

Indbygning og montage

Pumpen monteres fast på en solid og stiv metalplade, eller på en passende ramme.

Ved benyttelse af el-motor benyttes en elastisk kobling samt en passende gearkasse. Hele aggregatet må anbringes stabilt, svingningsfrit og forankret.

Ved benyttelse af forbrændingsmotor transmitteres kraften ved anvendelse af kraftoverføringsaksel.

Ensidigt tryk på kuglelejerne ved pumpeaksel (f.eks. ved kileremstræk) eller stærke vibrationer ved uheldig kraftoverføring, eller mangelfuld forankring kan resultere i uforholdsmæssigt tidligt slid af kuglelejerne.

De opgivne max. omdrejningstal må absolut ikke overskrides, og skal pumpen anvendes i kontinuerlig drift i timevis, betaler det sig at reducere omdrejningstallet med 10 - 15%.

Vandtilførsel

Pumpen må kun anvende rent vand - uden nogen faste dele - sten, træ m.m. - som på uheldig måde kan føre til beskadigelse af ventiler og membraner.

Hvis beholderen ikke er fuldstændigt ren, og vandet ikke på forhånd er filtreret, er det helt nødvendigt med et indbygningsfilter. Dette filter må være af et rustfrit materiale og med en maskevidde på 1,5 mm, Filterfladen skal være 20 gange tværsnittet af sugeledningens dimension.

Pumpen må max. ansuge fra 3 m dybde eller have tillob fra 3 m højde. Under ingen omstændigheder må pumpen tilsluttes nogen vandledning med et højere tryk.

Sugeledningen skal udføres i galv. rør eller vakuumfast gummi eller plastikslange. Alle forbindelsesstykker og tilslutninger må være absolut tætte, så luftindsugning undelukkes.

Indvendige dimensioner af sugeledningen må mindst være:

for P 204 50 mm for P 306 70 mm.

Tilbageløbsslangen fra trykreguleringsventilen må ikke tilsluttes sugelledning, og ligeledes ej heller tilbageføres i umiddelbar nærhed af sugestutsen, idet dette kan medføre luftdannelser, der kan ansuges af pumpen.

BRUGSVEJLEDNING:

Før pumpen tages i anvendelse, bør man være opmærksom på:

1. Kontroller oliestanden i beholderen (70) igennem oliekontroløjet (71), og hvis gearkasse benyttes - også oliepåfyldning af denne. Påfyld de opgivne olier indtil midten af oliekontroløjet.
2. Alle forbindelser, især ved sugeledning, efterspændes og kontrolleres for utætheder, og vær opmærksom på, at filtret er rent og frit.
3. Trykreguleringsventil kontrolleres. Håndtaget må stå frit uden tryk.
4. Fra tid til anden må lufttrykket i luftbeholderen (125) efterkontrolleres og som opgivet eventuelt oppumpes til ca. 7 atm.

Efter at pumpen er tilsluttet kraftoverføringen, skal den løbe nogle minutter uden tryk, således at eventuel luft bliver udluftet fra pumpen. Derefter aktiveres trykregulatoren langsomt - ved anvendelse af forbrændingsmotor om muligt på fuldt omdrejningstal.

Før standsning af pumpen stilles trykregulatoren igen uden tryk, og motoren stoppes.

Hvis der benyttes kemiske stoffer, anbefales det at efterskylle pumpen nogle minutter med rent vand, således at rester af kemikalierne fjernes.

Driftsforstyrrelser og afhjælpning af disse

Hvis pumpen arbejder uregelmæssigt og hamrer, må man omgående standse for at undgå beskadigelser. F.eks. kan følgende fejl være opstået:

1. Korte, hårde slag omgående efter igangsætning tyder på, at der er luft i membrankammeret.

Afhjælpes: Ved at pumpen i nogle minutter løber uden tryk og flere gange med trykregulatorhåndtaget (44) lader trykket stige og falde, indtil al luft er fjernet.

Standser vandstrømmen, må det efterses, om pumpen evt. suger luft.

