

DESMI vinkelløbspumpe NSLV og NSLH Monoblok



DESMI Pumping Technology A/S Tagholm 1 – 9400 Nørresundby – Danmark

Tlf.: 96 32 81 11

Fax: 98 17 54 99

E-mail: desmi@desmi.com

Internet: www.desmi.com

Manual: T1524	Sprog: Dansk	Revision: I (12/22)
------------------	-----------------	------------------------



Specialpumpe nr.

INDHOLDSFORTEGNELSE	SIDE
1. PRODUKTBEKRIVELSE	4
1.1 LEVERING.....	4
2. TEKNISKE DATA.....	4
2.1 FORKLARING AF TYPENUMMERET	4
2.2 TEKNISK BESKRIVELSE.....	5
3. INSTALLATION	7
3.1 OPSTILLING/FASTSPÆNDING.....	7
3.2 ELEKTRISKE INSTALLATIONER	7
4. TRANSPORT/ OPBEVARING	8
5. DEMONTERING.....	9
5.1 ADGANG TIL LØBEHJUL	9
5.2 DEMONTERING AF AKSEL TÆTNING	10
5.3 DEMONTERING AF SÆDERING	10
5.4 DEMONTERING AF LEJE (KUN -02 UDF.)	10
5.5 INSPEKTION.....	11
5.6 DEMONTERING AF KOBLING (02 UDF.) / AKSEL (12 UDF.)	12
6. MONTERING	12
6.1 MONTERING AF TÆTNINGSRINGE.....	12
6.2 MONTERING AF LEJE (KUN -02 UDF.).....	12
6.3 MONTERING AF V-RING (KUN -02 UDF.).....	12
6.4 MONTERING AF AKSEL TÆTNING	14
6.5 MONTERING AF LØBEHJUL	14
6.6 MONTERING AF BAGDÆKSEL ELLER MOTORKONSOL (-12 UDF.)	14
6.7 AKSEL	15
6.8 MONTERING AF KOBLING (KUN -02 UDF.)	15
7. FROSTBESKYTTELSE.....	15
8. DEMONTERING	16
9. IGANGSÆTNING.....	16
9.1 START.....	16
10. INDREGULERING	17
11. INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE	18
11.1 TØMNING AF PUMPE.....	19
11.2 LEJER	19
12. REPARATIONER.....	21
12.1 BESTILLING AF RESERVEDELE.....	21
13. DRIFTSDATA.....	21
14. EU & UK-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	23
15. INFORMATION VEDR. NEDTAGNING, GENANVENDELSE ELLER BORTSKAFFELSE AF PUMPEN EFTER ENDT BRUG.....	24
16. SAMLINGSTEGNING Ø215/265 -02 UDF.	25
17. RESERVEDELSLISTE Ø215/265	25
18. SAMLINGSTEGNING Ø330/415/525 -02 UDF.....	26
19. RESERVEDELSLISTE Ø330/415/525 -02 UDF	26

20. SAMLINGSTEGNING 300-418 02-COMB.....	27
21 . RESERVEDELSLISTE 300-418 02-COMB.	27
22. SAMLINGSTEGNING Ø215/265 -12 UDF.	28
23. RESERVEDELSLISTE Ø215/265 -12 UDF.	28
24. SAMLINGSTEGNING Ø330/415/525 -12 UDF.	30
25. RESERVEDELSLISTE Ø330/415/525 -12 UDF.	30
26. SAMLINGSTEGNING 300-418 AND 350-525 12-COMB.	31
27. RESERVEDELSLISTE 300-418 AND 350-525 12-COMB.	31
28. SAMLINGSTEGNING 65-265/-02 WITH INDUCER.	32
29. RESERVEDELSLISTE LIST 65-265/-02 WITH INDUCER.....	32
30. SAMLINGSTEGNING 100-265/-02 WITH INDUCER.	33
31. RESERVEDELSLISTE 100-265/-02 WITH INDUCER.	33
32. SAMLINGSTEGNING 100-330/-02 & 100-465/-02 WITH INDUCER.	34
33. RESERVEDELSLISTE 100-330/-02 & 100-465/-02 WITH INDUCER.	34
34. SAMLINGSTEGNING 150-465/-02 WITH INDUCER.	35
35. RESERVEDELSLISTE 150-465/-02 WITH INDUCER.....	35
36. SAMLINGSTEGNING 125-330/-02 WITH INDUCER.	4
37. RESERVEDELSLISTE 125-330/-02 WITH INDUCER.	4
38. SAMLINGSTEGNING NSLH 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630.	5
39. RESERVEDELSLISTE NSLH 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630.....	5
40. SAMLINGSTEGNING NSLV 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630.	3
41. RESERVEDELSLISTE NSLV 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630.....	3
42. MÅLSKITSE.....	2
43 DATTERSELSKABER	3
44. SERVICECENTRE-DANMARK	4
APPENDIX A.....	5

1. PRODUKTBEKRIVELSE

Denne drifts-og servicevejledning omhandler DESMI NSLV og NSLH monoblokpumperne. NSLV pumpen er beregnet til lodret montering (med sugeflanger nedad) og NSLH pumpen er beregnet til vandret montering.

Pumpen er en et-trins vinkelløbspumpe som er udstyret med en aksel af rustfrit stål, en mekanisk akseltætning og et lukket løbehjul.

Pumpen er beregnet til pumpning af væsker med temperaturer op til 80°C. Med speciel akseltætning op til 100°C på monoblokpumper med lejer (-02 design) og op til 140°C på monoblokpumper uden lejer (-12 design). Til pumpning af væsker med temperaturer over 100°C anbefaler DESMI udelukkende at anvende støbejern (f.eks. GGG40) til pumpehus og bagdæksel. Det maksimale driftstryk og antallet af omdrejninger er angivet under driftsdata.

Pumpen er særligt velegnet til pumpning af vand i forbindelse med køleanlæg, køling af dieselmotorer, som lænsepumper, ballastpumper, brandpumper, brinepumper, pumper til overrisling, dambrug, vandværker, redningskorps, fjernvarme, hær og flåde m.m.

Beskrivelserne i drifts-og servicevejledningen er opdelt i to grupper der omfatter **ø215/265** og **ø330/415/465/525**, og **ø210/250/310/390/500/630** da udformningen af pumperne i disse to grupper er forskellige. Tallene henviser til pumpens standard løbehjulsdiаметer. F.eks.:

ø215/265: Pumper med ø215 eller ø265 løbehjul:

Løbehjulet er forsynet med aflastningsskovle på bagsiden for at mindske lejebelastningen.

ø330/415/465/525: Pumper med ø330, ø415, ø465 og ø525 løbehjul:

Løbehjulet er forsynet med tætningsringe på både for-og bagside og aflastningshuller for at mindske lejebelastningen.

1.1 LEVERING

- Kontroller ved modtagelsen, at leverancen er komplet og ubeskadiget.
- Hvis der observeres defekter og/eller skader, skal dette omgående meddeles fragtmænd og leverandøren for at rejse et erstatningskrav.

2. TEKNISKE DATA

Pumperne udføres i forskellige materialesammensætninger, som fremgår af typenummeret på typeskiltet. Se herunder.

2.1 FORKLARING AF TYPENUMMERET

Alle NSLV og NSLH pumper er udstyrede med et typeskilt. Typenummeret, der er angivet på typeskiltet, er opbygget på følgende måde:

NSLVXXX-YYY/MR-Z eller NSLHXXX-YYY/MR-Z

XXX: Diameter på trykstuds, YYY: Diameter på standard løbehjul

M: Pumpens materialesammensætning.

R: Pumpens udførelse.

Z: Andre varianter.

M kan være følgende:

- A: Hus og bagdæksel: Støbejern og støbejernslegering. Løbehjul og tætningsringe: Bronze
- B: Hus og bagdæksel: Støbejern og støbejernslegering. Løbehjul og tætningsringe: Rustfrit.
- C: Helt i støbejern
- D: Hus og bagdæksel: Bronze eller NiAlBz. Løbehjul og tætningsringe: NiAlBz eller rustfrit stål
- E: Specielle materialer.
- S: Hus, bagdæksel, Løbehjul og tætningsringe: SAF2507 og legering af rustfrit stål.
- U: Ikke magnetisk materiale

Pumperne kan leveres i andre materialekombinationer efter aftale med leverandøren.

R kan være følgende:

- 02: Monoblok, med leje i pumpen.
- 07: Monteret på bundplade med elektrisk motor
- 09: Pumpe med bar akselende
- 12: Monoblok, uden leje i pumpen.
- 13: Spacer, let lejekonsol
- 14: Spacer, svær lejekonsol
- 15: Spacer, svær lejekonsol og brandkonsol (speciel motorkonsol)
- 16: Kompakt spacer (fx pumper der er vist i denne manual)

Z kan være følgende:

- h : PN6 flanger
- i : PN16 flanger
- j : PN25 flanger
- k : Speciel flange
- l : Anden akseltætning
- m : BS flanger
- n : ANSI flanger
- o : Stødsikker udførelse
- p : Andet design
- q : JIS flanger
- r : Med Inducer

Enhver anvendelse af pumpen skal altid vurderes ud fra de materialer, der er anvendt i pumpen. Ved tvivl kontaktes leverandøren.

Pumper i materialeudførelse A og C anvendes primært til ferskvand.
Pumper i materialeudførelse D og S anvendes primært til havvand.

Hvis pumperne er beregnede til specielle formål, angives følgende:

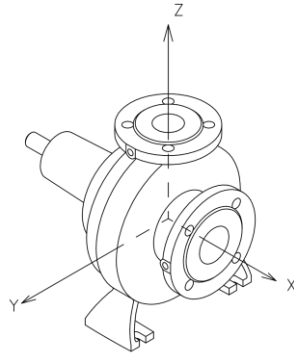
Pumpens nr.:
Pumpetype :
Anvendelse :
Kommentar :

2.2 TEKNISK BESKRIVELSE

Det angivne støjniveau er den luftbårne støj inklusive motoren. Støjen er afhængig af den leverede motortype, idet støjen fra pumpen kan regnes som motorens støjniveau + 2dB(A). Dette støjniveau gælder for pumper med elmotorer.

Pumpernes ydelse fremgår af typeskiltet på pumpen. Er pumpen leveret uden motor, skal pumpeydelsen angives på skiltet i forbindelse med montage af motoren.

Tilladelige belastninger af flangerne fremgår af følgende tabel. Værdierne er gældende som standardpumper i bronze (RG5) og støbejern (GG20). For pumper af støbejern (GGG40) eller NiAlBz eller rustfrit stål skal værdierne øges med en faktor på 1,5.



Pumpe størrelse	F _y N	F _z N	F _x N	ΣF	M _y Nm	M _z Nm	M _x Nm	Σ Mt
Pump size	F _y N	F _z N	F _x N	ΣF	M _y Nm	M _z Nm	M _x Nm	Σ Mt
65-215 65-265	650	840	750	1340	510	310	380	700
80-215 80-265 80-330	800	950	850	1500	550	350	400	750
100-215 100-265 100-330 100-415	1000	1250	1150	2000	650	400	500	900
125-215 125-265 125-330 125-415	1250	1600	1430	2500	830	520	650	1160
150-265 150-330 150-415	1500	1900	1700	2950	1000	650	800	1400
200-265 200-330 200-415 200-525	2000	2520	2260	3920	1330	860	1060	1860
250-210 250-330 250-415 250-525	2500	3150	2820	4900	1770	1140	1400	2470

300-250 300-415 300-418 300-525	3000	3750	3350	5860	2750	1900	2200	4000
350-310 350-525	3500	4370	3920	6840	3630	2500	2930	5300
400-390	4000	5000	4480	7820	4600	3200	3700	6720
500-500	4500	5625	5040	8800	6090	4200	5040	8950
600-630	5000	6250	5600	9770	9800	6760	8100	14400

I sammenhæng med de tilladelige belastninger på flangerne, skal følgende være opfyldt:

$$\left(\frac{\sum F_{calc}}{\sum F_t} \right)^2 + \left(\frac{\sum M_{calc}}{\sum M_t} \right)^2 < 2$$

hvor indeks "calc" er brugerens beregnede værdier.

Samtidig må ingen af kræfterne eller momenterne hver især være mere end 1,4 gange det angivne.

3. INSTALLATION

Se også DESMI Retningslinjer For Pumpeinstallationer her:

www.desmi.com/media/b2ogghi/guidelines_dk.pdf

3.1 OPSTILLING/FASTSPÆNDING

Pumpen bør opstilles og fastspændes på et bæredygtigt fundament eller en vægmonteret ramme, således at forvrængninger undgås. Pumpen bør installeres således at motoren kan trækkes væk fra pumpen under service – dvs. evt. bolte monteret gennem motorens fødder bør være lavet således at de er mulige at fjerne inden motoren skal trækkes væk.

De maksimalt tilladelige belastninger af flangerne ifølge afsnit 2.2 skal overholdes.



Under drift af pumpen skal operatøren være opmærksom på, at under pumpning af meget varme eller kolde væsker kan det være farligt at røre ved pumpens overflade hvorfor beskyttelsesudstyr skal anvendes.

3.2 ELEKTRISKE INSTALLATIONER



Elektrisk tilslutning foretages af autoriserede fagfolk efter gældende regler og forskrifter.

4. TRANSPORT/ OPBEVARING

Se også manual T1534 vedrørende opbevaring og præservering her:
www.desmi.com/media/vqkjqh54/t1534uk.pdf

Pumpernes vægt i A(GG20&GGG40), D(RG5) og S (1.4436&1.4410) (uden motor) er angivet i følgende tabel, og de skal løftes som angivet herunder.

