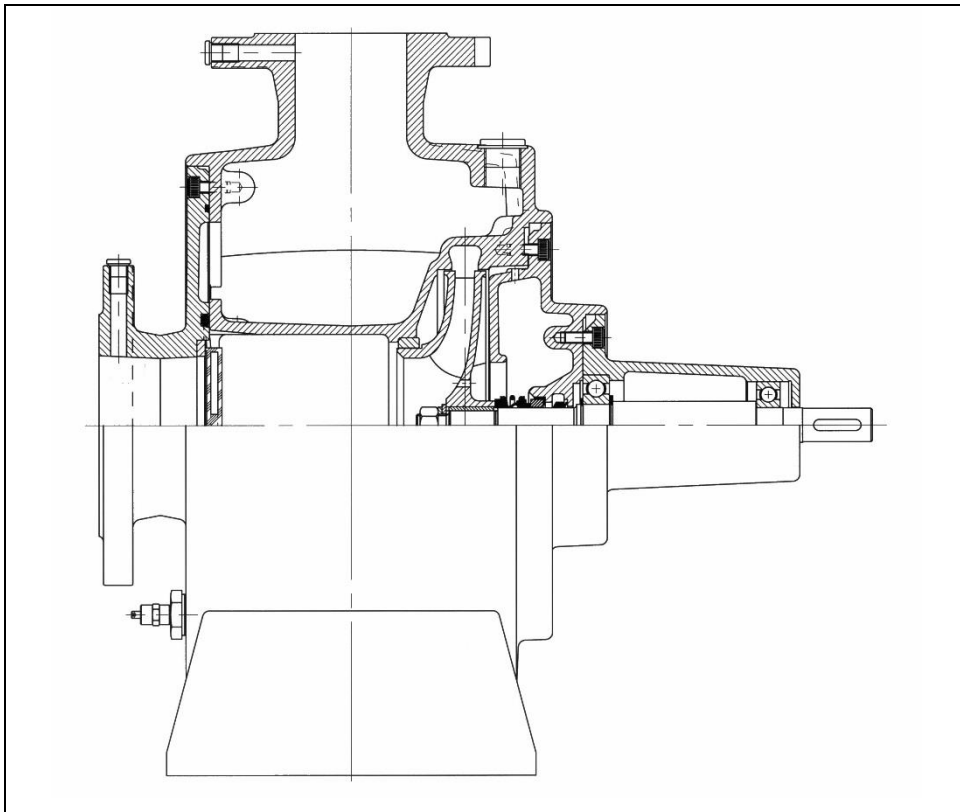


DESMI selvansugende centrifugalpumpe

MODULAR S-N



DESMI Pumping Technology A/S

Tagholm I, DK-9400 Nørresundby

Tel.: +45 96 32 81 11

Fax: +45 98 17 54 99

E-mail: desmi@desmi.com

Internet: www.desmi.com

Manual: T1440	Sprog: DK	Revision: G (11/20)
------------------	--------------	------------------------



Indholdsfortegnelse

1. PRODUKTBEKRIVELSE	3
1.1 LEVERING.....	3
2. TEKNISKE DATA	3
2.1 TYPESKILTET.....	3
2.2 FORKLARING AF TYPENUMMERET.....	4
2.3 TEKNISK BESKRIVELSE.....	4
3. INSTALLATION	5
3.1 OPSTILLING/OPSPÆNDING.....	5
3.2 ELEKTRISKE INSTALLATIONER.....	6
4. TRANSPORT/ OPBEVARING	7
5. ADSKILLELSE	7
5.1 DEMONTERING FOR ADGANG TIL LØBEHJUL OG AKSELTÆTNING.....	7
5.2 DEMONTERING AF AKSELTÆTNING.....	7
5.3 DEMONTERING AF SÆDERING.....	8
5.4 DEMONTERING AF AKSEL MED LEJER.....	8
5.5 INSPEKTION.....	8
6. MONTERING	8
6.1 MONTERING AF TÆTNINGSRING I PUMPEHUS.....	8
6.2 MONTERING AF AKSEL MED LEJER.....	8
6.3 MONTERING AF V-RING.....	8
6.4 MONTERING AF AKSELTÆTNING.....	8
6.5 MONTERING AF LØBEHJUL.....	9
6.6 MONTERING AF STYRERING OG LEDEAPPARAT (KUN S32-25-110N).....	9
6.7 MONTERING AF LEJEKONSOL OG BAGDÆKSEL.....	9
6.8 AKSEL.....	9
7. FROSTBESKYTTELSE	9
8. NEDTAGNING	10
9. IGANGSÆTNING	10
9.1 START.....	10
10. INDREGULERING	10
11. INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE	12
11.1 TØMNING AF PUMPE.....	12
11.2 LEJER.....	12
12. REPARATIONER	12
12.1 BESTILLING AF RESERVEDELE.....	12
13. DRIFTSDATA	12
14. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	14
15. INFORMATION VEDR. NEDTAGNING, GENANVENDELSE ELLER BORTSKAFFELSE AF PUMPEN EFTER ENDT BRUG	15
16. SAMLINGSTEGNINGER	16
17. RESERVEDELSLISTER	16
18. MÅLSKITSE	19