Er dette ikke tilfældet, kan en eller flere ventiler have sat sig fast med fremmedlegemer, sten eller andet, og være blokeret.

Afhjælpes: Ved at fastspændingsbøjen (111) fjernes, og alle sug- og trykventiler efterses, evt. renses. Beskadigede eller slidte dele fornyes.

2. Vandtrykket løber stødende, når det foreskrevne lufttryk i luftbeholderen ikke er til stede.

Afhjælpes: Ved at oppumpe dette til de 7 atm. Ved tryktab kontrolleres ventilens tæthed.

Er det fornødne tryk til stede, må filtret efterses for snavs.

3. Trykket falder, eller det fulde kan ikke opnås, når trykreguleringsventilen (41-43) ikke slutter helt tæt.

Afhjælpes: Ventilsædet (41) og kegle (43) kontrolleres, eventuelt fornyes. Er trykreguleringsventilen i orden, må spuledysen ved gennemspuling efterses og eventuelt udskiftes.

4. Oliestanden sænkes, eller oliebeholderen (70) løber over, og olien viser en oliemix med vandindhold, når en membran er beskadiget.

Afhjælpes: Membranen fornyes - som under "reparation" beskrevet.

Reparation = lettere reparationer

I det efterfølgende beskrives lettere reparationer, som kan udføres af enhver kunde, når man nøje følger anvisningerne herom.

Reparationer af de indre dele af pumpehuset kan kun foretages på et egnet værksted, og ved anvendelse af originale reservedele.

Udskiftning af membraner

Er der forløbet flere dage siden en beskadigelse af en membran, er det nødvendigt, at pumpens indre omhyggeligt rengøres og skylles med dieselolie, så eventuelle rustdannelser eller spor fjernes.

Når en beskadiget membran udskiftes omgående, er det nok at ifylde en smule dieselolie i pumpehuset og aftappe denne igen ved tommeskruen (69) under pumpehuset.

Ved udskiftning af en membran skal følgende foretages:

Alle fastspændingsbøjlerne (111) løses, og suge- (58) såvel som trykledning (126) aftages. Det må nøje bemærkes, i hvilken retning ventilerne er monteret, således at der ved samlingen ikke opstår forvekslinger.

Endelig aftages membrandækslet, og efter løsning af kronemøtrikkerne (10) udtages membranplader og membraner.

For at isætte den nye membran korrekt, skal drivakslen (135) drejes således, at kolben står ca. i midten af cylinderen. Så indsættes membranen således, at den ydre rand sidder fast i rillen på cylinderen (14), og hullet passer nøjagtigt over gevindintappen.

Nu påsættes membranpladen igen (12), og kronemøtrikkerne påskrues, så at

membranen sidder glat og ikke kan deformeres. Membranen må ikke mere kunne drejes med hånden. Kronemøtrikkerne (10) sikres med en split.

Så påsættes membrandækslet (8), og derefter fastskrues med to overfor hinanden liggende skruer (6). Herefter fastskrues alle andre skruer.

Ved indsætning af ventilen må den rigtige gennemløbsretning kontrolleres, og pakningen efterses og eventuelt fornyes.

For at lette montagen af sugeledningen isættes først ventilen i sædet i membrandækslet. Så trykkes ledningen igennem ventilsædet og - uden at forskubbe dette - fastgøres med fastspændingsbøjlen (111) og med skruen (112) langsomt og samtidigt.

Ved montage af trykledningen anbefales det først at isætte ventilerne i ventilhusene, og dernæst trykke jævnt rundt på hele dækslet, og samtidig tilskrues denne.

• Efter udskiftning af membraner og samling af pumpen må følgende nøje bemærkes:

Pumpen fyldes igennem beholderen (70) med olie (SAE 30), idet udluftningsskruen (74) løsnes. Når olien når op til skruen, tilspændes den atter. Så hældes yderligere olie på, indtil beholderen ligeledes er fyldt.

Så prøves pumpen uden tryk i 2 - 3 minutter. Inden pumpen igen anvendes, udluftes cyllindrene enkeltvis. Hertil anvendes udluftningsskruen (15) ca. løst 2 omgange, indtil der ikke mere udluftes luft, og olien begynder at udtræde.