Pumpe- størrelse	Vægt (kg)		Pumpe- størrelse	Vægt (kg)	
	A/D/S-02	A/D/S-12		A/D/S-02	A/D/S-12
65-215	88/98/100	62/72/99	200-330	302/272/407	252/222/335
65-265	93/105/125	67/89/117	200-415	421/426/558	371/376/420
80-215	104/118/123	78/92/110	200-525	597/673/762	527/603/613
80-265	115/137/140	89/103/130	250-210	230/-/-	-
80-330	213/212/246	163/162/186	250-330	389/366/477	339/316/405
100-215	103/112/131	77/86/114	250-415	501/491/626	451/441/490
100-265	115/131/156	89/105/145	250-525	677/773/814	607/703/695
100-330	218/219/268	168/169/203	300-250	254/-/-	-
100-415	337/352/482	287/302/391	300-415	597/578/680	547/528/545
100-465	350/363/370	-	300-418	696/627/711	641/-/575
125-215	117/135/129	91/109/134	300-418	696/627/711	641/-/575
125-265	150/174/199	124/138/188	300-525	709/819/943	639/749/823
125-330	213/213/285	163/163/213	350-310	430/-/-	-
125-415	335/346/345	285/296/255	350-525	1060/-/-	1095/-/-
150-265	142/169/200	116/133/190	400-390	593/-/-	-
150-330	288/275/340	238/225/269	500-500	970/-/-	-
150-415	353/360/392	303/310/299	600-630	1820/-/-	-
150-465	393/403/420	-			
200-265	247/283/260	221/247/235			

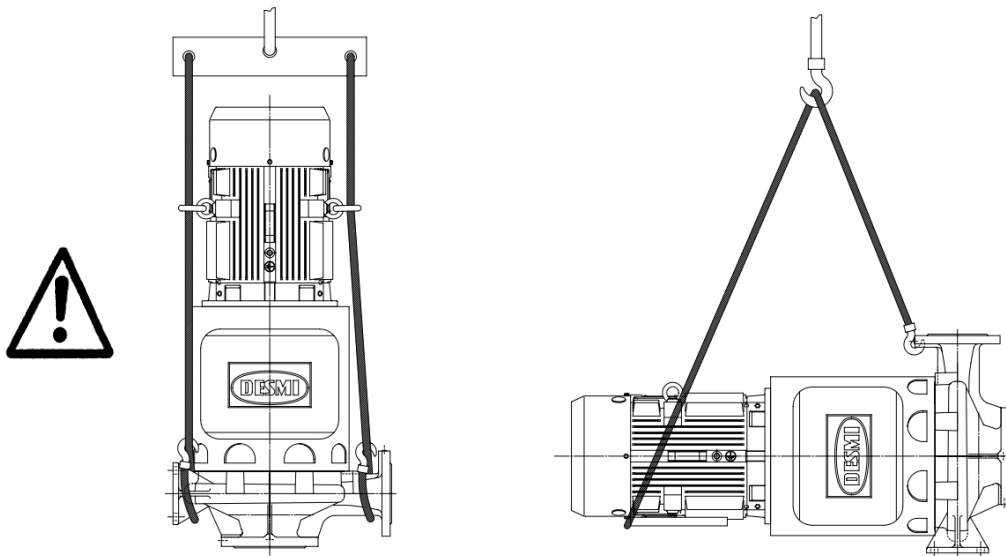
Pumpen skal opbevares tørt.

Ved forsendelse skal pumpen fastgøres forsvarligt på paller eller lignende.

Pumperne skal løftes på følgende måde:

NSLV:

NSLH:



Løftestropperne må ikke gå henover skarpe kanter og hjørner.

5. DEMONTERING

5.1 ADGANG TIL LØBEHJUL

Tal i parentes henviser til positionsnumre på samlingstegningen.

ø215/265 i –02 udførelse

Skærme (28) demonteres. CH-skruer (22), som fastholder bagdækslet (18) og motorkonsollen (20) til pumpehuset (1), fjernes. Kobberrør (58) demonteres. Motorkonsol med motor fjernes. Bagdækslet (18) løsnes fra pumpehuset ved hjælp af to M12-bolte i gevindhullerne i bagdækslet. Herefter kan bagdæksel med aksel og løbehjul løftes op af pumpen som en enhed, og løbehjulet kan inspiceres.

ø215/265 i –12 udførelse

Skærme (28) demonteres. CH-skruer (22), som fastholder motorkonsollen (20) til pumpehuset (1), (pumper af rustfrit stål har separat bagtroppen (18) og motorsokkel (20) og bruger Allen skrue (40) til at forbinde). V fjernes. Kobberrør (58) demonteres. Herefter kan overparten løftes op, og løbehjulet kan inspiceres.

ø330/415/465/525 i –02 udførelse

Skærme (28) demonteres. Sætskruer (64), som fastholder motorkonsollen (20) til pumpehuset (1), fjernes. Kobberrør (58) (til NSLV) demonteres. Motorkonsol med motor fjernes. Sætskruer (22) med skiver (23), som fastholder bagdækslet (18) til pumpehuset, fjernes. Bagdækslet løsnes fra pumpehuset ved hjælp af pinolskruer (86). Herefter kan bagdæksel med aksel og løbehjul løftes op af pumpen som en enhed, og løbehjulet kan inspiceres.

ø330/415/525 i –12 udførelse

Skærme (28) demonteres. Sætskruer (64), som fastholder motorkonsollen (20) til pumpehuset (1), fjernes. Kobberrør (58) (til NSLV) demonteres. Sætskruer (22) med skiver (23), som fastholder bagdækslet (18) til pumpehuset, fjernes. Bagdækslet løsnes fra pumpehuset ved hjælp af pinolskruer (86). Herefter kan motor og motorbeslag med bagdæksel og aksel med løbehjul løftes op af pumpen og løbehjulet kan inspiceres.

ø210/250/310/390/500/630 02 udførelse

Skærme (28) demonteres. Sætskruer (64), som fastholder motorkonsollen (20) til pumpehuset (1), fjernes. Kobberrør (58) (til NSLV) demonteres. Motorkonsol med motor fjernes. Sætskruer (22) med skiver (23), som fastholder bagdækslet (18) til pumpehuset, fjernes. Bagdækslet løsnes fra pumpehuset ved hjælp af pinolskruer (86). Herefter kan bagdæksel med aksel og løbehjul løftes op af pumpen som en enhed, og løbehjulet kan inspiceres.

5.2 DEMONTERING AF AKSELTÆTNING

ø215/265 i –02 udførelse

Bagdækslet trækkes fri af motorkonsollen, hvorved koblingen (19) trækkes af motorakslens. Møtrik (6) demonteres. Løbehjulet (5) trækkes af og feder (9) fjernes. CH-skruer (16), som fastholder lejedækslet (15) til bagdækslet, demonteres, bagdæksel og lejedæksel trækkes fra hinanden, hvorved akseltætning (10) og V-ring (11) trækkes af akslen.

ø215/265 i –12 udførelse

Møtrik (6) demonteres. Løbehjulet (5) trækkes af og feder (9) fjernes. Sætskruer (71) fjernes, og motorkonsol og elmotor med aksel (17) trækkes fra hinanden, hvorved akseltætningen trækkes af akslen.

ø330/415/465/525 i –02 udførelse

Sætskrue (6) demonteres. Løbehjulet trækkes af, og feder (9) fjernes. Sætskruer (16), som fastholder lejedækslet (15) til bagdækslet, demonteres, bagdæksel og lejedæksel trækkes fra hinanden, hvorved akseltætningen (10) trækkes af akslen.

ø330/415/525 i –12 udførelse

Sætskrue (6) demonteres. Løbehjulet trækkes af, og feder (9) fjernes. Bagdækslet trækkes ud af motorkonsollen, hvorved akseltætningen (10) trækkes af akslen.

ø210/250/310/390/500/630 02 udførelse

Sætskrue (6) demonteres. Løbehjulet trækkes af, og feder (9) fjernes. Sætskruer (16), som fastholder lejedækslet (15) til bagdækslet, demonteres, bagdæksel og lejedæksel trækkes fra hinanden, hvorved akseltætningen (10) trækkes af akslen.

5.3 DEMONTERING AF SÆDERING

Sæderingen presses ud fra bagsiden af bagdækslet eller motorkonsollen (ø215/265 i –12 udf.).

5.4 DEMONTERING AF LEJE (KUN -02 UDF.)

Inden demontering af leje fjernes låsering (12). Herefter trækkes aksel med kobling ud af lejedækslet, og lejet presses herefter ud af lejedækslet.

5.5 INSPEKTION

Efter demontering af pumpe kontrolleres følgende dele for slid og beskadigelser:

- Pakningsring/løbehjul: Maksimal afstand 0,4-0,5 mm målt i radius.
- Akseltætning/bagdæksel: Kontroller om sædet er fladt og uden revner.
Kontroller om gummidelene er elastiske.
- Lejer: Udskift i tilfælde af slid og støj.
- Glidende leje/ akslen: Slid = Maksimalt 0.7 mm diameter forskel (kun for NSLV blandet flow)

5.6 DEMONTERING AF KOBLING (02 UDF.) / AKSEL (12 UDF.)

Ved normal vedligeholdelse af pumpen er det unødvendigt at demontere koblingen i -02 udf. eller akslen i -12 udf. Derimod skal akslen i -12 udf. demonteres ved udskiftning af nederste leje i elmotoren.

02-udførelse:

Koblingen demonteres ved at fjerne pinolskruen (73) og derpå aftrække koblingen. Demonteres koblingen på den samlede pumpe, skal man tage sig i agt for ikke at beskadige lejet ved at trække for hårdt i koblingen. Demonteres koblingen efter adskillelse af pumpen, fikseres akslen ved gevindet på modsatte akselende, mens koblingen trækkes af. Opvarm eventuelt koblingen let mens der trækkes.

12-udførelse:

Udtag sætskruerne (73). Akslen kan nu trækkes af. Opvarm eventuelt koblingen let mens der trækkes.

6. MONTERING

6.1 MONTERING AF TÆTNINGSRINGE

Tætningsringen (4) skal efter montering ligge an mod bryst på pumpehuset.

Ø330/415/465/525

Tætningsringen (27) skal efter montering ligge an mod bryst på bagdækslet (20).

6.2 MONTERING AF LEJE (KUN -02 UDF.)

Støtteskiven (fedtventilring i Ø330/415/525 & Ø210/250/310/390/500/630 med vinkelkontakt-kuglelejer) (14) lægges i lejedækslet, og lejet presses på plads i lejedækslet. Akslen føres igennem lejedækslet, støtteskiven og lejet, og lejet presses på plads op mod støtteskiven. Juster seegerringen (12).

Ø330/415/525 & Ø210/250/310/390/500/630

Dæksel under leje (26) monteres.

6.3 MONTERING AF V-RING (KUN -02 UDF.)

Ø215/265

Lejedækslet og bagdækslet sættes sammen. V-ringen (11) føres ind over akslen til berøring med bagdækslet og herefter yderligere 1-1,5 mm ind i bagdækslet. Lejedækslet og elmotoren spændes først fast efter at motoren og koblinger er blevet monterede og akslen kan drejes rundt uden modstand og mislyde.

Ø330/415/465/525

V-ringen (11) føres ind over akslen indtil den rører ved bagdækslet (26) og herefter yderligere 1-1,5 mm ind under bagdækslet. Lejedækslet og bagdækslet sættes sammen. Lejedækslet og elmotoren spændes først fast efter at motoren og koblinger er blevet monterede og akslen kan drejes rundt uden modstand og mislyde.

Ø210/250/310/390/500/630

V-ringen (11) føres ind over akslen indtil den rører ved bagdækslet (26) og herefter yderligere 1-1,5 mm ind under bagdækslet. Lejedækslet og bagdækslet sættes sammen. Lejedækslet og elmotoren spændes først fast efter at motoren og koblinger er blevet monterede og akslen kan

drejes rundt uden modstand og mislyde.

6.4 MONTERING AF AKSELTÆTNING

For en pumpe med balanceret akseltætning af typen ELK (dvs. med koden "-L" inkluderet i pumpe-betegnelsen på typeskiltet) venligst læs appendix A.

Inden montering af sædering renses recessen i bagdækslet eller motorkonsollen (ø215/265 i -12 udf.). Ved montering af sædering fjernes beskyttelseslaget uden at ridse den lappede flade. Sæderingens udvendige gummiring dyppes i sæbevand. Sæderingen kan nu presses på plads med fingrene, og man kontrollerer, at alle dele er rigtigt lejret.

Hvis det er nødvendigt at anvende monteringsværktøj, så sørg for, at sædets glideflade beskyttes, så det ikke ridses eller bliver skåret. Den indvendige flade på glideringens gummibælg smøres med sæbevand og skubbes ind over akslen. Det anbefales at anvende en konisk monteringsbøsning for at undgå, at gummibælgen skæres.

Glideringen skubbes ind over akslen med hånden. Hvis gummibælgen går stramt, kan der anvendes et monteringsværktøj, idet man sørger for, at glideringen ikke beskadiges. Hvis ikke kulringen sidder fast, er det vigtigt at kontrollere, at kulringen vender rigtigt, dvs. at den rejfede/lappede side skal vende mod sæderingen. Kulringen kan evt. fastholdes med lidt fedt.

Ved brug af sæbevand på akslen vil bælgen først sætte sig efter ca. 15 min. forløb, og før kan tæthed ikke forventes. Efter igangsætning kontrolleres for utætheder ved inspektion af lækhullet i lejedækslet.

6.5 MONTERING AF LØBEHJUL

Federen monteres i akslen, og løbehjulet føres ind mod bryst på akslen. Vær sikker på, at skiven på enden af akselkugleren fanger i løbehjulets reces. Løbehjulet sikres med skiver (7) og (8) samt møtrik (ø215/265) eller sætskrue (ø330/415/465/525). Stram sætskruen (6) eller møtrikken (6) med en aftagelig skruefølgeskæde fx Loctite 243 eller Omnifit 40M. Stram i henhold til nedenstående tabel.

6.6 MONTERING AF BAGDÆKSEL ELLER MOTORKONSOL (-12 UDF.)

O-ringen (21) mellem pumpehus og bagdæksel (eller motorkonsol i ø215/265 i 12-udf.) anbringes i O-ringssporet og fastholdes evt. med lidt fedt. Vær dog opmærksom på, hvilket materiale O-ringen er lavet af. Som standard er det NITRIL, men det kan være EPDM, som ikke tåler mineralsk fedt. Til EPDM kan brun sæbe eller silikonefedt anvendes. Bagdæksel eller motorkonsol med elmotor påmonteret føres på plads og spændes fast i pumpehuset. Husk at skrue pinolskrue (86) tilbage i bagdækslet før fastspænding. Kobberrør (58) monteres.