1. PRODUKTBESKRIVELSE

Denne drifts- og servicevejledning omhandler DESMI MODULAR S-N pumpeserien. Pumperne findes i størrelser fra 25 til 100 mm på trykflangen. Sugeflangeren er større end trykflangen.

DESMI S-N pumpen er en 1-trins, selvansugende centrifugalpumpe forsynet med rustfri aksel og mekanisk akseltætning. De mindste pumper, S32-25-110N og S50-32-135N, er forsynet med åbent løbehjul, mens alle øvrige har lukket løbehjul.

Pumpen kan anvendes til rene og forurenede væsker med temperaturer mellem 0 og 80°C. Med speciel akseltætning op til 140°C. Max. omdrejningstal er 3600 RPM.

Pumpen har horisontalt indløb i centerhøjde og vertikalt udløb i toppen af pumpen.

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

Aflastningshuller i løbehjulet sikrer cirkulation af væske til akseltætningen og forhindrer derved overophedning af denne under normal drift.

Pumpen er særligt velegnet til pumpning af vand i forbindelse med f.eks. køling af dieselmotorer, som lænsepumper, ballastpumper, pumper til overrisling, vaskeanlæg, air-condition, køleanlæg og VVS m.m. I øvrigt i de fleste tilfælde, hvor der ønskes væsketransport indenfor industrien.

1.1 LEVERING

- Kontroller ved modtagelsen, at leverancen er komplet og ubeskadiget.
- Eventuelle mangler og skader skal straks meddeles transportfirmaet og leverandøren, for at krav kan gøres gældende.

2. TEKNISKE DATA

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

2.1 TYPESKILTET

Producent:

DESMI

DK-9400 Nørresundby.

Tlf.: +45 96328111

Fax: +45 98175499

e-mail: desmi@desmi.com

<http://www.desmi.com>

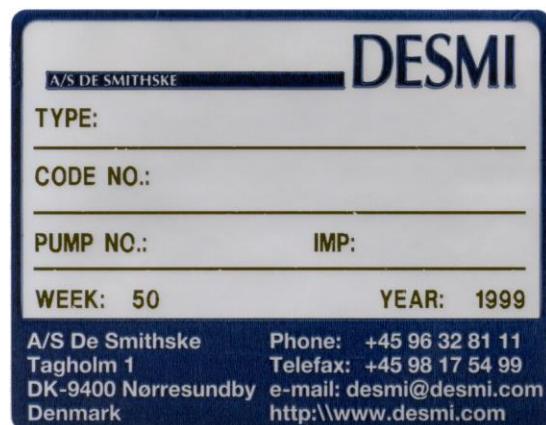
TYPE: Typebetegnelse af pumpe.

CODE NO.: Pumpens item nr.

PUMP NO.: Pumpens nr.

IMP.: Løbehjulets diameter.

WEEK/YEAR: Produktionsuge og -år.



2.2 FORKLARING AF TYPENUMMERET

Alle S-N pumperne er forsynet med et typeskilt. Typenummeret, der er angivet på typeskiltet, er opbygget på følgende måde:

SXXX-YYY-ZZZN-MR

XXX,YYY,ZZZ : Pumpestørrelse hvor

XXX=Sugestudsdiаметer, YYY=Trykstudsdiаметer, ZZZ=Standard løbehjulsdiаметer.

M: Pumpens materialesammensætning.

R: Pumpens udførelse.

M kan være følgende:

A : Standard. Hus: GG20. Hjul: AlBz.

C : Helt i støbejern.

D : Hus: RG5. Hjul: AlBz.

E : Hus og bagdæksel, hjul og tætningsringe: NiAlBz + legeret bronze.

U : Umagnetisk

Pumperne kan leveres i andre materialekombinationer som aftales med leverandøren.

R kan være følgende:

01 : Med elektromagnetisk kobling.

02 : Monoblok, flangesammenbygget med el-motor.

03 : Med hydraulikmotor.

04 : Kileremskive og udrykkerkobling.

07 : På bundramme med benzin-, diesel- eller el-motor.