Efter udluftningen efterfyldes igen med olie, indtil midten af oliekontrolojet (71). Så prøves pumpen med et tryk på 20 - 30 atm. Arbejder pumpen normalt, kan arbejdet fortsættes - ellers må udluftningen gentages.

Udskiftning af gummimembran i luftbeholder

Herefter kontrolleres, om trykledningen er uden tryk, idet luftbeholderen ved løsning af ventilen (90) gøres trykfri. Så løsnes skrueene (88), og dækslet kan aftages.

Når gummimembranen er fornyet, påsættes dækslet på ny og tilspændes jævnt. Endelig påsættes tryk 7 atm., og ventilens tæthed kontrolleres.

Ved nøje at følge brugsvejledningen opnår man en god, regelmæssig funktion og lang levetid for pumpen. Hvis vejledningen ikke følges, bortfalder enhver garanti.

Tekniske specifikationer for højtrykspumpe type P 204 og P 306

	<u>P 204</u>	<u>P 306</u>
Max. vandmængde	200 l/min.	300 l/min.
Max. arbejdstryk	80/100 atm.	80/100 atm.
Max. kraftforbrug	54 HK	81 HK
Max. omdrejningstal v/pumpeaksel	360 pr.min.	360 pr.min.
Gearkasse leveres for omdrejninger	1500 pr.min.	1500 pr.min.
- - - - -	2000 pr.min.	2000 pr.min.
Vægt uden gearkasse	195 kg	320 kg

Monteringsanvisning:

Mindste dimension af sugeledning	50 mm	70 mm
Filterstørrelse ved sugeledning:		
Hulstørrelse	1,5 mm	1,5 mm
Overflade	400 cm ²	750 cm ²
Sugehøjde (max.)	3 m	3 m
Tilløbshøjde (max.)	3 m	3 m
Lufttryk i luftbeholder	7 atm.	7 atm.

Olieforbrug:

1. olieskift ved pumpen	200 timer	200 timer
senere olieskift efter hver	2000 timer	2000 timer
1. olieskift ved gearkasse	200 timer	200 timer
senere olieskift efter hver	2000 timer	2000 timer
Olietype til pumpen	30 SAE	30 SAE
Olietype til gearkassen	40 SAE	40 SAE

Frostbeskyttelse = vinteropbevaring

Ved frostfare må pumpen, sugeledning og trykledning tømmes fuldstændigt. Bundskruer (120) fjernes, og pumpen drejes flere gange, indtil der ikke kommer mere vand, og trykreguleringsventilen stilles herefter fri.

PUMPE P 204 - RESERVEDELSLISTE

ref. katalog	kode	betegnelse	antal
1	00 6132	ventilhus	8
2	00 6138	ventilfjeder	8
3	00 6131	pladeventil	8
4	00 6015	ventilsæde	8
5	00 507	pakning f. ventilsæde	8
6	30 1455	bolt f. dæksel 14x55 uni 5735	32
7	18 0015	mellemlægsskive Ø 14 uni 1750	32
8	00 6152	membrandæksel	4
9	50 0001	ventil komplet	8
10	00 493	membranmøtrik	4
11	08 0330	split f. membranmøtrik	4
12	00 6148	membranplade	4
13	00 6147	membran	4
14	00 6151	cylinder	4
15	32 0612	udluftningsskrue 6x12 uni 5925 B	4
16	25 3160	ventilkugle Ø 3/16"	4
17	02 4450	O-ring, indiv. diam. 112 x 3,5	4
18	23 9020	stempelring	16
19	27 0025	seegerring Ø 25 I	8
20	00 6013	stempelpind	4
21	00 6152	stempel	4
22	26 0045	seegerring f. krumtapaksel	1
23	00 4090	bøsning f. rulleleje	1
24	04 32311	rulleleje 32311	1
25	00 4088	skive	1
26	00 4087	skive	1
28	00 4089	afstandsring	2
29	00 4082	plejlsstang	1
31	04 32218	rulleleje 32218	1
32	00 6156	bøsning f. krumtapaksel	1
33	00 6040	skive	1
34	19 0013	skive Ø 12 uni 1746	1
35	00 97	omløber f. slangestuts	1
36	00 415	slangestuts	1
37	02 9111	O-ring	1
39	30 1230	bolt 12x30 / 5739	2