6.7 AKSEL

Kontroller efter samling af pumpen, at akslen kan drejes rundt uden modstand. Har akslen været demonteret i 12-udførelsen, slås den op mod elmotorens akselende med en plasthammer, og pinolskruerne (midterste først) tilspændes efter nedenstående tabel. Det kontrolleres at spillerummet, der skal måles så langt som muligt ude på akslen, holder sig inden for de angivne grænser i tabellen.

Motorstørrelse	Dimension Pinolskruer	Drejningsmoment Pinolskruer	Maksimalt spillerum
100/112	M6	10 Nm	70 µm
132	M8	24 Nm	70 µm
160	M10	40 Nm	70 µm
180	M12	55 Nm	70 µm
200	M12	75 Nm	70 µm
225	M16	160 Nm	70 µm
250	M16	160 Nm	70 µm
280	M16	160 Nm	70 µm
315	M16	160 Nm	70 µm
315 / 355	M20	320 Nm	70 µm

6.8 MONTERING AF KOBLING (KUN -02 UDF.)

Feder (76) monteres. Monteres koblingen på den samlede pumpe, skal man tage sig i agt for ikke at beskadige lejet ved at presse for hårdt på koblingen. Eventuelt kan koblingen opvarmes let for at lette monteringen. Monteres koblingen før samling af pumpen, understøttes akslen i den modsatte akselende, mens koblingen presses på. Når koblingen ligger an mod brystet på pumpeakslen, monteres pinolskruen.

7. FROSTBESKYTTELSE

Pumper, der under frostperioder er ude af drift, skal tømmes for væske for at undgå frostskaader. Afmonter proppen (3) i bunden af pumpen for tømning. Det er alternativt muligt at anvende frostsikringsvæsker i normale konstruktioner.

8. DEMONTERING



Inden pumpen demonteres, skal du først sikre, at pumpen er afbrudt. Herefter tømmes pumpen for væske, inden den demonteres fra rørsystemet. Har pumpen pumpet farlige væsker, skal man være opmærksom på dette og beskytte sig mod skader.

Ved varme væsker skal man være meget opmærksom på, at pumpen er tømt inden udtagning af rørsystemet.

9. IGANGSÆTNING



En centrifugalpumpe fungerer kun, når der er fyldt væske på mellem bundventil og til et stykke over pumpens løbehjul.

Væsken virker også som kølemiddel for akseltætningen. Af hensyn til akseltætningen må pumpen ikke køres tør.

BEMÆRK

Af sikkerhedsmæssige årsager må pumpen kun i kort tid køre op mod lukket afgangsv ventil (max. 5 minutter og max. 80°C for standard pumper). Ellers er der risiko for beskadigelse af pumpen og i værste tilfælde en dampekspllosion. Overvåges pumpen ikke, anbefales installation af sikkerhedsanordning.

Tjek i elmotorens manual om lejerne i den aktuelle motor skal smøres med fedt inden første opstart.

På pumper ude af drift skal akslen roteres mindst 2-3 omgange månedligt for at undgå stilstandsskader på akseltætning og lejer. Hvis pumpen er væskefyldt kan den alternativt opstartes kortvarigt.

I specielle applikationer kan det være nødvendigt med hyppigere rotation eller kortvarig opstart for at undgå fastgroning af løbehjulet og/eller akseltætningen.

I tryksatte systemer ses ofte at akseltætningen lækker lidt under stilstand – lækagen ophører i de fleste tilfælde kort tid efter at pumpen startes op.

Det kan ikke anbefales at lede væske (hverken den ene eller anden vej) gennem en passivt medløbende Pumpe, da dette kan beskadige akseltætningen.

Af hensyn til akseltætningens levetid anbefales det at pumpen kører med et omdrejningstal på mindst 300 o/min samt at der maksimalt bruges 1 minut på acceleration fra 0 til 300 o/min samt 1 minut på deceleration fra 300 til 0 o/min.

9.1 START

Før start af Pumpe kontrolleres følgende:

- at akslen kan drejes rundt uden modstand og mislyde.
- at pumpehuset og sugeslangen er fyldt med væske.

Pumpen startes et øjeblik for kontrol af omløbsretning. Er omløbsretningen rigtig (dvs. i pilens retning), kan pumpen startes.

10. INDREGULERING

Det kan ofte være vanskeligt at beregne en manometrisk løftehøjde på forhånd. Det er imidlertid yderst vigtigt af hensyn til mængden af tilført væske.

Såfremt løftehøjden er væsentligt mindre end forudset, vil væskemængden vokse, hvilket vil medføre større kraftforbrug og eventuelt kavitation både i pumpe og rørledninger. I pumpen vil løbehjulet måske vise tegn på kraftig kavitationserosion (tæring), som til tider kan ødelægge et løbehjul på kort tid. Det er ikke usædvanligt, at der samtidig opstår tilsvarende erosioner i rørbøjninger og ventiler andre steder i rørsystemet.

Derfor er det påkrævet efter opstart at kontrollere enten direkte den pumpede væskemængde eller pumpens kraftforbrug f.eks. ved at måle strømstyrke for den tilkoblede motor. Sammen med en aflæsning af differentialetrykket kan man bestemme den pumpede væskemængde ud fra pumpens karakteristik.

Såfremt pumpen ikke fungerer som den skal, bedes du se fejlrettelsesproceduren. Husk på at pumpen er blevet kontrolleret grundigt og testet på fabrikken og at langt de fleste fejl skyldes rørsystemet.

FEJL	ÅRSAG	AFHJÆLPNING
Pumpen virker ikke eller kapaciteten er utilstrækkelig	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forkert rotationsretning 2. Rørsystemet er blokeret 3. Pumpen er blokeret 4. Sugslangen er utæt Pumpen tager luft ind 5. Sugning løfter for højt 6. Pumpen og rørsystemet er ikke korrekt dimensioneret 	Skift rotationsretning til med uret når du kigger fra akselenden (i pilens retning) Rengør eller udskift Rengør pumpen Find utætheden, afhjælp fejlen, kontraventil er ikke under vand Kontroller dataark Q/H kurve og NPSH eller kontakt DESMI Som 5
Pumpen bruger for meget strøm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modtrykket er for lavt 2. Væsken er tungere end vand 3. Fremmedlegeme i pumpen 4. Den elektriske motor kører i to faser 	Isæt måleblænde eller kontroller ventil/kontakt DESMI Kontakt DESMI Afmonter pumpen, afhjælp fejlen Kontroller sikringer, kabeltilslutning og kablet
Pumpen støjer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kavitation i pumpen 	Sugning løfter for højt/ sugslangen er forkert størrelse/ væsketemperaturen er for høj

11. INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

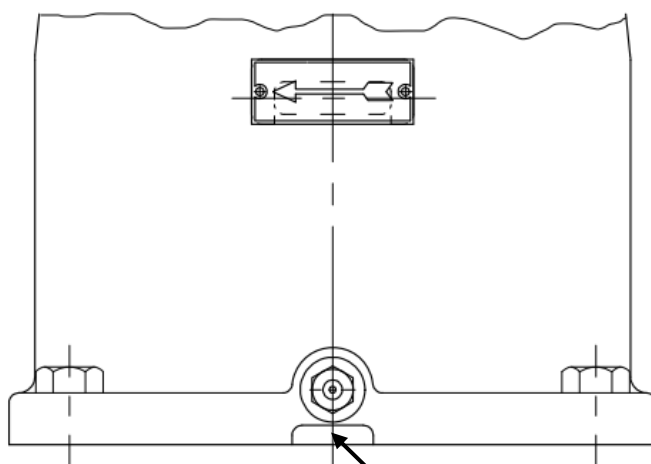
Akseltætningen inspiceres jævnligt for eventuelle utætheder.

- Før enhver inspektion af en uafskærmet pumpe, skal det sikres, at aggregatet ikke kan opstartes utilsigtet.

- Systemet skal være trykaflastet og tømt for væske.

- Reparatøren skal være bekendt med, hvilken væske der har været pumpet samt hvilke sikkerhedsforanstaltninger, han skal træffe ved omgang med væsken.

På Monoblok pumper med leje (-02 design) skal drænhullet ved akseltætningen jævnligt inspiceres (se tegnings-eksempel herunder). Rengør drænhullet efter behov. Hvis drænhullet tilstoppes, kan lækkende væske og/eller dampe fra akseltætningen blive trykket op i leje-enheden hvilket kan resultere i meget kortere leje-levetid end normalt.



DRÆNHUL FOR AKSELTÆTNING

Inspektions- og vedligeholdelses-intervaller for normale applikationer:

(halverede intervaller anbefales for nye applikationer – indtil påkrævede intervaller kan fastsættes for aktuell applikation)

(hvis daglig inspektion ikke foretages anbefales overvågning – f.eks. via temperatur-sensor på pumpens leje (kun -02))

Inspicer (I) eller Vedligehold (V) ved det anførte kalender- eller drifts-interval – alt efter hvad kommer først	Dagligt	Ugentligt (kun -02 design)	Månedligt	25000 driftstimer eller 60 måneder
Akseltætnings-lækage - normalt mindre end 0.5 mL/time (~10 dråber/time) – ved mere end 5 mL/time anbefales udskiftning af akseltætningen	I			
Motorens ampere- og/eller effekt-forbrug indenfor normal-området	I			
Unormal støj	I			
Unormale vibrationer (normalt mindre end 2.8 mm/s fra selve pumpen – og mindre end 7 mm/s inkl. vibrationer påført pumpen udefra)	I			
Tryk-aflæsninger indenfor normal-området (så flowet ligger mellem 70 og 120% of BEP flow hvis NPSHa vs. NPSHr tillader dette – se note herunder)	I			
Unormal leje-temperatur - normalt under		I		

85°C (kun relevant for /-02 design)				
Check (rengør efter behov) drænhul for akseltætning (kun relevant for /-02 design)			I (V)	
På pumper ude af drift skal akslen roteres 2-3 omgange månedligt (væskefyldte pumper kan alternativt opstartes kortvarigt)			V	
Eftersmør pumpe- og/eller motor-lejer (pumpe-leje(r) findes kun i /-02 design)	Se afsnit 11.2 og/eller motor manual (hvis motor-lejer kan eftersmøres)			
Udskift mekanisk akseltætning og V-ring (V-ring kun i /-02 design)				V
Udskift pumpe-leje(r) (kun i /-02 design)				V

Note: Drift udenfor 70 til 120% af BEP (bedste virkningsgrads punkt) flow-området reducerer pumpens levetid (inkl. akseltætning og lejer – herunder også motorens lejer) betydeligt.

11.1 TØMNING AF PUMPE

Når rørsystemet er tømt, skal man være opmærksom på, at der stadig står væske i pumpen. Væsken fjernes ved at demontere proppen (3) i bunden af pumpen.

11.2 LEJER

I -12 udførelsen afhænger levetiden af eftersmøring, lejestørrelser og -kvalitet i den anvendte motor.

Ø215/265/465 i -02 udførelse

Lejet i -02 udførelsen er dimensioneret til en nominel (dvs. kun opnåelig under ideelle smøre- og driftsforhold) levetid på 25.000 driftstimer. Lejet er levetidssmurt og kræver ingen vedligeholdelse, men skal skiftes, hvis det støjer, eller der konstateres lejeslør.

Ø330/415/525 i -02 udførelse

Lejet er dimensioneret til en nominel (dvs. kun opnåelig under ideelle smøre- og driftsforhold) levetid på 100.000 driftstimer og eftersmøres efter nedenstående skema. Lejet skal skiftes, hvis det støjer, eller der konstateres lejeslør.

Ø210/250/310/390/500/630

Lejet i -02 udførelsen er dimensioneret til en nominel levetid på 25.000 driftstimer. Lejet skal udskiftes i tilfælde af støj eller slid.

Let lejring (enkeltradede kugleleje):

Lejet eftersmøres gennem smøreniplen (84) i lejedækslet (15). Ved udskiftning skal lejerne monteres med RS-tætningen nedad, selve lejet fyldes med fedt, og der lægges en fedtvulst ovenpå lejet ind mod akslen i en mængde svarende til nedenstående skema.

Svær lejring (to vinkelkontakt-kuglelejer):

Lejerne eftersmøres gennem smøreniplen (84) i lejedækslet (15). Lejerne fyldes med fedt, og der lægges en fedtvulst ovenpå lejet ind mod akslen i en mængde svarende til nedenstående skema.

Pumpe	Samling	Interval (driftstimer)	Mængde
80-330 100-330 125-330 100-415 100-465 125-415	Light bearing housing	4500 hours	30 g
250-210 300-250	Heavy bearing housing	4500 hours	35g
150-330 200-330 250-330 150-415 150-465 350-310 400-490	Heavy bearing housing	4500 hours	40 g
200-415 250-415 300-415 300-418 500-500	Heavy bearing housing	4500 hours	50 g
200-525 250-525 300-525 350-525 600-630	Heavy bearing housing	4500 hours	80 g

Hvis den pumpede væsketemperatur er under 80°C, anbefales brugen af følgende typer smøremidler:

ESSO	Beacon 2
BP	Energrease EP grease 2
Shell	Alvania grease 2
Mobil	Mobil lux grease EP 2
Castrol	Spherol AP 2
Texaco	Multifak EP 2
Q8	Rembrandt EP 2 eller Rubens
Statoil	Statoil Uniway u2

Hvis den pumpede væsketemperatur er over 80°C, anbefales brugen af fx SKF LGH P2/0,4.

DESMI bruger SKF LGHP2 som standard.

Bemærk at eftersmøring kan medføre en (normalt midlertidig) leje-temperaturstigning på op til ca. 20°C – især ved blanding af forskellige fedttyper og/eller ved oversmøring af lejet.

Fedt anvendt til eftersmøring skal være kompatibelt med fedtet i leje-enheden.

12. REPARATIONER

12.1 BESTILLING AF RESERVEDELE

Når du bestiller reservedele, bedes du altid oplyse pumpens type, serienummer (se pumpens typeskilt), pos. nr. på samlingstegning og benævnelse på reservedelsliste.

13. DRIFTSDATA

Der tillades følgende driftstryk (tryk i rørsystem inkl. trykstigningen pumpen giver) og omdrejningstal og elektriske motorer i standardudførelserne:

Ø215/265

I -02 udførelsen leveres som standard Ø215-pumper med op til og med byggestørrelse 225 motor og Ø265-pumper op til og med byggestørrelse 280 motor.