08 : Monteret på vogn med benzin-, diesel- eller el-motor.

09 : Med fri akselende.

10 : Spec. fremstillet efter opgave.

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.

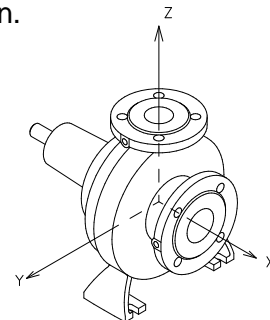
Pumper i materialeudførelse D anvendes primært til havvand.

2.3 TEKNISK BESKRIVELSE

Pumpens støjniveau er afhængig af den leverede motortype, idet støjen fra pumpen kan regnes som motorens støjniveau + 2dB(A).

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:



Pumpe	Fv N	Fh N	\sum N F	\sum Mt Nm
S32-25-110N	1250	950	1550	200
S50-32-135N	1250	950	1550	200
S70-50-175N	1350	1000	1700	200
S70-50-220N	1350	1000	1700	200
S70-50-275N	1350	1000	1700	250
S80-70-175N	1450	1050	1800	270
S80-70-220N	1450	1050	1800	270
S80-70-275N	1450	1050	1800	270
S100-80-175N	1800	1250	2200	470
S100-80-220N	1800	1250	2200	470
S100-80-275N	1800	1250	2200	470
S125-80-220N	3200	1900	3750	950
S125-80-275N	3300	2000	3850	1020
S125-100-220N	3300	2000	3850	1020

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

$$\frac{2}{3} F_{zout} + F_{zin} \leq F_v$$

$$\sqrt{F_{xin}^2 + F_{yin}^2} + \sqrt{F_{xout}^2 + F_{yout}^2} \leq F_h$$

$$\sqrt{M_{xin}^2 + M_{yin}^2 + M_{zin}^2} + \sqrt{M_{xout}^2 + M_{yout}^2 + M_{zout}^2} \leq M_t$$

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

hvor indices "in" er sugestuds, "out" er trykstuds, og "calc" er brugerens beregnede værdier.

3. INSTALLATION

3.1 OPSTILLING/OPSPÆNDING

Pumpen bør opstilles og fastspændes på et bæredygtigt fundament med en plan og vandret overflade, således at forspændinger undgås.

Pumpen skal installeres med horisontal akse og pumpehusets afgangsside vertikalt opad.

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

Ved montering af kileremskive på pumpen anbefales en udboring H7. For at lette monteringen kan navet i kileremskiven varmes op til ca. 100°C, herved kan kileremskiven let føres ind over akslen og mod brystet. Alternativt kan kileremskiven monteres med en TAPER LOCK bøsning.

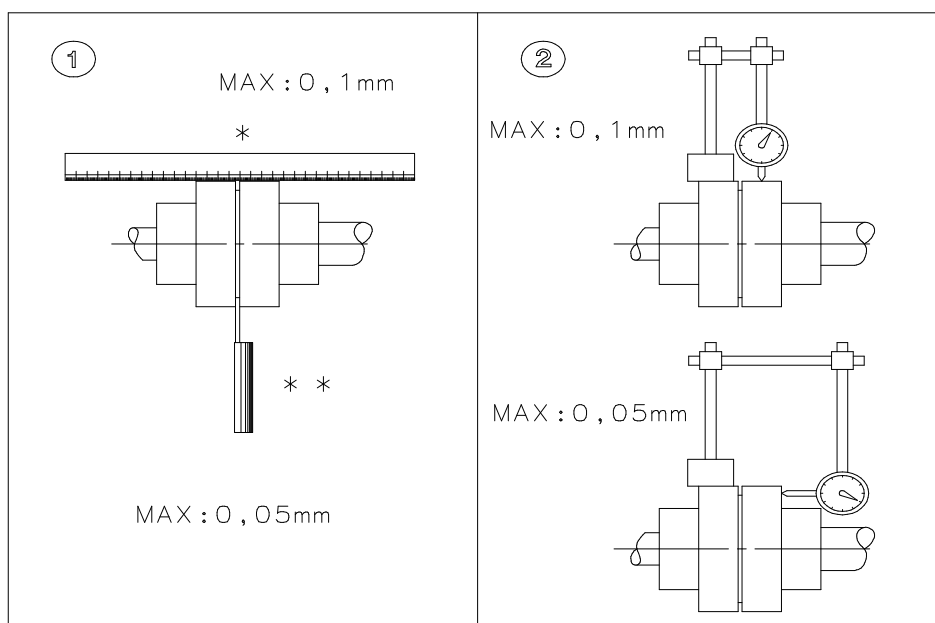
Ved dimensionering af kileremtræk er det vigtigt at følge reglerne i DESMI nomogrammerne for den pågældende pumpe størrelse - kontakt DESMI.