ref. katalog	kode	betegnelse	antal
40	18 0012	skive Ø 12 uni 1750	2
41	00 446	ventilsæde	1
42	31 0835	bolt 8x35 uni 5931	1
43	00 445	ventilkegle	1
44	00 354	ventilhåndtag	1
45	02 3643	O-ring indv. diam. 36 x 3,5	1
46	02 2225	O-ring 22 x 1,8	1
47	39 3927	pakning	1
51	00 3083	dæksel f. olietank	1
52	00 6037	skrue f. olietank	1
54	00 356	spændebojle	1
58	00 4093	indsugningsrør	1
59	18 0010	mellemlægsskive uni 1750	4
60	00 4084	dæksel	1
61	01 6285	simmerring	1
62	02 4625	O-ring 158 x 3,53	1
63	50 0002	sikkerhedsventil komplet	1
64	00 4096	forbindelsesstykke	1
65	00 507	pakning	1
66	00 94	slangeforskruning	1
67	00 95	omløber	1
68	21 0022	mellægsskive	1
69	00 239	olieudtømningsprop	1
70	00 6036	olietank	1
71	28 3400	oliekontroløje	1
72	02 4100	O-ring	1
73	21 0013	skive f. udluftningsprop	1
74	00 146	udluftningsprop	1
75	18 0012	mellemlægsskive Ø 10, uni 1750	6
76	30 1035	bolt 10x35 uni 5931	6
77	18 0008	mellemlægsskive uni 1750	4
78	30 0820	bolt f. dæksel 8x20 uni 5793	4
80	00 4083	pumpefod	2
81	18 0013	mellemlægsskive uni 1750	6
82	15 0160	manometer	1
83	21 0013	skive f. manometer	1
92	30 1240	bolt 12x40 uni 5737	6
93	02 4450	O-ring f. smørepumpe Ø 112 x 3,5	1
94	00 4126	flange f. smørepumpe	1