I -12 udførelsen leveres som standard Ø215-pumper med op til og med byggestørrelse 180 motor og Ø265-pumper op til og med byggestørrelse 200 motor.

Ø330/415/465/525

I -02/-12 udførelsen leveres som standard Ø330 & Ø465 pumper med op til og med byggestørrelse 315 motor og Ø415-pumper op til og med byggestørrelse 355 motor.

Ø210/250/310/390/500/630

Ø210 pumper fås som standard med motorer op til rammestørrelse 225;
 Ø250 & Ø310 pumper fås som standard med motorer op til rammestørrelse 250;
 Ø390 pumper fås som standard med motorer op til rammestørrelse 315;
 Ø500 pumper fås som standard med motorer op til rammestørrelse 355;
 Ø630 pumper fås som standard med motorer op til rammestørrelse 400;

Pump size	Max. working pressure [bar] Bronze / Cast iron	Max. working pressure [bar] SG-iron	Max. RPM 12- & 02-Combination	Pump size	Max. working pressure [bar] Bronze / Cast iron	Max. working pressure [bar] SG-iron	Max. RPM 12- & 02-Combination
65-215	16	25	3600	200-330	7 / 13	25	1800
65-265	14.5	25	3600	200-415	9 / 13	25	1800
80-330	15 / 15	25	3600	200-265	10 / 12.5	25	1800
80-215	13	25	3600	250-210	-/3.5	5	2500
80-265	14.5	25	3600	250-330	7 / 12	25	1800
100-330	11 / 14	25	3000	250-415	9 / 12	25	1800
100-415	10 / 12.5	25	1800	250-525	14	25	1800

100-465	8	25	1800	300-250	-/3.5	5	2100
100-215	12.5	25	3600	300-415	9 / 12	25	1800
100-265	14.5	25	3600	300-418	6/16	25	1800/1600
125-330	11 / 12	25	1800	300-525	14	25	1800
125-415	9 / 13	25	1800	350-310	-/3.5	5	1750
125-215	8	25	1800	350-525	-/16	25	1600
125-265	7	25	1800	400-390	-/4	6	1350
150-330	7 / 13	25	1800	500-500	-/3.3	5	1000
150-415	9 / 13	25	1800	600-630	-/4	6	750
150-465	9	25	1800				
150-265	10	25	1800				
200-525	14	25	1800				

Bemærk: Nogle pumpekombinationer tillader højere hastigheder end angivet i tabellen - se den aktuelle pumpens navneplade.

Maks. driftstryk for pumper i NiAlBz eller rustfrit stål beregnes som 1,5 gange værdierne for bronze (RG5).

Bemærk at ovenstående maks. driftstryk er design-værdier – leverede pumper er trykprøvet iht. den aktuelle anvendelse og/eller flange-standard (tryktrin).

F.eks. er ovennævnte maks. driftstryk er **IKKE** gældende for pumper godkendt af klassifikationsselskaber. Pumper godkendt af klassifikationsselskaber er trykprøvet iht. disses krav, dvs. et testtryk på 1,5 x det tilladelige arbejdsdruk. Testtrykket er angivet i testcertifikatet, samt stemplet i pumpens afgangsfølge.

14. EU & UK-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S erklærer hermed, at vores pumper af typen NSLV og NSLH Monoblok pumper er fremstillet i overensstemmelse med følgende væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i RÅDETS DIREKTIV 2006/42/EF om maskiner, Bilag 1.

Der er anvendt følgende harmoniserede normer:

EN/ISO 13857:2008	Maskinsikkerhed. Sikkerhedsafstande for at forhindre at arme og hænder kan nå farezoner
EN 809 + A1	Pumper og pumpeenheder - Almindelige sikkerhedskrav
EN/ISO12162+A1:2009	Væskepumper - Sikkerhedskrav - Procedure for hydrostatisk testning
EN 60204-1:2006	Maskinsikkerhed - Elektrisk udstyr på maskiner (punkt 4 generelle krav)
Ecodesigndirektivet (2009/125/EF).	Vandpumper: Kommissionens forordning nr. 547/2012. Gælder kun vandpumper der er mærket med mindsteeffektivitetsindekset MEI. Se pumpens typeskilt.

Pumper, der fra vores side leveres sammenbygget med en drivenhed, er påført CE-mærke og opfylder kravene anført herover.

Pumper, der fra vores side leveres uden drivenhed (som delmaskine), må kun tages i anvendelse, når drivenheden og sammenbygningen opfylder kravene anført herover.

Nørresundby, November 15 2021



Henrik Mørkholt Sørensen
Managing Director

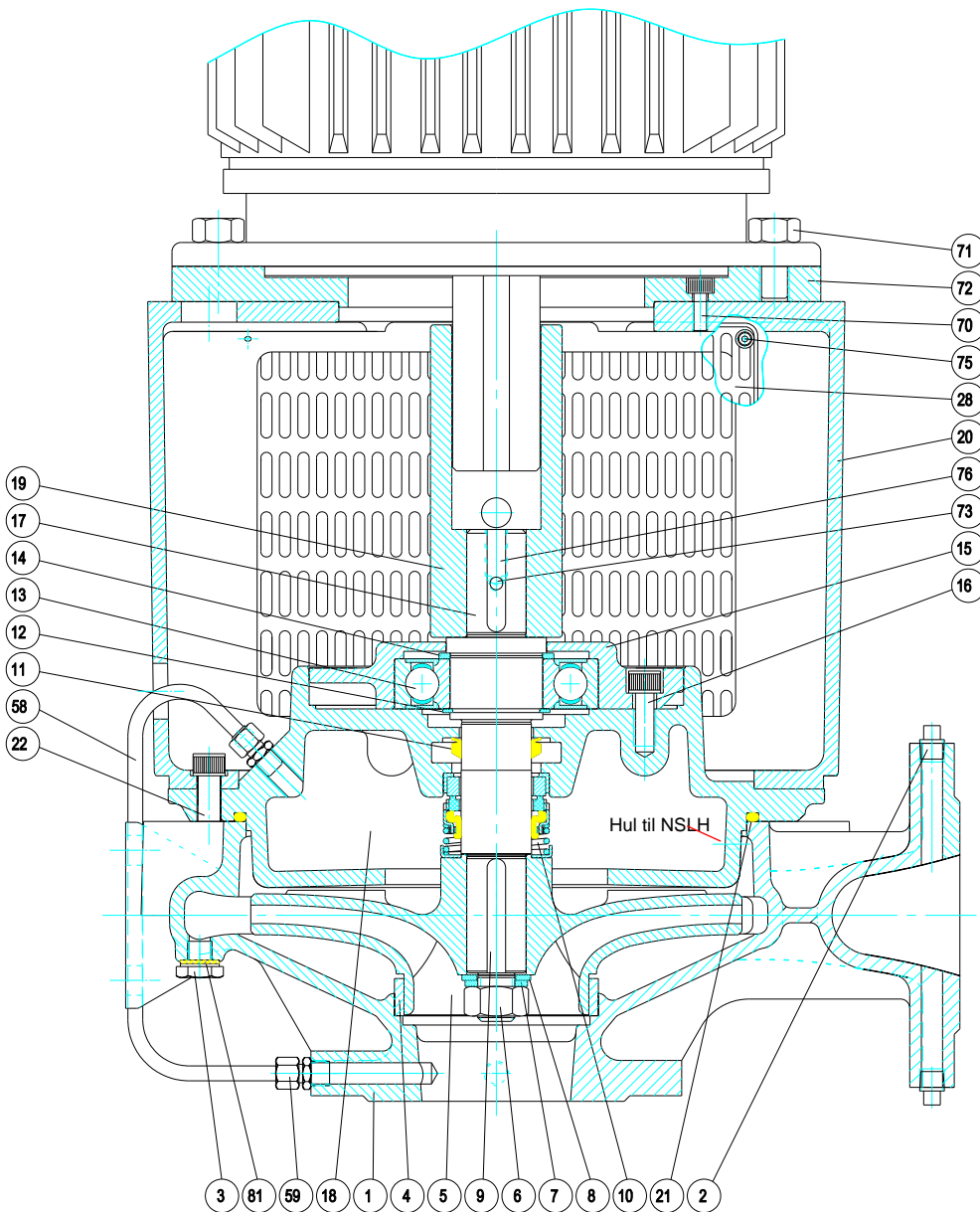
DESMI Pumping Technology A/S
Tagholm 1, Nørresundby
9400 Danmark

15. INFORMATION VEDR. NEDTAGNING, GENANVENDELSE ELLER BORTSKAFFELSE AF PUMPEN EFTER ENDT BRUG

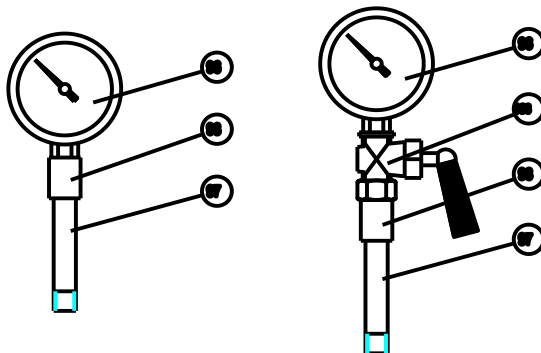
Der anvendes ikke farlige materialer i DESMI pumper - se DESMI Green Passport (kan sendes på forespørgsel - kontakt DESMI) - dvs. almindelige genvindingsfirmaer kan håndtere bortskaffelse. Alternativt kan pumpen og motoren returneres til DESMI for sikker genanvendelse efter endt brug.

16. SAMLINGSTEGNING Ø215/265 -02 UDF.

17. RESERVEDELSLISTE Ø215/265

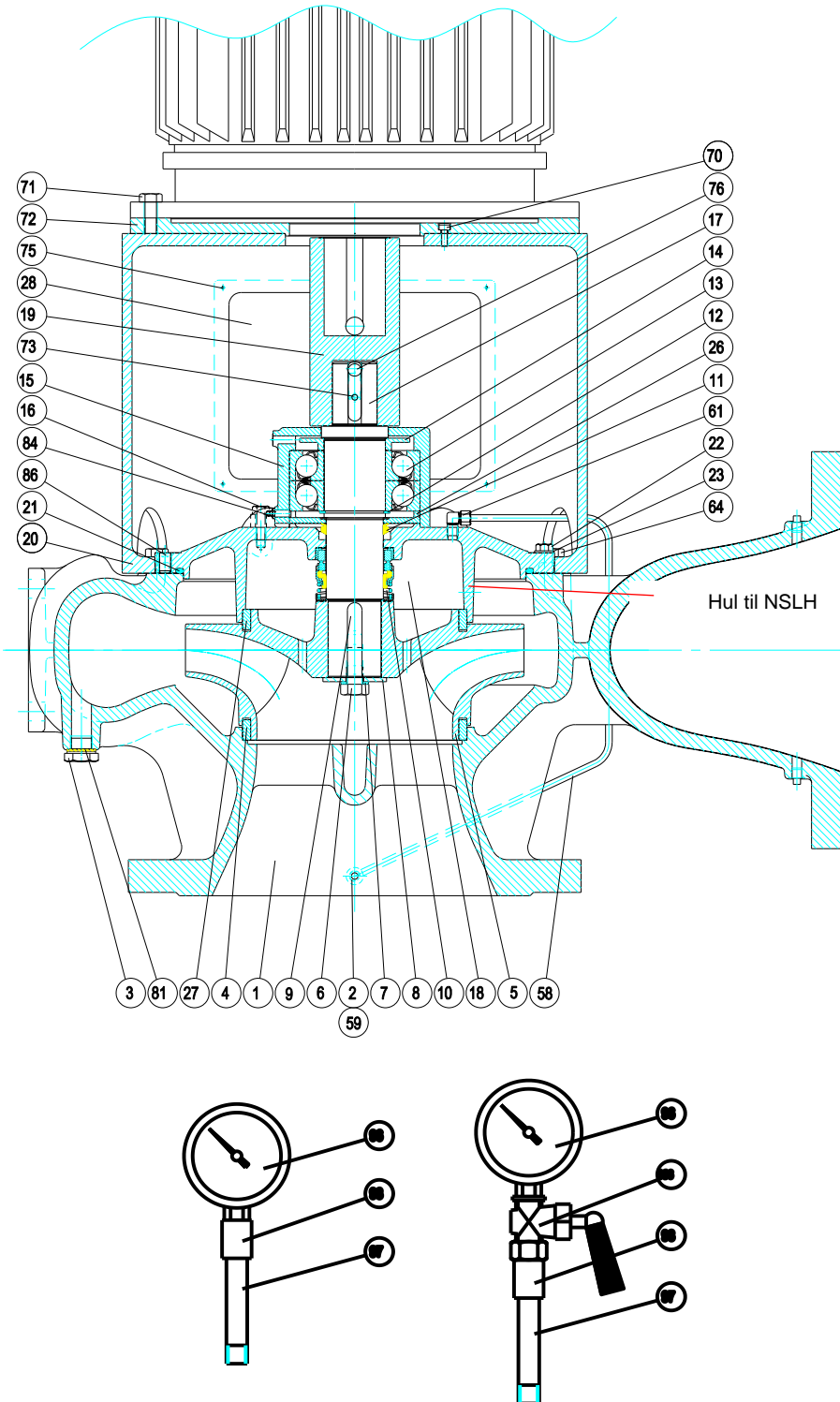


- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 Møtrik
- 7 Fjederskive
- 8 Pakning
- 9 Feder
- 10 Akseltætning
- 11 V-ring
- 12 Seegerring
- 13 Kugleleje
- 14 Støtteskive
- 15 Lejedæksel
- 16 CH-skruer
- 17 Aksel
- 18 Bagdæksel
- 19 Kobling
- 20 Motorbeslag
- 21 O-ring
- 22 CH-skruer
- 28 Skærm
- 58 Kobberrør (Til NSLV)
- 59 Sekskantet nippel
- 70 CH-skruer
- 71 Sætskrue
- 72 Mellemlange
- 73 Pinolskrue
- 75 INSEX-skruer
- 76 Feder
- 81 Tætningsring
- 96 Manometer
- 97 Nippel
- 98 Bøsning
- 106 Ventil (valgfri)