Montering af sugeledning til pumpen skal udføres omhyggeligt, således at denne er absolut tæt, idet selv små utætheder kan vanskeliggøre ansugningen. Ved pumpning af urene væsker er det nødvendigt at anvende en sugekurv. Sugekurven skal være forsynet med si, hvis gennemløbsareal skal være ca. 3 gange sugerørets areal. Maskevidde skal være fra 1-3 mm mindre end den pågældende pumpe spaltebredde.

Skal pumpen drives af en motor gennem en elastisk kobling, skal motor og pumpe opstilles på et fælles fundament. Man må i denne forbindelse iagttage følgende:

- Undgå forspændinger af fundamentet.
- Undgå forspændinger i rørsystemet.
- Kontroller nøje, at pumpe og motor er rettet nøjagtigt op.

Nedenfor er der vist 2 forslag til opretning. De angivne afvigelser gælder for en hel omdrejning af koblingen. Afstanden mellem koblingshalvparterne bør være mellem 2 og 4 mm.



Ved installationer, hvor der pumpes varme eller meget kolde væsker, skal brugeren være opmærksom på, at berøring af pumpeoverfladen udgør en fare. Nødvendige sikkerhedsforanstaltninger skal følges af brugeren.



Ved sammenkobling af pumpen og en drivenhed skal kraftoverførslen afskærmes i henhold til maskindirektivets krav.

3.2 ELEKTRISKE INSTALLATIONER



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

4. TRANSPORT/ OPBEVARING

Pumpernes vægt (i A09 udførelse) er angivet i følgende tabel, og de skal løftes som angivet.

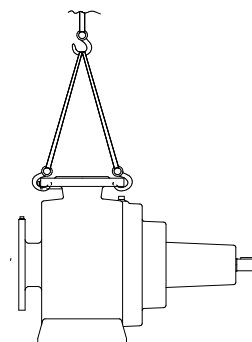
Pumpe	Vægt kg	Pumpe	Vægt kg
S32-25-110N	21,5	S80-70-275N	86,0
S50-32-135N	22,0	S100-80-175N	79,0
S70-50-175N	42,0	S100-80-220N	92,5
S70-50-220N	58,0	S100-80-275N	107,0
S70-50-275N	72,0	S125-80-220N	116,0
S80-70-175N	53,0	S125-80-275N	122,0
S80-70-220N	59,0	S125-100-220N	138,0

Pumpen skal opbevares tørt.

Ved forsendelse skal pumpen fastgøres forsvarligt på paller eller lignende.



Pumpen skal løftes som vist her :



Løftestropperne må ikke gå hen over skarpe kanter og hjørner.

5. ADSKILLELSE

5.1 DEMONTERING FOR ADGANG TIL LØBEHJUL OG AKSELTÆTNING

CH-skruer (22), som fastholder bagdækslet til pumpehuset, fjernes, og med et træk i lejekonsollen aftages den komplette lejekonsol med løbehjul, lejer og aksel.

Kun S32-25-110N og S50-32-135N:

CH-skruer (22), som fastholder lejekonsollen til pumpehuset, fjernes, og lejekonsollen med løbehjul og ledeapparat trækkes ud af pumpehuset.

Derefter (kun S32-25-110N) fjernes CH-skruer (29), og ledeapparat og styring kan demonteres fra lejekonsollen.

5.2 DEMONTERING AF AKSELTÆTNING

Møtrik (6) demonteres. Løbehjulet trækkes af. CH-skruer (19), som fastholder lejekonsollen til bagdækslet, demonteres. Bagdæksel og lejekonsol trækkes fra hinanden, hvorved akseltætning og V-ring trækkes af akslen.

Kun S32-25-110N og S50-32-135N:

Løbehjul skrues af. olietætningsring (31) demonteres ved punktering af forsiden, således at man med en krog kan trække olietætningsringen ud. Olietætningsringen kan ikke genanvendes. Låsering (30) demonteres, og akslen med lejer kan trækkes ud af lejekonsollen. Samtidig trækkes akseltætningen og V-ringen af akslen.

5.3 DEMONTERING AF SÆDERING

Sæderingen presses ud fra bagsiden af bagdækslet (lejekonsollen i S32-25-110N og S50-32-135N).

5.4 DEMONTERING AF AKSEL MED LEJER

Inden demontering af aksel med lejer skal feder (16) fjernes. Herefter kan akslen trækkes ud af lejekonsollen, hvorved der bliver fri adgang til inspektion af lejerne.