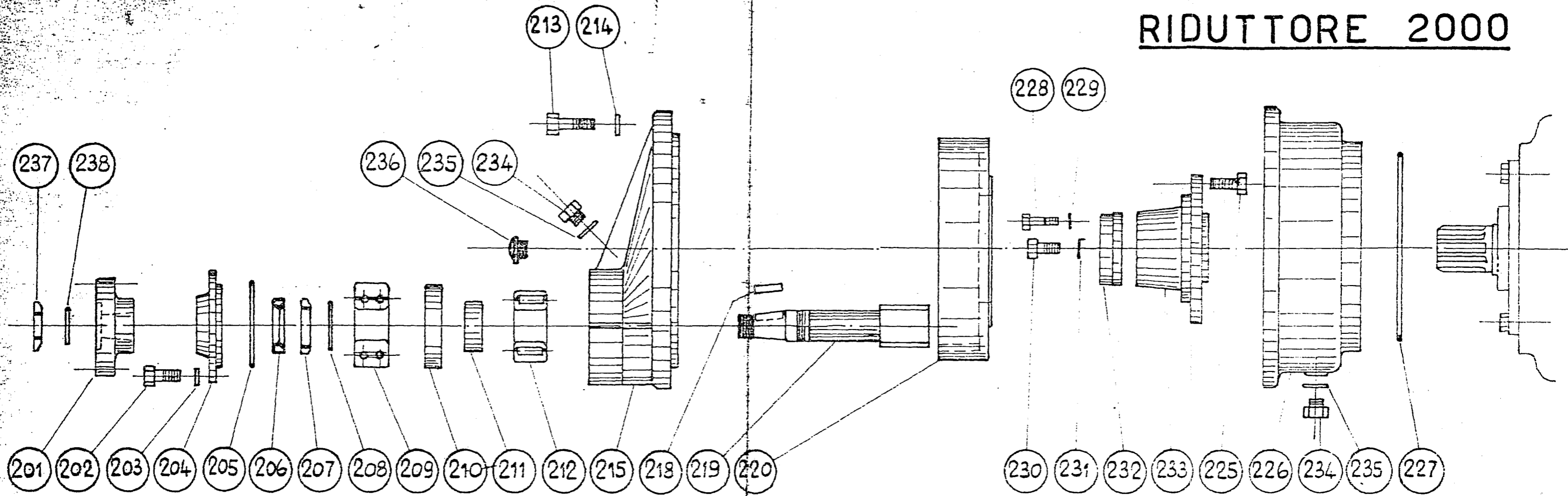
PUMPE ,P 204 - RESERVEDELSLISTE

ref. katalog	kode	betegnelse	antal
95	02 4400	O-ring 99 x 3,57	1
98	30 1235	skrue 12x35 uni 5739	1
107	00 6118	dæksel f. smørepumpe	1
108	21 1220	skive	1
109	30 1210	skrue	1
111	00 4104	fastspændingsbøjle for rør	8
112	00 313	skrue f. rør	8
113	30 1030	bolt 10x30 uni 5793	4
115	00 452	gaffel m. tandstang	1
116	10 0008	møtrik M 8 uni 5587	1
117	00 451	mellemgaffel	1
118	00 506	slangeforskruning	1
119	30 0835	skrue f. trykregulering 8x35 uni 5737	1
120	35 3800	hane	2
121	02 2398	O-ring 31,34 x 3,53	1
122	00 6149	gevindnippel f. stempel	4
123	00 4081	pumpehus	1
124	00 6179	forbindelsesstykke	1
125	43 0700	oliepneumatisk luftbeholder	1
126	00 4284	rør	1
127	00 554	ventilhus	1
128	00 555	ventilstempel	1
129	00 552	reguleringsfjeder	1
130	00 556	tap	1
131	00 553	fjederhylster	1
132	30 10	sekskantmøtrik	4
133	30 1040	bolt	4
134	00 4130	bronzebøsning	1
135	00 4187	krumtapaksel	1

