennung	Bestell-Nr.	1541 2041	2541 3041
1	Deckel kpl.	V 68976	1	1
2	Drehflansch	V 65024	1	1
3	Drehflansch	V 65057	1	1
4	Drehkopf kpl. Pos. 2+6+7+32+41+48+54+65+76+82+84	V 68926	1	1
5	Einström Düse	V 71863		2
5	"	V 73231	2	
6	Flansch	V 68931	1	1
7	Führungsstutzen	V 68925	1	1
8	Gehäuse kpl.	V 71869	1	1
8	"	V 73233	1	
9	Klemmscheibe	V 68270	1	1
10	Kugellagerdruckdeckel kpl.	V 68972	1	1
11	Kupplungsnahe kpl.	V 68971	1	1
12	Lagerbüchse	V 61010	1	1
13	Lagerflansch kpl.	V 65658	1	1
14	Rohrhalter	V 61231	1	1
15	Rohrhalter	V 64543		2
15	"	V 68244	2	
16	Rührdüse	V 65408	1	1
17	Schieber kpl.	V 68977	1	1
18	Schiebergehäuse kpl.	V 68978	1	1
19	Schieberhebel	V 68975	1	1
20	Schraubenflügel 15 PS	V 68545	1	
20	" 20 PS	V 68546	1	
20	" 25 PS	V 65073		1
20	" 30 PS	V 64958		1
21	Abstandsbuchse	V 68771	1	1
22	Abstandsring	V 61054	1	1
23	Gestänge Schw. Baulänge angeben.		2	2
24	Hebelanordnung einfach kpl. Pos. 25+28+48+57+73+77+83+96	V 68645	1	1
25	Hebelführung einfach Schw. verz.	V 68638	2	2
26	Rasthebel	V 67179	1	1
27	Rührrohr Schw. verz.	V 68701	1	
27	" Schw. verz.	V 68700		1
28	Schalthebel Schw. verz.	V 68663	2	2
29	Scharnierhebel	V 68982	1	1
30	Scharnierlasche	V 65066	1	1
31	Scharnierarm Schw. verz.	V 65404	2	2
32	Segment	V 65026	4	4
33	Steigrohr Schw. Baulänge angeben.		1	1
34	Stützrahmen Schw. Baulänge angeben		1	1
35	Welle Baulänge angeben!		1	1
36	Bügelsschraube	30392	2	2
37	Büchse	29436	1	1
38	Büchse	29435	1	1
40	Druckfeder	34490	1	1
41	Federring	28826	3	3
42	Federring	29080	7	7
43	"	34045	36	38
44	Filtschnur	10623	1	1
45	Flanschbogen Schw. verz.	D 70632	1	1
45	Flanschbogen kpl. Pos. 45+55+4x78+91		1	1
46	Flanschbuchse	31554	1	1
47	"	31555	1	1
48	Flügelsschraube	V 72762	2	2
48a	"	31903	1	1
49	Gleitringdichtung kpl.	V 78340	1	1
50	Gleitzapfen	30670	4	4
51	Gummidichtung	31096	1	1
52	Gummikupplungsscheibe	29063	1	1
53	Gummimuffe	30428	1	1

Pos.	Benennung	Bestell-Nr.	1541 2041	2541 3041
54	Gummiring	30986	1	1
55	Gummidichtung	30984	1	1
56	Kerbnagel	25647	4	4
57	Handgriff	31832	2	2
58	Kerbstift	23591	1	1
59	"	11506	1	1
60	"	23018	1	1
61	"	28893	1	1
62	Schräg - Kugellager	28873	1	1
63	Mutter	V 68285	1	1
64	Nadellager	28874	2	2
65	Nutring	30177	1	1
66	Paßfeder	13039	1	1
67	"	23698	1	1
68	Richtungsschild	24758	1	1
70	Rundschnur	28876	1	1
71	"	28669	1	1
73	Scheibe	35592	2	2
74	"	31155	1	1
75	Schlauchschelle	33662	2	2
76	Schmiernippel	28895	2	2
77	Sechskantmutter	34098	2	2
78	Sechskantmutter	33605	22	22
79	Sechskantmutter	34110	12	12
80	Sechskantmutter	27019	1	1
81	Sechskantschraube	35519	4	4
82	"	35499	3	3
83	"	35458	2	2
84	"	32376	4	4
85	"	35499	8	8
86	"	34532	16	16
87	"	35507	8	10
89	"	31633	14	14
90	"	31633	2	2
91	"	34235	4	4
92	Sicherungsring	29058	1	1
93	Sprengring	29057	1	1
94	Scheibe	29841	1	1
95	Wellendichtring	28898	1	1
96	Spannstift	30871	1	1
97	"	31550	4	4
98	Splint	34517	2	2
100	Stopfen	12720	1	1
101	Typenschild	30357	1	1
102	Verschlußschraube	29048	1	1
104	Zylinderschraube	28899	7	7
105	Gewindestift	33988	2	2