18. SAMLINGSTEGNING Ø330/415/525 -02 UDF.

19. RESERVEDELSLISTE Ø330/415/525 -02 UDF

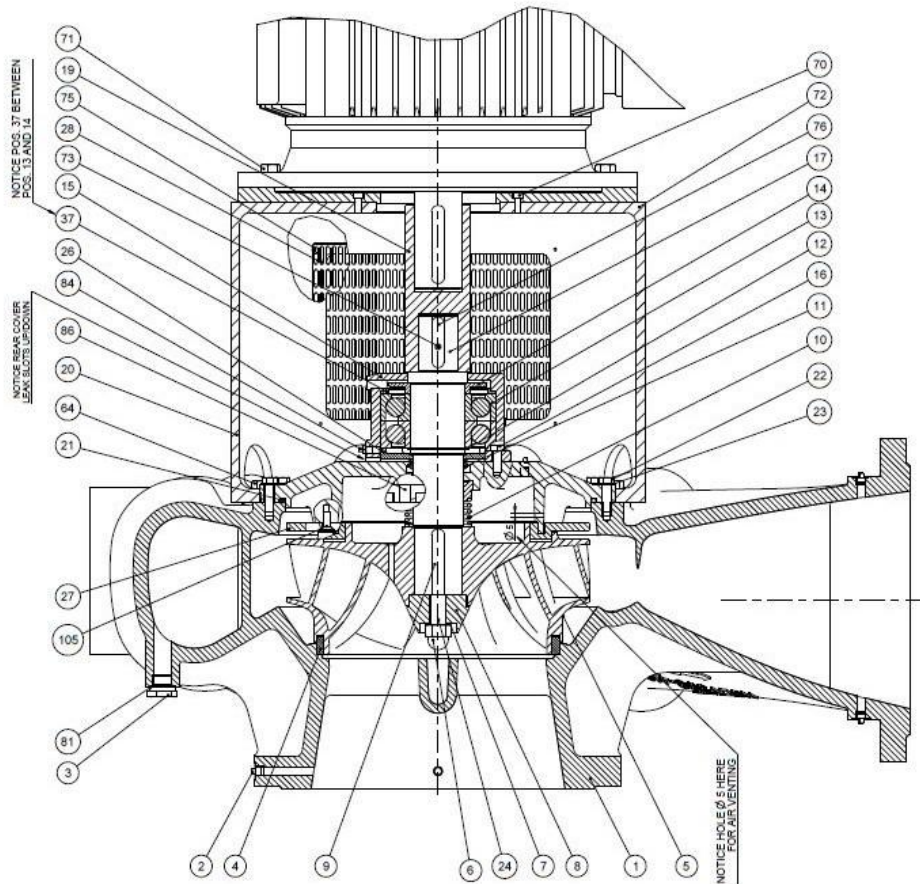


- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 Sætskrue
- 7 Fjederskive
- 8 Pakning
- 9 Feder
- 10 Mekanisk akseltætning
- 11 V-ring
- 12 Seegerring
- 13 Kugleleje
- 14 Smør ventilring*
- 15 Lejedæksel
- 16 Sætskrue
- 17 Aksel
- 18 Bagdæksel
- 19 Kobling
- 20 Motorbeslag
- 21 O-ring
- 22 Sætskrue
- 23 Fjederskive
- 26 Dæksel under leje
- 27 Tætningsring 2
- 28 Skærm
- 58 Kobberrør (Til NSLV)
- 59 Sekskantet nippel
- 61 Sekskantet nippel
- 64 Sætskrue
- 70 CH-skrue
- 71 Sætskrue
- 72 Mellemlange
- 73 Pinolskrue
- 75 INSEX-skrue
- 76 Feder
- 81 Tætningsring
- 84 Smørenippel
- 86 Pinolskrue
- 96 Manometer
- 97 Nippel
- 98 Bøsning
- 106 Ventil (valgfri)

Det anbefales at udskifte motoren i lodret retning på store motorer for nemt at kunne montere motoren og sikre bedre justering på linje.

20. SAMLINGSTEGNING 300-418 02-COMB.

21 . RESERVEDELSLISTE 300-418 02-COMB.

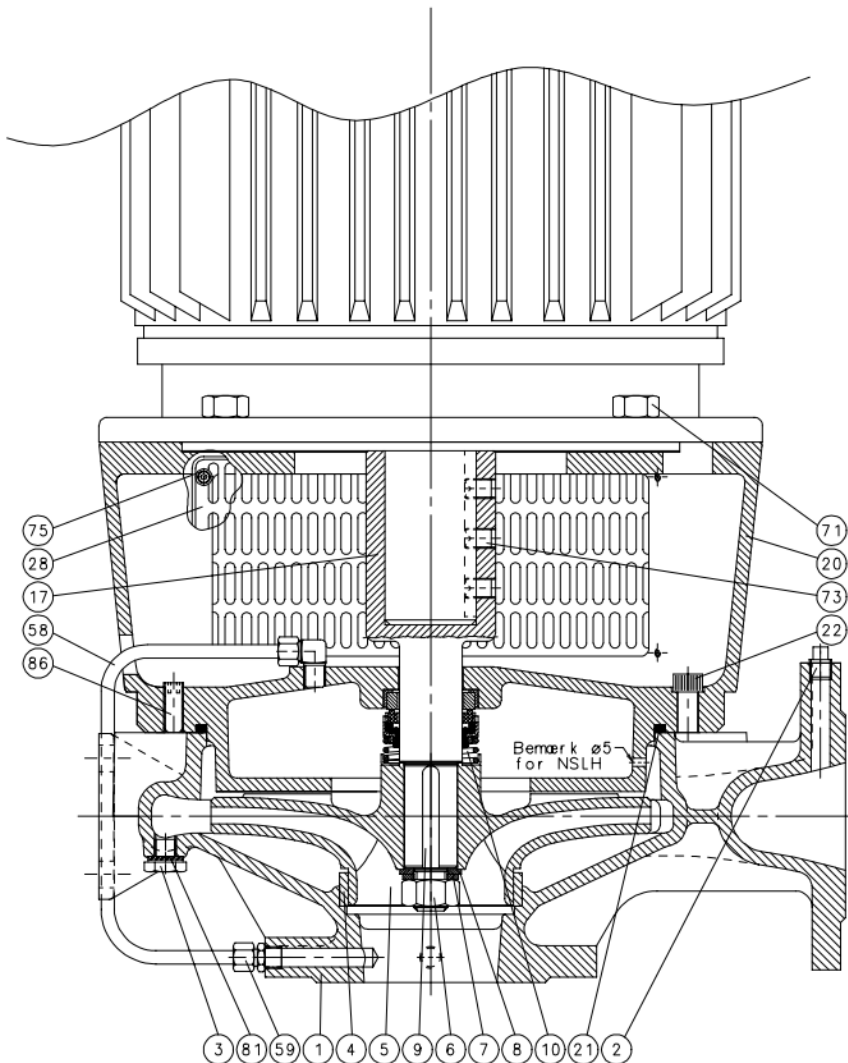


- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | Pumpehus |
| 2 | Rørprop |
| 3 | Rørprop |
| 4 | Tætningsring |
| 5 | Løbehjul |
| 6 | TopMøtrik |
| 7 | Fjederskive |
| 8 | Indløbs-konus |
| 9 | Feder |
| 10 | Mekanisk akseltætning |
| 11 | V-ring |
| 12 | Seegerring |
| 13 | Kugleleje |
| 14 | Smør ventilring* |
| 15 | Lejedæksel |
| 16 | Sætskrue |
| 17 | Aksel |
| 18 | Bagdæksel |
| 19 | Kobling |
| 20 | Motorbeslag |
| 21 | O-ring |
| 22 | Sætskrue |
| 23 | Fjederskive |
| 26 | Dæksel under leje |
| 27 | Tætningsring 2 |
| 28 | Skærm |
| 58 | Kobberrør (Til NSLV) |
| 59 | Sekskantet nippel |
| 61 | Sekskantet nippel |
| 64 | Sætskrue |
| 70 | CH-skrue |
| 71 | Sætskrue |
| 72 | Mellemflange |
| 73 | Pinolskrue |
| 75 | INSEX-skrue |
| 76 | Feder |
| 81 | Tætningsring |
| 84 | Smørenippel |
| 86 | Pinolskrue |

22. SAMLINGSTEGNING Ø215/265 -12 UDF.

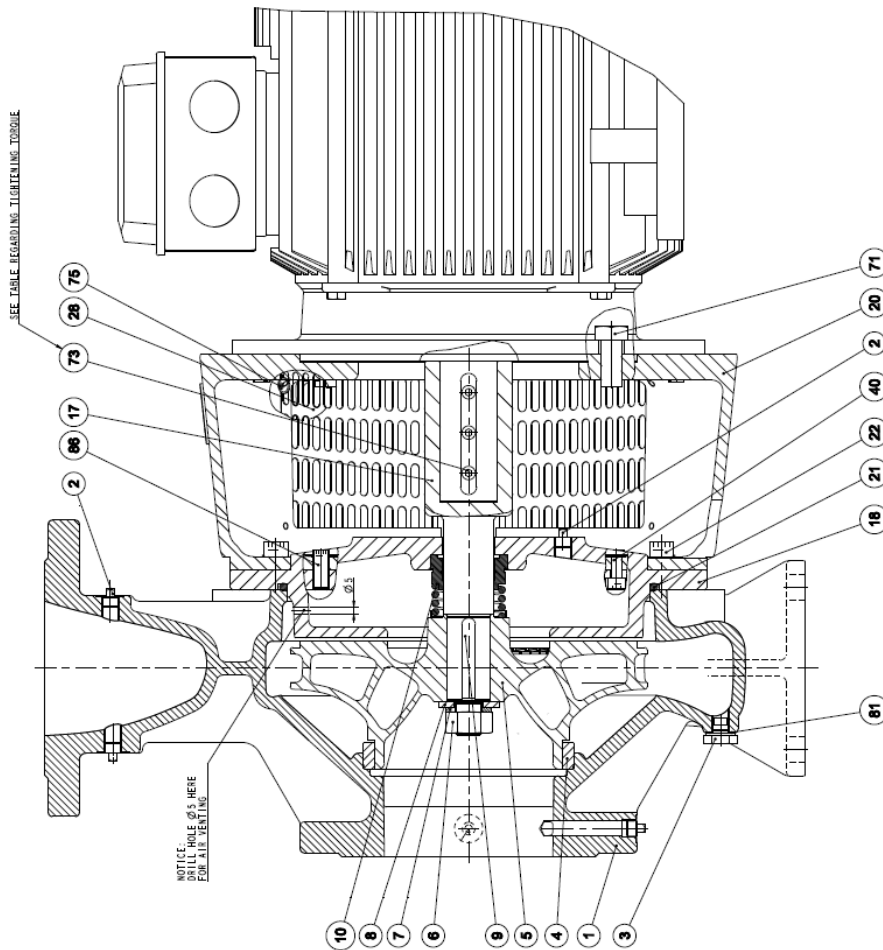
23. RESERVEDELSLISTE Ø215/265 -12 UDF.

Se rustfri stålpumpe på de næste sider



- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 Møtrik
- 7 Fjederskive
- 8 Pakning
- 9 Feder
- 10 Mekanisk akseltætning
- 17 Aksel
- 20 Motorbeslag
- 21 O-ring
- 22 CH-skruer
- 28 Skærm
- 58 Kobberrør (Til NSLV)
- 59 Sekskantet nippel
- 71 Set Sætskrue
- 73 Pinolskrue
- 75 INSEX-skruer
- 81 Tætningsring

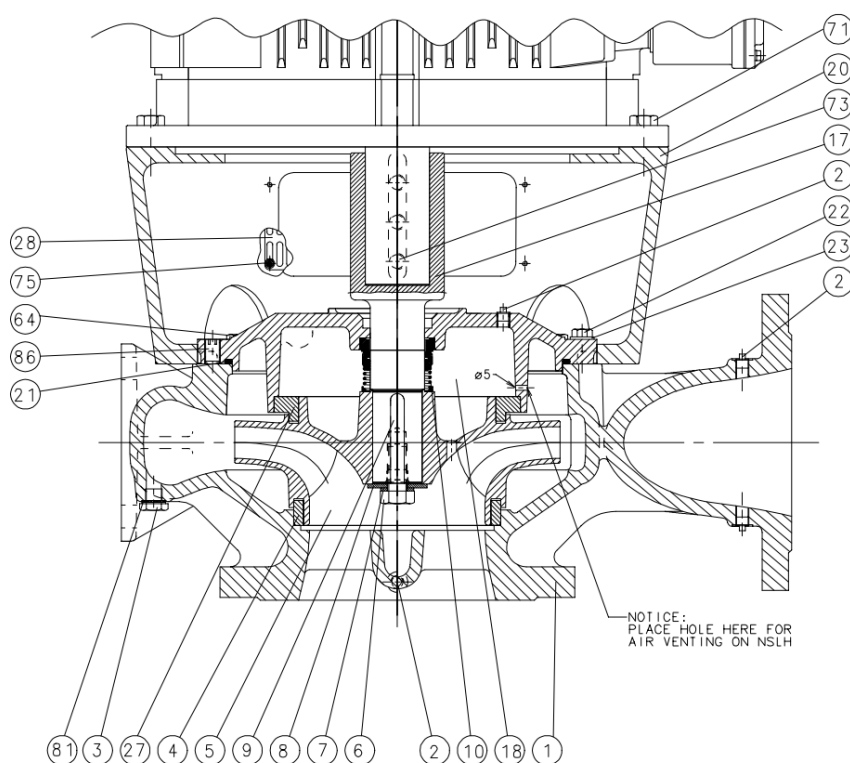
Rustfri stålpumpe ø215/265 12-UDF



- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 Møtrik
- 7 Fjederskive
- 8 Pakning
- 9 Feder
- 10 Mekanisk akseltætning
- 17 Aksel
- 18 Bagdæksel
- 20 Motorbeslag
- 21 O-ring
- 22 CH-skruer
- 28 Skærm
- 58 Kobberør (Til NSLV)
- 59 Sekskantet nippel
- 71 Set Sætskrue
- 73 Pinolskrue
- 75 INSEX-skruer
- 81 Tætningsring
- 86 Pinolskrue