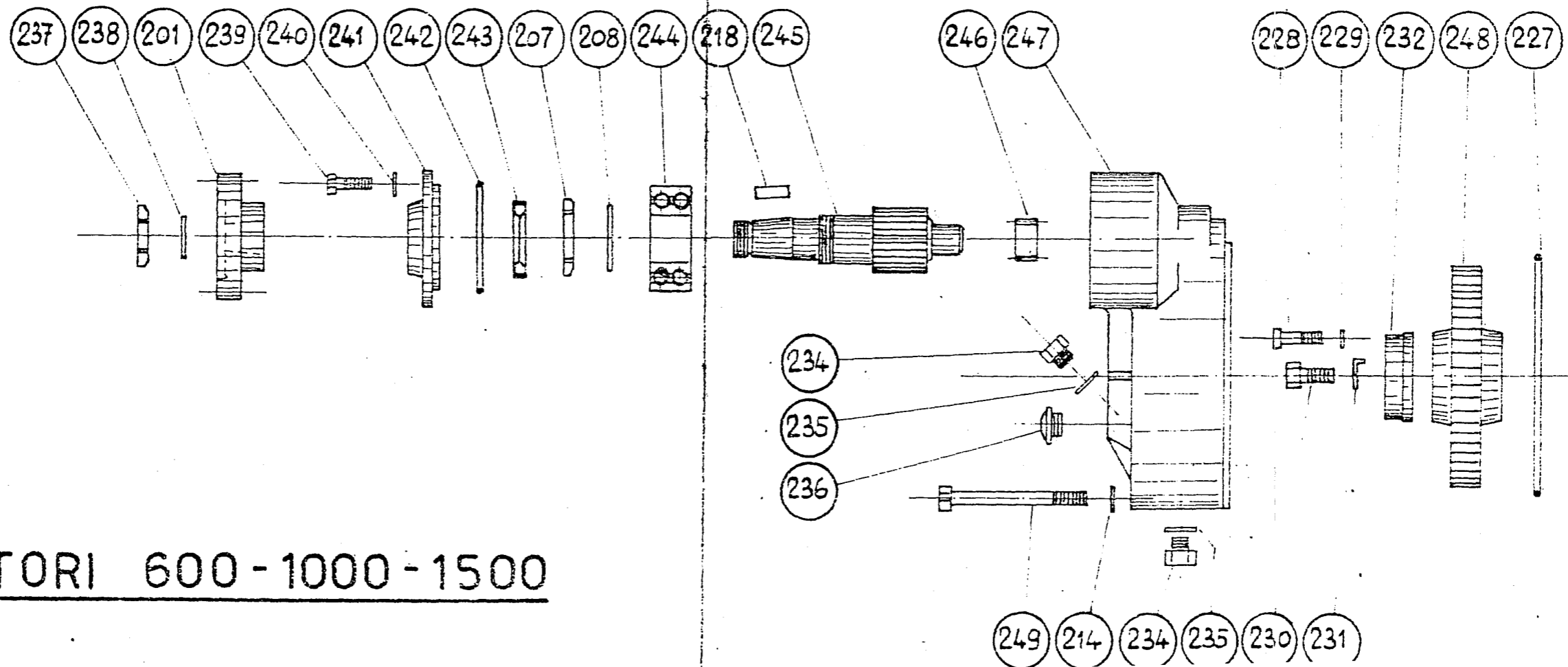
ref. katalog	kode	betegnelse	antal
201	00 0719	nav	1
202	30 0830	bolt 8x30 uni 5737	6
203	18 0008	mellemlægsskive Ø 8 uni 1750	6
204	00 0707	dæksel med simerring	1
205	02 3508	O-ring 99 x 3,57	1
206	01 4072	simmerring 40x72x10	1
207	13 4515	låsering	1
208	13 0045	låseskive	1
209	03 3309	kugleleje 3309	1
210	00 0700	afstandsring udvendig	1
211	00 0708	afstandring indvendig	1
212	05 3045	rulleleje NA 3045	1
213	30 1250	bolt 12x50 uni 5737	10
214	18 0013	mellemlægsskive Ø 12 uni 1750	10
215	00 0696	krumtapdæksel	1
218	06 12835	låseskive 12x8x35 uni 92	1
219	00 0706	aksel med drev	1
220	00 0697	kronhjul m. indvendig fortanding	1
225	30 1225	bolt 12x25 uni 5739	8
226	00 0695	krumtaphus	1
227	02 3040	O-ring f.krumtaphus Ø 208 x 3,5	1
228	30 0850	bolt 8x50 uni 5737	6
229	40 0008	låseskive Ø 8 uni 1747	6
230	30 1235	bolt 12x35 uni 5737	1
231	40 0012	låseskive Ø 12 uni 1746	1
232	00 01347	flange	1
233	00 01348	leje f.kronhjul m. indv.fortanding	1
234	00 239	olieprop	2
235	21 0023	pakning f. olieprop	2
236	28 3400	oliekontroløje 3/4"	1
237	13 3515	ring	1
238	13 0035	skive	1
239	30 0830	bolt 8x30 uni 5737	4
240	18 0008	mellemlægsskive Ø 8 uni 1750	4
241	00 0707	geardæksel	1
242	02 3508	O-ring	1
243	01 4072	simmerring 40x72x10	1

ref. katalog	kode	betegnelse	antal
244	03 3309	kugleleje 3309	1
245	00 0713	tandhjul til 1500 o/min.	1
245	00 01353	tandhjul til 1000 o/min.	1
245	00 01354	tandhjul til 600 o/min.	1
246	05 3020	rulleleje DL 3020	1
247	00 0710	gearkasse til 1500 o/min.	1
247	00 0680	gearkasse til 600 og 1000 o/min.	1
248	00 01349	tandhjul til 1500 o/min.	1
248	00 01350	tandhjul til 1000 o/m-n.	1
248	00 01351	tandhjul til 600 o/min.	1
249	30 12130	bolt 12x130 uni 5737	7