5.5 INSPEKTION

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

- Tætningsring/løbehjul : Spalteåbning max. 0,4 - 0,5 mm målt på radius.
(der er ingen tætningsring i S32-25-110N og S50-32-135N)
- Akseltætning/bagdæksel : Sædering kontrolleres for planhed og revner.
Gummidele kontrolleres for elasticitet.
- Leje : Skiftes ved slør eller lejestøj.
- Kontraklap : Check for revner og hårdhed.

6. MONTERING

6.1 MONTERING AF TÆTNINGSRING I PUMPEHUS

Tætningsringen skal efter montering ligge an mod bryst i pumpehus.

6.2 MONTERING AF AKSEL MED LEJER

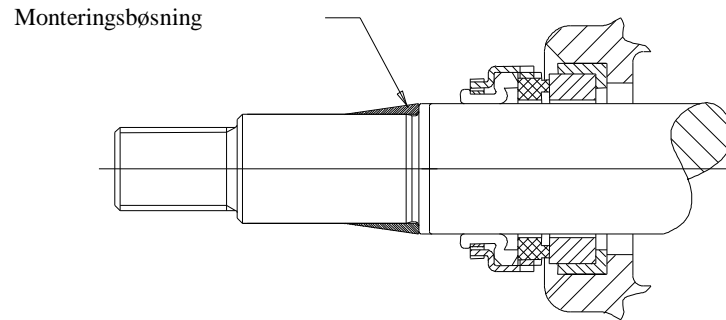
Aksel med lejer føres ind i lejekonsollen. Feder (16) monteres. (Låsering (30) og en ny olietætningsring (31) monteres i S32-25-110N eller S50-32-135N).

6.3 MONTERING AF V-RING

Lejekonsollen og bagdækslet spændes sammen. V-ringen føres ind over akslen til berøring med bagdækslet og herefter yderligere 1-1,5 mm ind i bagdækslet (lejekonsollen i S32-25-110N eller S50-32-135N).

6.4 MONTERING AF AKSELTÆTNING

Inden montering af sædering renses recessen i bagdækslet (lejekonsollen i S32-25-110N og S50-32-135N). Ved montering af sædering fjernes beskyttelseslaget, hvis dette forefindes, 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 rides eller bliver skåret. Den indvendige diameter på glideringens gummibælg smøres med sæbevand og skubbes ind over akslen. Det anbefales at anvende en monteringsbøsning, som vist på montagetegningen nedenfor, 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 olie 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.

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 aksselfjederen fanger i løbehjulets reces. Løbehjulet sikres med skive og møtrik.

Kun S32-25-110N og S50-32-135N:

Gevindet på akslen påføres LOCTITE 243 eller lignende. Løbehjulet skrues ind mod brystet på akslen. Vær sikker på, at skiven på enden af aksselfjederen fanger i løbehjulets reces. Løbehjulet spændes med 60 Nm moment.

6.6 MONTERING AF STYRERING OG LEDEAPPARAT (KUN S32-25-110N)

Styreringen (35) lægges i recessen på lejekonsollen. Ledearrapparatet placeres på styreringen og spændes fast. Bemærk, at den flade del af ledeapparatets indløbshals skal vende opad, dvs. modsat drænkanal for akseltætning i lejekonsol. Hvis akslen ikke kan drejes rundt uden modstand, demonteres ledeapparatet igen, og der lægges et mellemlæg (34) mellem lejekonsol og styrering.

6.7 MONTERING AF LEJEKONSOL OG BAGDÆKSEL

Pakningen mellem pumpehus og bagdæksel anbringes på bagdækslet og fastholdes evt. med lidt fedt. Lejekonsol med bagdæksel føres på plads og spændes fast. Bemærk, at drænhullet for akseltætningen vender nedad.

S32-25-110N:

Pakning (21) mellem pumpehus og lejekonsol anbringes på lejekonsollen. Kontroller, at kontraklappen er placeret rigtigt i pumpehuset. Lejekonsollen føres på plads og spændes fast. Bemærk, at drænkanal for akseltætning vender nedad.

S50-32-135N:

Pakning (21) mellem pumpehus og lejekonsol anbringes på lejekonsollen. Lejekonsollen føres på plads og spændes fast. Bemærk, at drænkanal for akseltætning vender nedad. Hvis akslen ikke kan drejes rundt uden modstand, demonteres lejekonsollen igen, og der lægges yderligere en pakning (21) mellem lejekonsol og pumpehus.

6.8 AKSEL

Kontroller efter samling af pumpen, at akslen kan drejes rundt uden modstand.