24. SAMLINGSTEGNING Ø330/415/525 -12 UDF.

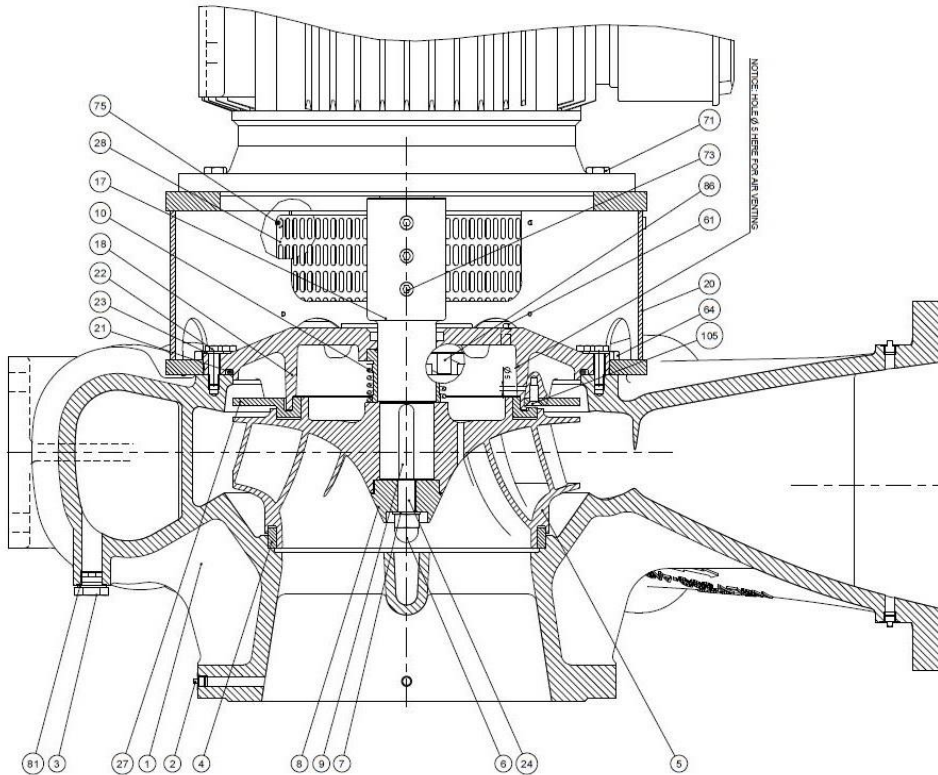
25. RESERVEDELSLISTE Ø330/415/525 -12 UDF.



- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 Sætskrue
- 7 Fjederskive
- 8 Pakning
- 9 Feder
- 10 Mekanisk akseltætning
- 17 Aksel
- 18 Bagdæksel
- 20 Motorkonsol
- 21 O-ring
- 22 CH-skruer
- 27 Tætningsring 2
- 28 Skærm
- 64 Sætskrue
- 71 Sætskrue
- 73 Pinolskrue
- 75 INSEX-skruer
- 81 Tætningsring
- 86 Pinolskrue

26. SAMLINGSTEGNING 300-418 AND 350-525 12-COMB.

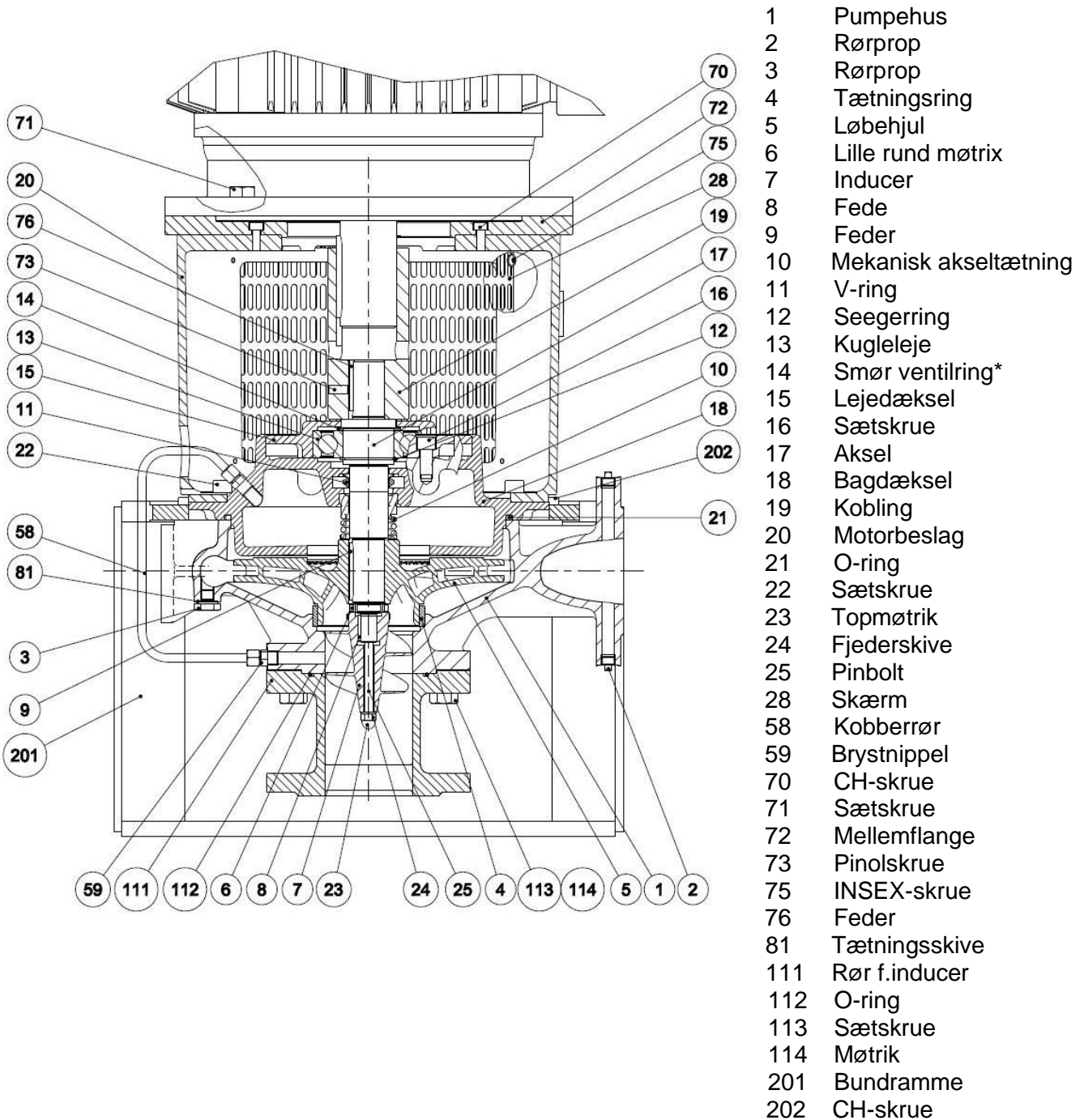
27. RESERVEDELSLISTE 300-418 AND 350-525 12-COMB.



- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 TopMøtrik
- 7 Fjederskive
- 8 Indløbs-konus
- 9 Feder
- 10 Mekanisk akseltætning
- 17 Aksel
- 18 Bagdæksel
- 20 Motor bracket
- 21 O-ring
- 22 Sætskrue
- 23 Fjederskive
- 24 Pinbolt
- 27 Tætningsring 2
- 28 Skærm
- 61 Prob
- 64 Sætskrue
- 71 Sætskrue
- 73 Pinolskrue
- 75 INSEX-skrue
- 81 Tætningsring
- 86 Pinolskrue

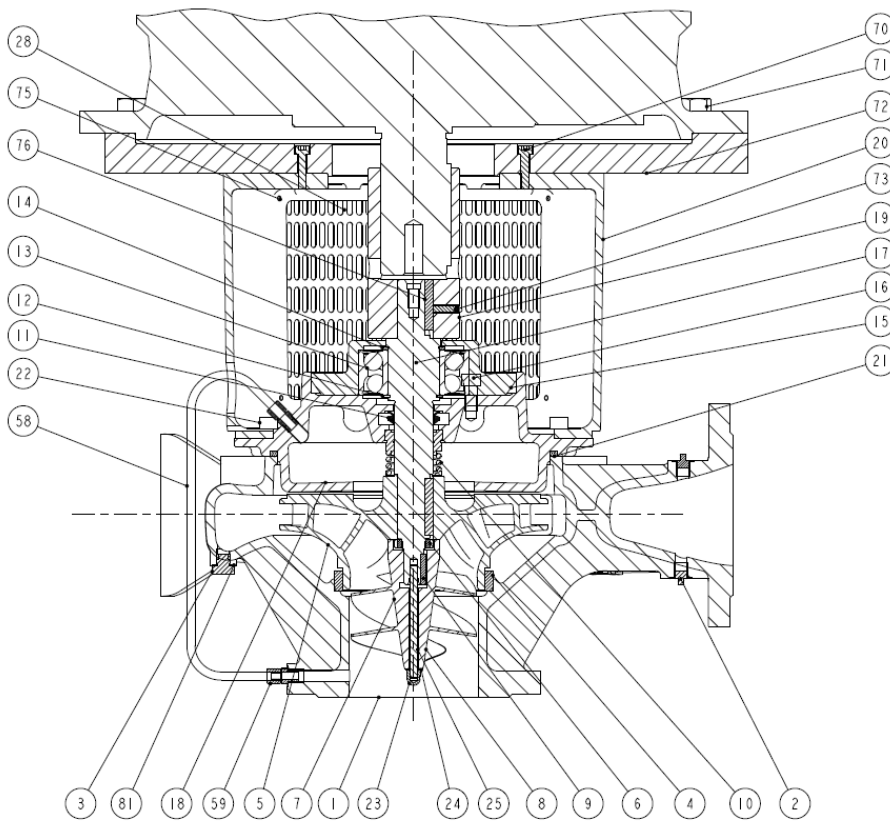
28. SAMLINGSTEGNING 65-265/-02 WITH INDUCER.

29. RESERVEDELSLISTE LIST 65-265/-02 WITH INDUCER.



30. SAMLINGSTEGNING 100-265/-02 WITH INDUCER.

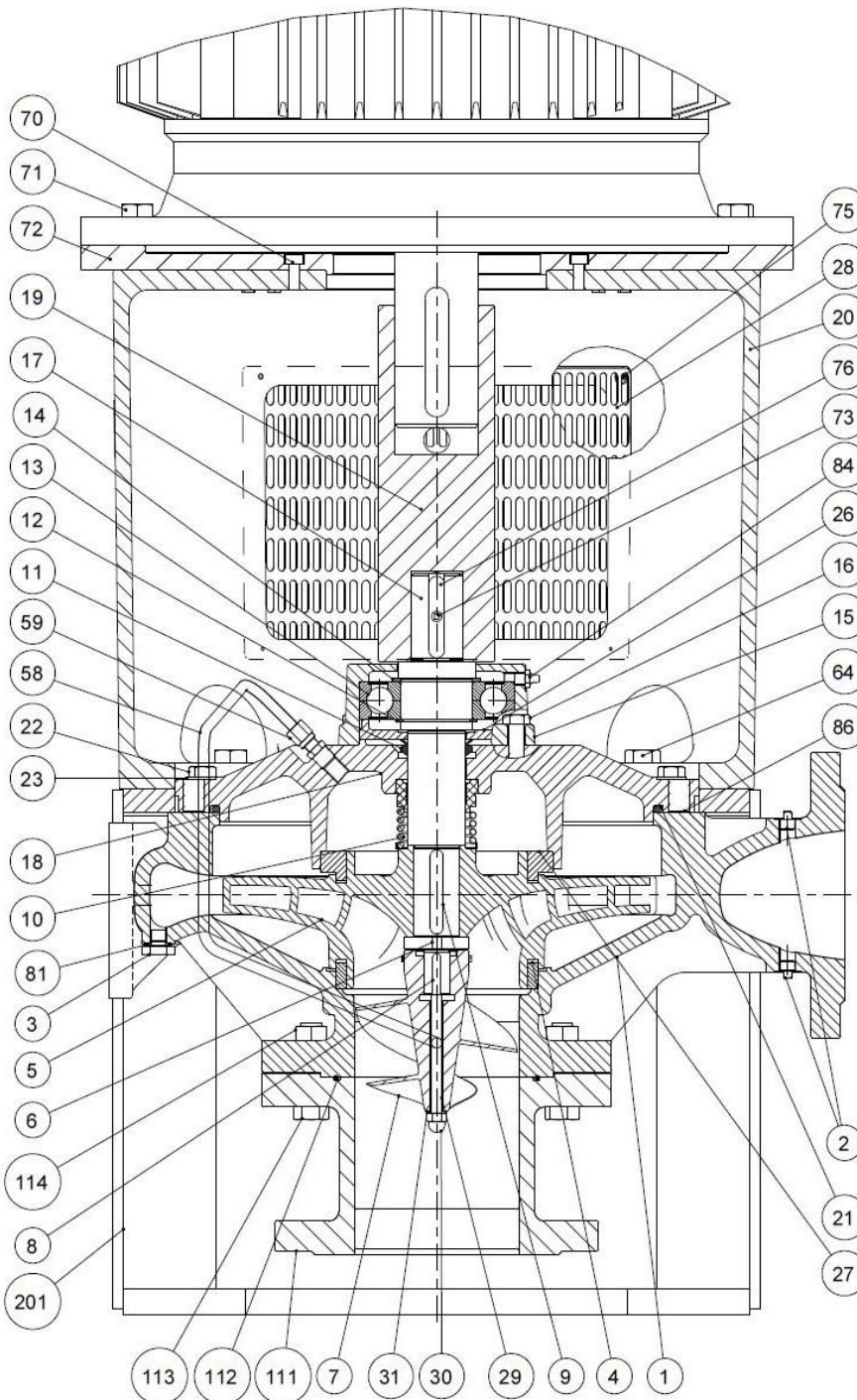
31. RESERVEDELSLISTE 100-265/-02 WITH INDUCER.



- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 Lille rund møtrix
- 7 Inducer
- 8 Fede
- 9 Feder
- 10 Mekanisk akseltætning
- 11 V-ring
- 12 Seegerring
- 13 Kugleleje
- 14 Smør ventilring*
- 15 Lejedæksel
- 16 Sætskrue
- 17 Aksel
- 18 Bagdæksel
- 19 Kobling
- 20 Motorbeslag
- 21 O-ring
- 22 Sætskrue
- 23 Topmøtrik
- 24 Fjederskive
- 25 Pinbolt
- 28 Skærm
- 58 Kobberrør (Til NSLV)
- 59 Hexagon nipple
- 70 CH-skruer
- 71 Sætskrue
- 72 Mellemløse
- 73 Pinolskrue
- 75 INSEX-skruer
- 76 Feder
- 81 Tætningskive

32. SAMLINGSTEGNING 100-330/-02 & 100-465/-02 WITH INDUCER.

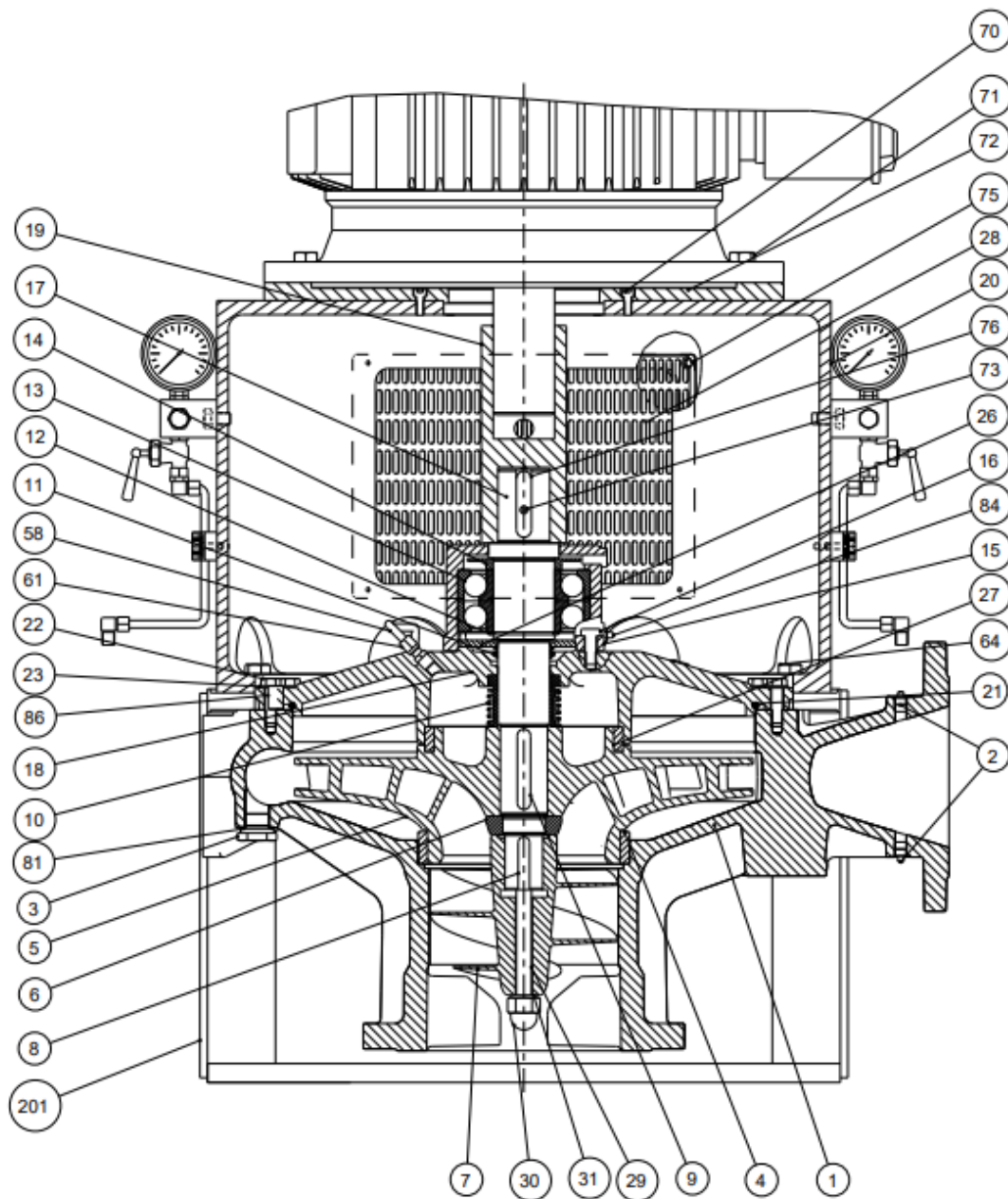
33. RESERVEDELSLISTE 100-330/-02 & 100-465/-02 WITH INDUCER.



- | | |
|-----|-----------------------|
| 1 | Pumpehus |
| 2 | Rørprop |
| 3 | Rørprop |
| 4 | Tætningsring |
| 5 | Løbehjul |
| 6 | Stop ring |
| 7 | rund møtrix |
| 8 | Fede |
| 9 | Inducer |
| 10 | Mekanisk akseltætning |
| 11 | V-ring |
| 12 | Seegerring |
| 13 | Kugleleje |
| 14 | Smør ventilring |
| 15 | Lejedæksel |
| 16 | Sætskrue |
| 17 | Aksel |
| 18 | Bagdæksel |
| 19 | Kobling |
| 20 | Motorbeslag |
| 21 | O-ring |
| 22 | Sætskrue |
| 23 | Fjederskive |
| 26 | Dæksel under leje |
| 27 | Tætningsring 2 |
| 28 | Skærm |
| 29 | Pinbolt |
| 30 | Fede |
| 31 | Fjederskive |
| 32 | Topmøtrik |
| 58 | Kobberrør |
| 59 | Brystnippel |
| 64 | Sætskrue |
| 70 | CH-skruer |
| 71 | Sætskrue |
| 72 | Mellemflange |
| 73 | Pinolskrue |
| 75 | INSEX-skruer |
| 76 | Feder |
| 81 | Tætningskive |
| 84 | Smørenippel |
| 86 | Pinolskrue |
| 111 | Rør f.inducer |
| 112 | O-ring |
| 113 | Sætskrue |
| 114 | Møtrik |
| 201 | Bundramme |

34. SAMLINGSTEGNING 150-465/-02 WITH INDUCER.

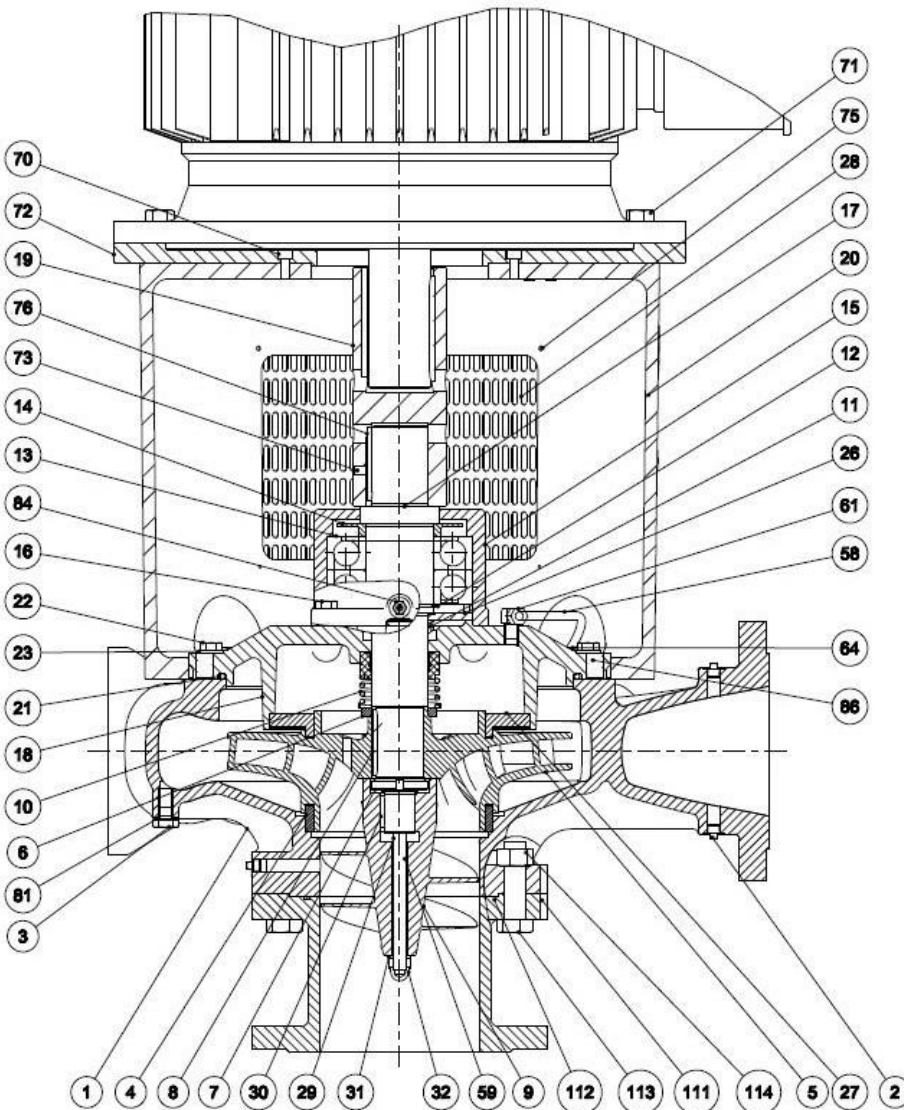
35. RESERVEDELSLISTE 150-465/-02 WITH INDUCER



- 1 Pumpehus
- 2 Rørprop
- 3 Rørprop
- 4 Tætningsring
- 5 Løbehjul
- 6 Stop ring
- 7 rund møtrix
- 8 Fede
- 9 Inducer
- 10 Mekanisk akseltætning
- 11 V-ring
- 12 Seegerring
- 13 Kugleleje
- 14 Smør ventilring
- 15 Lejedæksel
- 16 Sætskrue
- 17 Aksel
- 18 Bagdæksel
- 19 Kobling
- 20 Motorbeslag
- 21 O-ring
- 22 Sætskrue
- 23 Fjederskive
- 26 Dæksel under leje
- 27 Tætningsring 2
- 28 Skærm
- 29 Pinbolt
- 30 Fede
- 31 Fjederskive
- 32 Topmøtrik
- 58 Kobberrør
- 84 Smørenippel
- 86 Pinolskrue
- 112 O-ring
- 113 Sætskrue
- 201 Bundramme

36. SAMLINGSTEGNING 125-330/-02 WITH INDUCER.

37. RESERVEDELSLISTE 125-330/-02 WITH INDUCER.

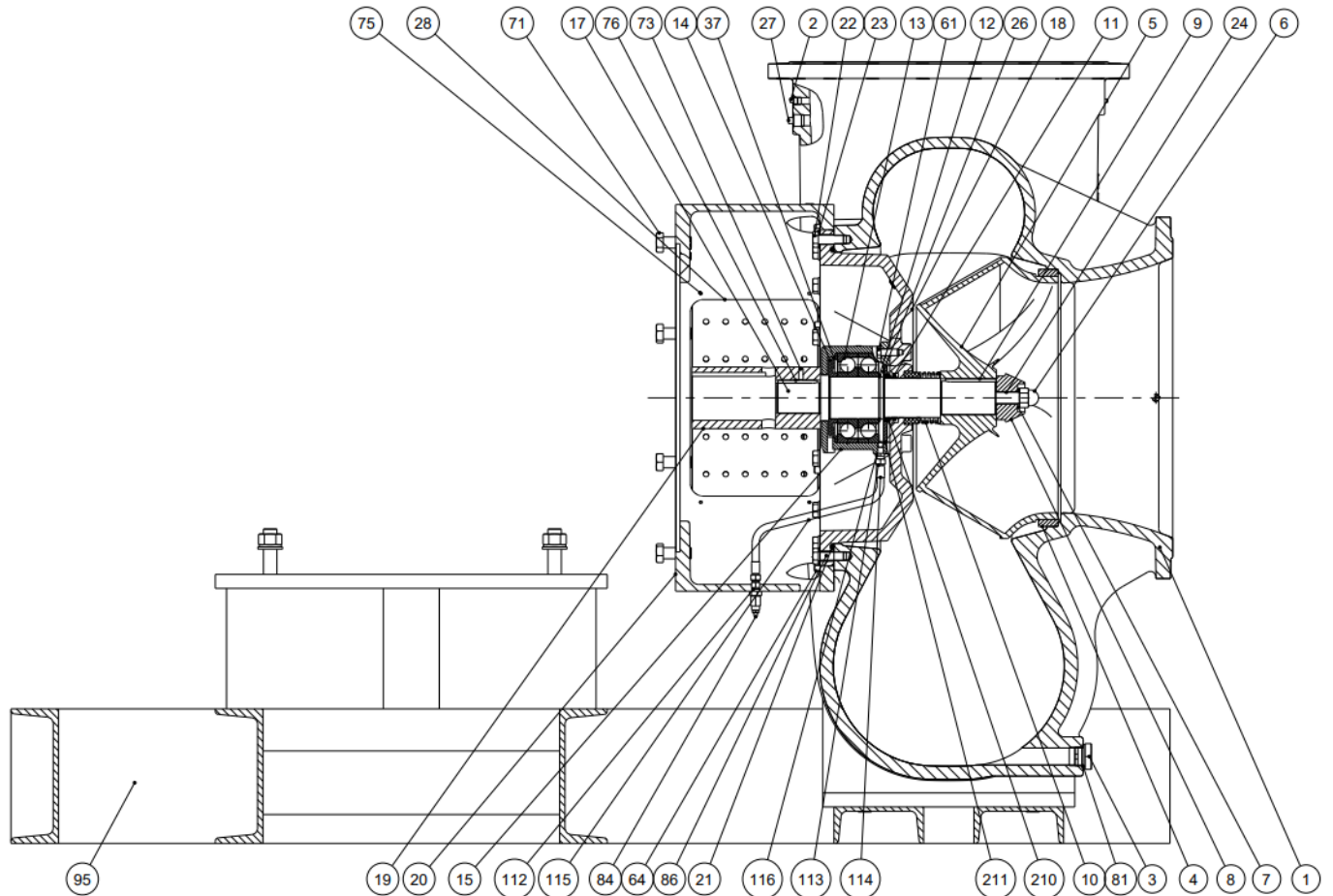


- | | |
|-----|-----------------------|
| 1 | Pumpehus |
| 2 | Rørprop |
| 3 | Rørprop |
| 4 | Tætningsring |
| 5 | Løbehjul |
| 6 | Stop ring |
| 7 | rund møtrix |
| 8 | Fede |
| 9 | Inducer |
| 10 | Mekanisk akseltætning |
| 11 | V-ring |
| 12 | Seegerring |
| 13 | Kugleleje |
| 14 | Smør ventilring |
| 15 | Lejedæksel |
| 16 | Sætskrue |
| 17 | Aksel |
| 18 | Bagdæksel |
| 19 | Kobling |
| 20 | Motorbeslag |
| 21 | O-ring |
| 22 | Sætskrue |
| 23 | Fjederskive |
| 26 | Dæksel under leje |
| 27 | Tætningsring 2 |
| 28 | Skærm |
| 29 | Pinbolt |
| 30 | Fede |
| 31 | Fjederskive |
| 32 | Topmøtrix |
| 58 | Kobberrør |
| 59 | Brystnippel |
| 64 | Sætskrue |
| 70 | CH-skrue |
| 71 | Sætskrue |
| 72 | Mellemflange |
| 73 | Pinolskrue |
| 75 | INSEX-skrue |
| 76 | Feder |
| 81 | Tætningskive |
| 84 | Smørenippel |
| 86 | Pinolskrue |
| 111 | Rør f.inducer |
| 112 | O-ring |
| 113 | Sætskrue |