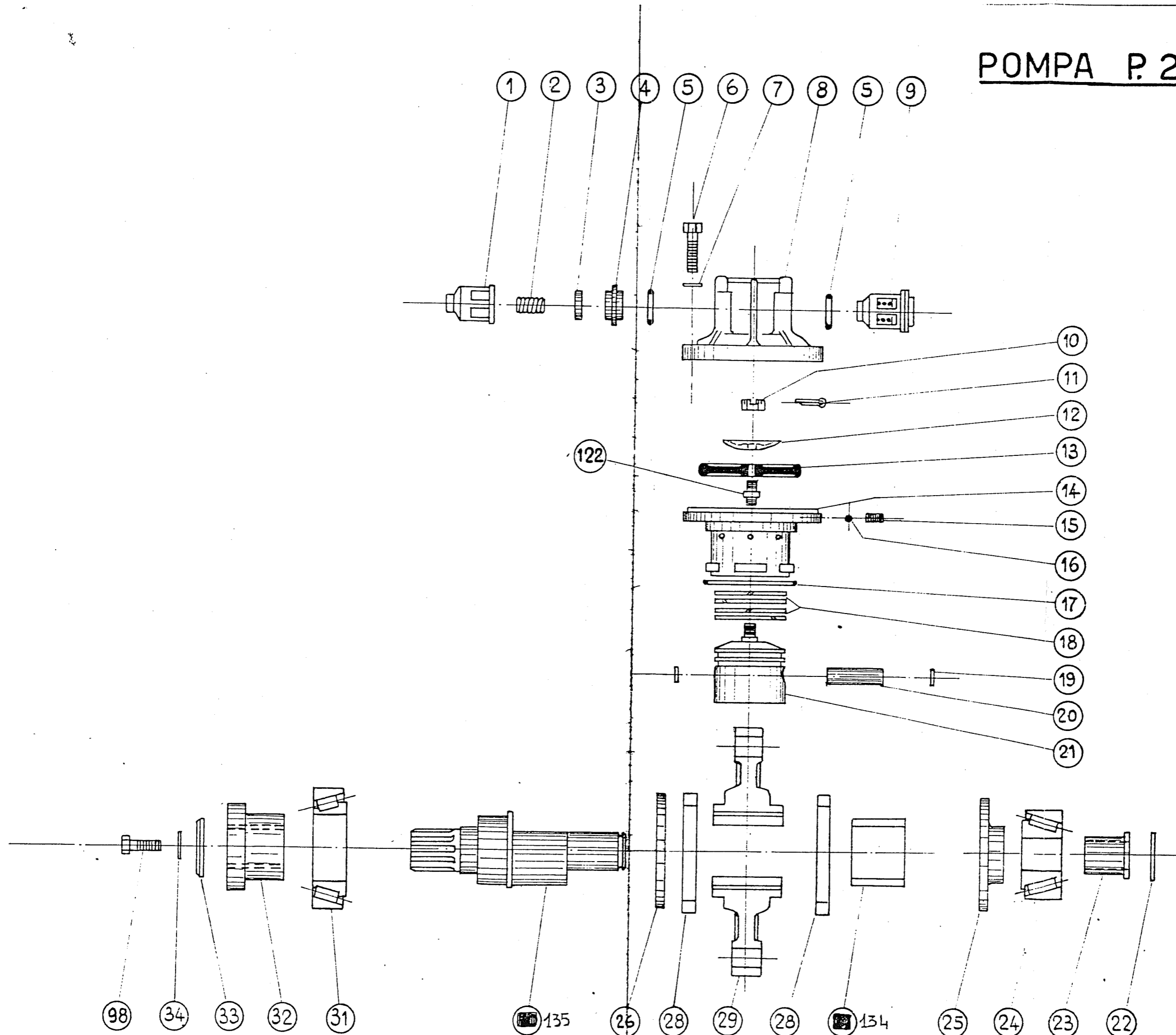
POMPA P. 204
RIDUTTORE 2000



RIDUTTORI 600 - 1000 - 1500



POMPA P. 204



POMPA P. 204