7. FROSTBESKYTTELSE

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

8. NEDTAGNING



Ved nedtagning af pumpen sikrer man sig først, at pumpen er standset. 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. Hvor der pumpes kolde eller meget varme væsker, skal brugeren være opmærksom på, at berøring af pumpeoverfladen udgør en fare. Brugeren skal træffe de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.

9. IGANGSÆTNING



En selvansugende centrifugalpumpe fungerer kun, når pumpehuset er fyldt med væske.

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

ADVARSEL

Af sikkerhedsmæssige årsager må pumpen kun i kort tid køre op mod lukket afgangsventil (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.

For at beskytte pumpen mod utilsigtet betjening er denne forsynet med en overtryksventil, som åbner ved et forudindstillet tryk. Der advares i denne forbindelse mod, at væsken, der strømmer ud, når ventilen åbner, vil være varm.

Overtryksventilen må under **ingen** omstændigheder fjernes eller omjusteres !

Med hensyn til vedligeholdelse af overtryksventilen henvises til afsnit 11.

9.1 START

Før start af pumpe kontrolleres følgende:

- at akslen kan drejes rundt uden modstand og mislyde.
- at pumpehuset 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 er ofte vanskeligt på forhånd at beregne en manometrisk løftehøjde, som er af afgørende betydning for den leverede væskemængde. Såfremt løftehøjden er væsentligt mindre end forudset, vil væskemængden vokse, hvilket vil medføre større effektforbrug 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 start at kontrollere enten direkte den pumpede væskemængde eller pumpens effektforbrug f.eks. ved at måle strømstyrke for den tilkoblede el-motor. Sammen med en

aflæsning af differenstrykket kan man bestemme den pumpede væskemængde ud fra pumpens karakteristik. Skulle pumpen ikke fungere efter hensigten, bør man gå frem efter fejlfindingskemaet, idet man dog bør erindre, at pumpen er nøje kontrolleret og afprøvet på fabrikken, og at fejlfunktion i de allerfleste tilfælde stammer fra rørsystemet.

FEJL	ÅRSAG	AFHJÆLP
Pumpen suger ikke an	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pumpe ikke fyldt med væske 2. Utæt kontraventil i pumpe 3. Omløbsretning forkert 4. Luft indsuges pga. for lidt væske eller utæt sugeledning 5. Væskelås på afgangsledning 6. Væsketemperatur for høj 7. Luft kan ikke slippe ud på trykside 	<p>Pumpehus fyldes med Væske Fremmedlegeme i ventil fjernes/Belægning på tætningsflader fjernes Omløbsretning rettes Sænk sugerør/Sugeledning Tættes</p> <p>Trykledning ændres, så luften frit kan passere ud Væske i pumpehuset Udskiftes/Forkert dimensionering/Kontakt DESMI Systemet udluftes</p>
Pumpen har ingen eller ringe kapacitet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omløbsretning er forkert 2. Rørsystem tilstoppet 3. Pumpe tilstoppet 4. Sugeledning utæt Pumpen tager luft 5. Sugehøjde for stor 6. Pumpe og rørsystem forkert dimensioneret 	<p>Omløbsretning ændres til højre om set fra akselende(pilens retning) Renses eller udskiftes Pumpen renses Lækage findes, fejl udbedres, kontraventil ikke neddykket Kontroller datablad Q/H kurve og NPSH eller kontakt DESMI Som 5</p>
Pumpen bruger for meget effekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modtryk for lavt 2. Væsken er tungere end vand 3. Fremmedlegeme i pumpe 4. El-motor kører på 2 faser 	<p>Indsæt blænde eller reguleringsventil/Kontakt DESMI Kontakt DESMI</p> <p>Pumpen demonteres, årsagen fjernes Kontroller sikringer, kabelforbindelse og kabel</p>
Pumpen støjer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kavitation i pumpe 	<p>Sugehøjde for stor/ Sugeledning forkert dimensioneret/Væsketemperatur for høj</p>

11. INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

Akseltætningen inspiceres jævnligt for eventuelle utætheder (lækage gennem sladre hull i bagdækslet).

Overtryksventilen aktiveres jævnligt for kontrol af funktionen. Ved evt. tilstopning af ventilen renses denne om muligt eller udskiftes.

- Før enhver inspektion af en uafskærmet pumpe skal det sikres, at aggregatet ikke utilsigtet kan opstartes.
- Systemet skal være trykløst og afdrænet for væske.
- Reparatøren skal være bekendt med, hvilken væske der har været pumpet samt hvilke sikkerhedsforanstaltninger, han skal træffe ved omgang med væsken.

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 skrueproppen (75) i indløbsdækslet af pumpen.