114 Møtrik

38. SAMLINGSTEGNING NSLH 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630.

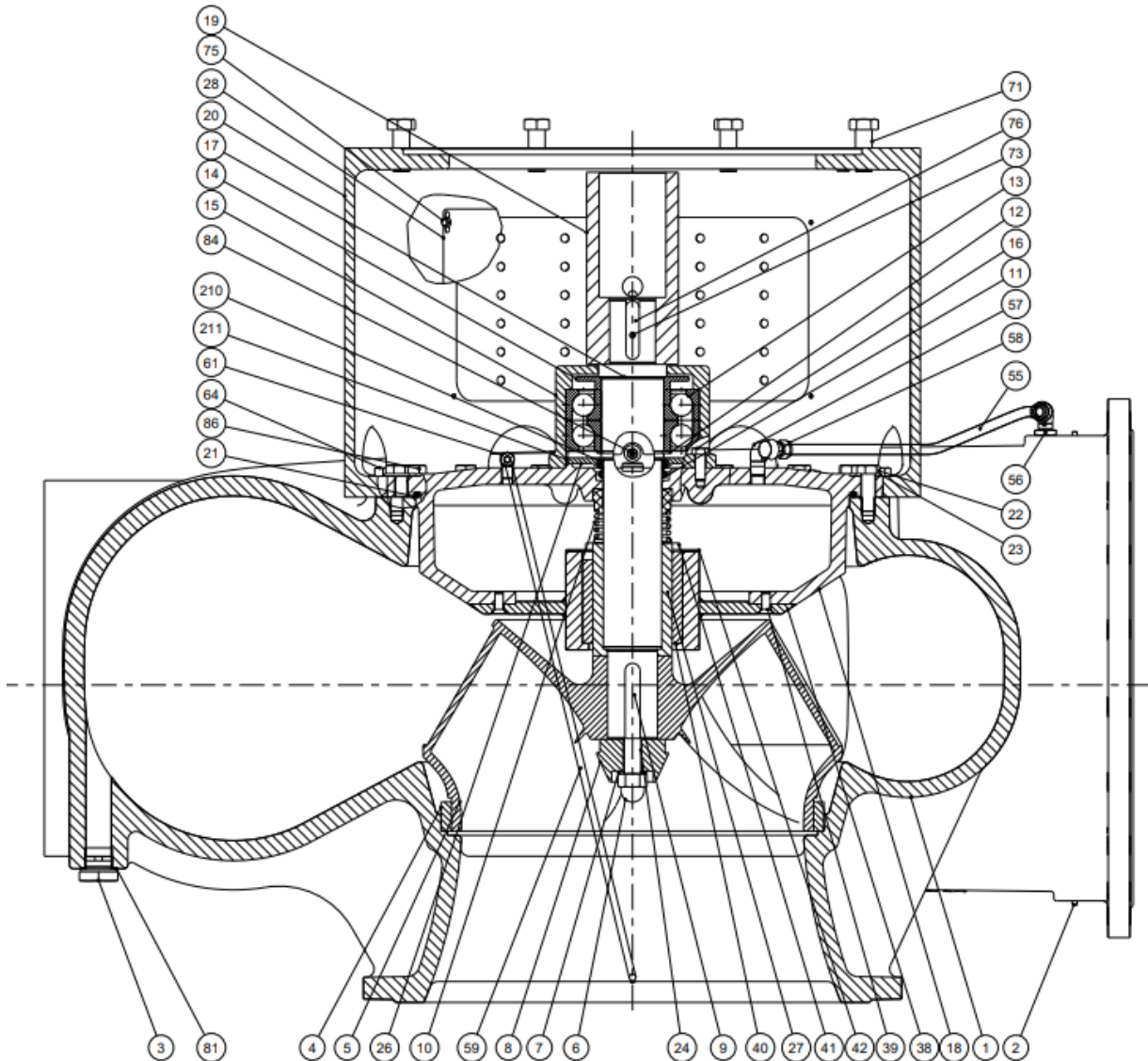
39. RESERVEDELSLISTE NSLH 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630



- | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------------|
| 1 Pumpehus | 13 Kugleleje | 27 Prob |
| 2 Rørprop | 14 Smør ventilring | 28 Guard |
| 3 Rørprop | 15 Lejedæksel | 64 Sætskrue |
| 4 Tætningsring | 16 Sætskrue | 71 Sætskrue |
| 5 Løbehjul | 17 Aksel | 73 Pinolskrue |
| 6 Topmøtrik | 18 Bagdæksel | 75 INSEX-skrue |
| 7 Fjederskive | 19 Kobling | 76 Feder |
| 8 Indløbs-konus | 20 Motorbeslag | 81 Tætningskive |
| 9 Fede | 21 O-ring | 84 Smørenippel |
| 10 Mekanisk akseltætning | 22 Sætskrue | 86 Pinolskrue |
| 11 V-ring | 23 Fjederskive | 95 Almindelig bundplade |
| 12 Seegerring | 26 Stud bolt | |

40. SAMLINGSTEGNING NSLV 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630.

41. RESERVEDELSLISTE NSLV 250-210/300-250/350-310/400-390/500-500/600-630



- | | | |
|--------------------------|------------------------|-----------------|
| 1 Pumpehus | 16 Sætskrue | 42 Lås plade |
| 2 Rørprop | 17 Aksel | 55 Rør sømløs |
| 3 Rørprop | 18 Bagdæksel | 56 Rød.bush |
| 4 Tætningsring | 19 Kobling | 57 Albue |
| 5 Løbehjul | 20 Motorbeslag | 58 Nippel |
| 6 Topmøtrik | 21 O-ring | 64 Sætskrue |
| 7 Fjederskive | 22 Sætskrue | 71 Sætskrue |
| 8 Indløbs-konus | 23 Fjederskive | 73 Pinolskrue |
| 9 Fede | 24 Stud bolt | 75 INSEX-skrue |
| 10 Mekanisk akseltætning | 27 Aksel ærme | 76 Feder |
| 11 V-ring | 28 Skærm | 81 Tætningskive |
| 12 Seegerring | 38 Slidsbærende dæksel | 84 Smørenippel |
| 13 Kugleleje | 39 CH-skrue | 86 Pinolskrue |
| 14 Smør ventilring | 40 Slidsbærende | |
| 15 Lejedæksel | 41 Allen sæt skrue | |

42. MÅLSKITSE

Sørg venligst for at kræve en målskitse af den pågældende pumpe fra DESMI

43 DATTERSELSKABER

Subsidiary companies – DESMI Pumping Technology A/S				
Company Name	Address	Country	Telephone	Fax
DESMI Pumping Technology (Suzhou) Co.,Ltd.	No. 740 Fengting Avenue Weiting Sub District 215122 SIP Suzhou, P. R. China	China	+86 512 6274 0400	+86 512 6274 0418
DESMI Danmark A/S DESMI Contracting A/S DESMI Ocean Guard A/S	Tagholm 1 9400 Nørresundby	Denmark	+45 9632 8111	+45 9817 5499
DESMI GmbH	An der Reitbahn 15 D-21218 Seevetal	Germany	+49 407 519847	+49 407 522040
DESMI B.V	Texasdreef 7 3565 CL Utrecht	Netherlands	+31 302610024	+31 302623314
DESMI Norge AS	Skibåsen 33 h 4636 Kristiansand	Norway	+47 3812 2180	+47 3804 5938
DESMI Ltd.	"Norman House", Rosevale Business Park Parkhouse Industrial Estate (West) Newcastle Staffordshire ST5 7UB	United Kingdom	+44 1782 566900	+44 1782 563666
DESMI Singapore Pte.Ltd.	No. 8 Kaki Bukit Road 2, Ruby Warehouse Complex Unit no: # 02-13 417841	Singapore	+65 6748 2481	+65 6747 6172
DESMI Inc.	HQ, Manufacturing and sales 1119 Cavalier Blvd. Chesapeake, VA 23323	USA	(757) 857 7041	(757) 857 6989
DESMI Korea	503-8, DangSa Ri, Kijang-eup, Kijang-gun Busan	Korea	+82 51 723 8801 +82 70 7723 8804	+82 51 723 8803
DESMI SARL	21G rue Jacques Cartier F-78960 Voisins-le-Bretonneux RCS Versailles en cours	France	+33 (0) 1 30 43 97 10	+33 (0)130 43 97 11
DESMI UAE	Dubai Office Office 307 D-Wing P.O. Box 341489 Dubai Silicon Oasis	UAE	+971-56-300 3422	
DESMI India	413, Aditya Trade Centre Ameerpet Hyderabad – 500016	India	+91-9949339054	
DESMI Africa	Plot No.1848 Yacht Club Road Msasani Peninsular Dar es Salaam	Tanzania	+255 757597827	
DESMI Poland	Przedstawicielstwo w Polsce ul. Batalionu Platerówek 3 03-308 Warszawa	Poland	+48 22 676 91 16	+48 22 618 19 53

44. SERVICECENTRE-DANMARK

Service center - Denmark			
City	Address	Telephone	Fax
<i>Nørresundby</i>	Tagholm 1 9400 Nørresundby	+45 70236363	+45 9817 5499
Kolding	Albuen 18 C DK-6000 Kolding	+45 70236363	+45 75 58 34 65
Aarhus	Lilleringvej 20 DK-8462 Harlev J	+45 70236363	+49 407 522040
Hvidovre	Stamholmen 173 DK-2650 Hvidovre	+45 70236363	+45 3677 3399
Odense	Hestehaven 61 DK-5260 Odense S	+45 70236363	+45 6595 7565

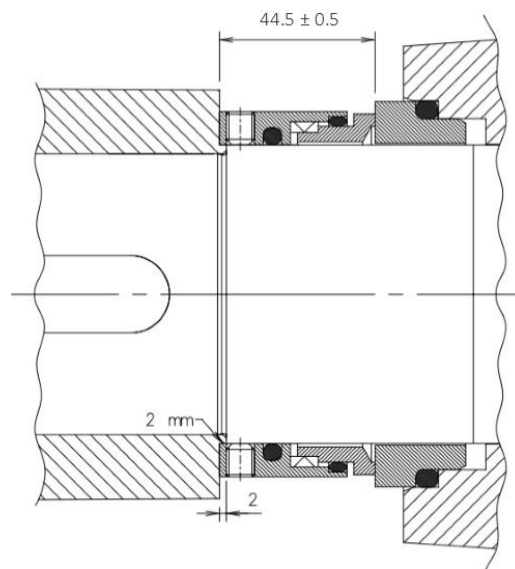
APPENDIX A

Check at længden fra motorens aksel-ende til motorens flange er indenfor +/- 0.5mm af den nominelle længde (f.eks. 60, 80, 110, 140 eller 170 mm).

Hvis motorens aksel-ende er for kort, monteres der en pinolskrue limet i motorens aksel for at justere pumpe-akslen til den korrekte position – dette for at sikre den korrekte indbygnings-længde for ELK akseltætningen.

Hvis motorens aksel-ende er for lang, skal den afkortes til nominal længde.

Det skal checkes om akseltætningen er indbygget på korrekt længde – der skal altid være 44.5 +/- 0.5 mm fra glidefladen på sædet ud til enden af den roterende del på de størrelser af ELK tætninger som DESMI bruger. Bemærk at den roterende del skal stikke 2 mm ud over aksel-brystet på pumpe-akslen som vist herunder !



Ligeledes skal det checkes om el-motoren er med låst leje i driv-enden – dvs. der må ikke kunne fremtvinges aksiel vandring på elmotorens aksel.

Bemærk ! ELK akseltætninger skal roteres efter montage ... så O-ringe, fjedre og glideflader opnår korrekt placering inden trykprøvning. Dette gøres ved at montere akseltætningen som beskrevet og senere dreje akslen cirka 10 omgange i roligt tempo - med vand i pumpen - men uden tryk på. Herefter trykprøves som normalt.

Bemærk ! Brug aldrig mineralsk olie / fedt som fedt, da ELK gummideler som standard er i EPDM.

Bemærk ! Kom aldrig fedt på de glidende tætnings-flader! De skal være helt tørre, støvfri og rene under monteringen. Eventuelle fingeraftryk skal fjernes med alkohol eller et andet egnet opløsningsmiddel.

Bemærk ! ELK akseltætninger skal roteres efter installation ... så O-ringe, fjedre og glideflader kan glide ind i rigtige placering før trykprøvning. Dette gøres ved at montere tætningen som beskrevet og senere drej akslen omkring 10 omdrejninger - med vand i pumpen - men uden at tilføje tryk. Derefter trykprøves pumpen som normalt.