11.2 LEJER

Pumpen er forsynet med sporkuglelejer, hvis nominelle levetid er 25.000 driftstimer ved direkte sammenkobling med el-motor, mens den ved overhængende kileremtræk er ca. 10.000 driftstimer. Lejerne er levetidssmurte og kræver ingen vedligeholdelse, men skal udskiftes, hvis de støjer, eller der kan konstateres lejeslør.

12. REPARATIONER

12.1 BESTILLING AF RESERVEDELE

Ved bestilling af reservedele bedes altid opgivet pumpens type og pumpe nr. (Se pumpens typeskilt) samt reservedelstegningens pos. nr. og benævnelse.

13. DRIFTSDATA

Der tillades følgende driftstryk:

Pumpe	S32-25-110N	S50-32-135N	S70-50-175N	S70-50-220N	S70-50-275N
TRYK mVS	45	45	65	100	150
Pumpe	S80-70-175N	S80-70-220N	S80-70-275N	S100-80-175N	S100-80-220N
TRYK mVS	65	100	160	65	100
Pumpe	S100-80-275N	S125-80-220N	S125-80-275N	S125-100-220N	
TRYK mVS	150	100	150	100	

(10.2 mVS = 1 bar)

Ovennævnte max. driftstryk er **IKKE** gældende for pumper godkendt af klassifikationsselskaber. Pumper godkendt af klassifikationsselskaber er trykprøvet iht. disse krav, dvs. et testtryk på 1,5 x det tilladelige arbejdstryk. Testtrykket er angivet i testcertifikatet, samt stemplet i pumpens afgangslange.

For nedenstående tabelværdier gælder, at effektopgivelserne er pumpens størst mulige optagne effekt, mens min./max.-værdierne på flow og tryk angiver DESMI's anbefalede driftsområde for pumpen med største løbehjul.

Pumpe	Max. effekt kw 1450/1750/ 2950/3500 RPM	Min. flow m3/h 1450/1750/ 2950/3500 RPM	Max. Flow M3/h 1450/1750/ 2950/3500 RPM	Min. tryk mVS 1450/1750/ 2950/3500 RPM	Max. tryk mVS 1450/1750/ 2950/3500 RPM
S32-25-110N	0,2/0,3/0,9/1,4	2,5/3,0/4,5/5,5	6,0/7,0/12,0/13,5	1,7/2,8/8,0/12,5	3,6/5,3/15,0/21
S50-32-135N	0,3/0,5/2,1/3,5	4,0/4,5/8,0/9,0	11,0/13,5/23/27	3,0/4,2/12,0/17,0	6,0/8,7/25/35
S70-50-175N	0,8/1,2/6,0/10,0	8,0/10,0/17,5/20	20/24/45/53	5,6/8,4/19,0/27	9,2/13,5/38/53
S70-50-220N	1,6/2,7/12,3/20,5	8,0/9,0/15/20	24/27/45/55	5,5/9,5/31/40	14,2/21/63/86
S70-50-275N	3,5/6,0/22/35	10,0/12,0/14,0/16,0	26/32/32/38	16,0/21/88/123	24/34/103/143
S80-70-175N	1,1/1,8/8,3/13,5	16,0/17,5/30/35	39/48/80/95	4,6/6,0/16,5/23	8,7/12,5/36/50
S80-70-220N	2,4/4,2/18,5/31	15,5/18,5/30/35	43/53/80/95	9,5/13,0/42/59	15,5/22/64/90
S80-70-275N	4,4/7,4/32/53	15,0/18,0/30/35	40/50/80/95	16/22/67/94	25/36/103/143
S100-80-175N	1,6/2,8/12,5/21	30/35/60/70	70/85/150/170	4,6/6,2/15,0/24	8,3/12,2/34/48
S100-80-220N	3,5/6,1/27/47	28/37/58/80	85/97/170/190	7,0/9,2/31/48	14,6/21/60/82
S100-80-275N	6,8/12,0/55/92	35/40/70/80	85/100/160/180	13,5/19,5/60/90	23/33/93/130
S125-80-220N	4,5/8,0/36,5/61	60/65/100/120	135/150/240/250	5,3/10,0/30/54	12,4/19,0/55/77
S125-80-275N	8,5/15,0/70/118	50/60/100/120	120/145/220/260	14,0/19,8/62/88	24/34/94/131
S125-100-220N	5,4/9,5/46/74	70/85/140/140	170/200/300/320	6,7/10,2/34/54	12,2/17,8/51/73

14. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S erklærer hermed, at vores pumper af typen Modular S-N er fremstillet i overens-stemmelse med følgende væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i RÅDETS DIREKTIV 2006/42/EF om maskiner, bilag I.

Der er anvendt følgende harmoniserede normer:

EN/ISO 13857:2008	Maskinsikkerhed. Fareområder og sikkerhedsafstande. Beskyttelse af hænder og arme
EN 809 :1998 + A1:2009	Pumper og pumpeenheder til væsker – Almene sikkerhedskrav
EN12162:2001+A1:2009	Procedurer for hydrostatisk trykprøvning af væskepumper
EN 60204-1:2006/A1:2009	Elektrisk udstyr på maskiner (pkt. 4 Generelle krav)

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, Marts 05 2019



Henrik Mørkholt Sørensen
Managing Director

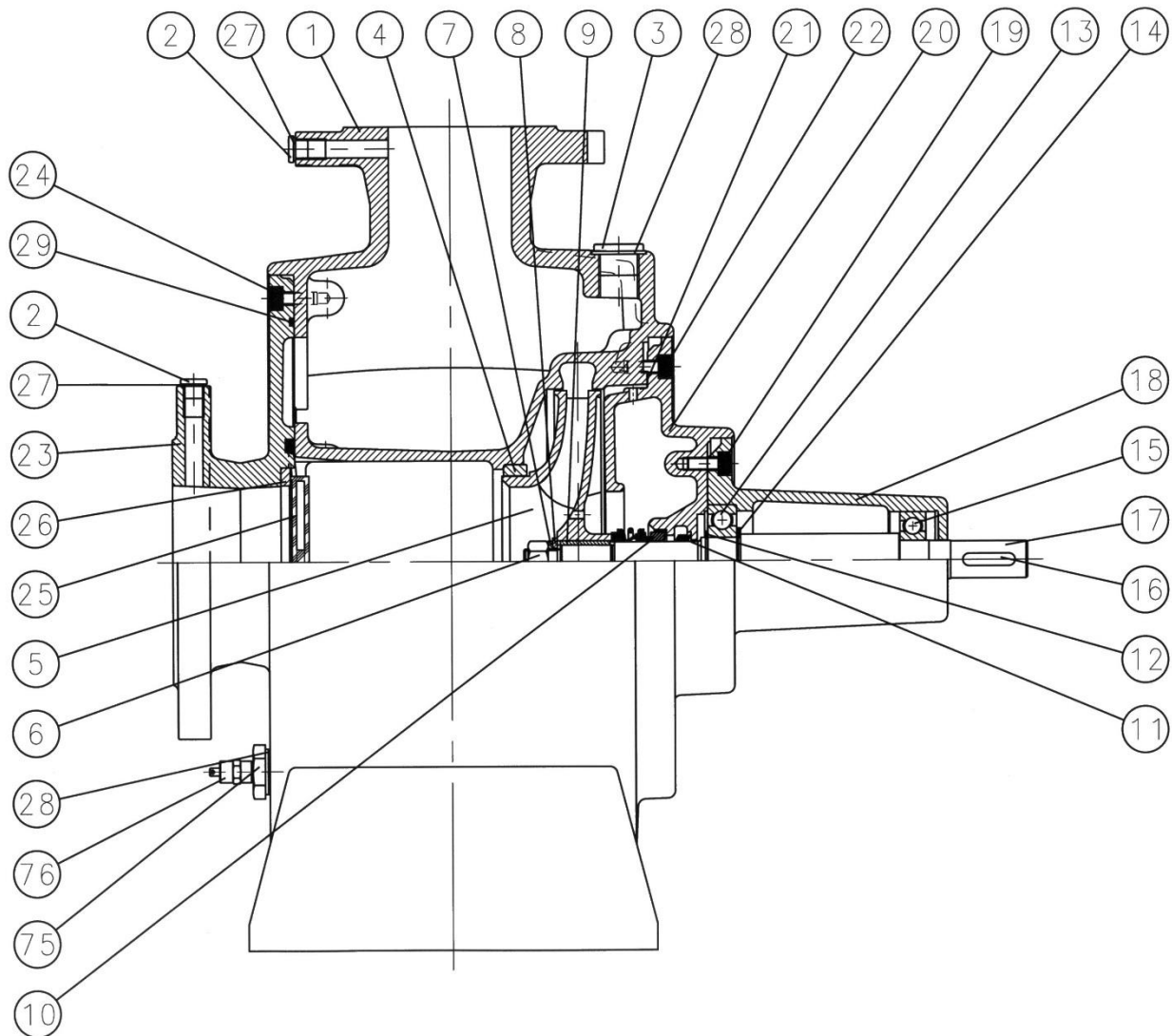
DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S
Tagholm 1
9400 Nørresundby

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. SAMLINGSTEGNINGER

Se næste side for samlingstegning for S32-25-110N eller S50-32-135N.



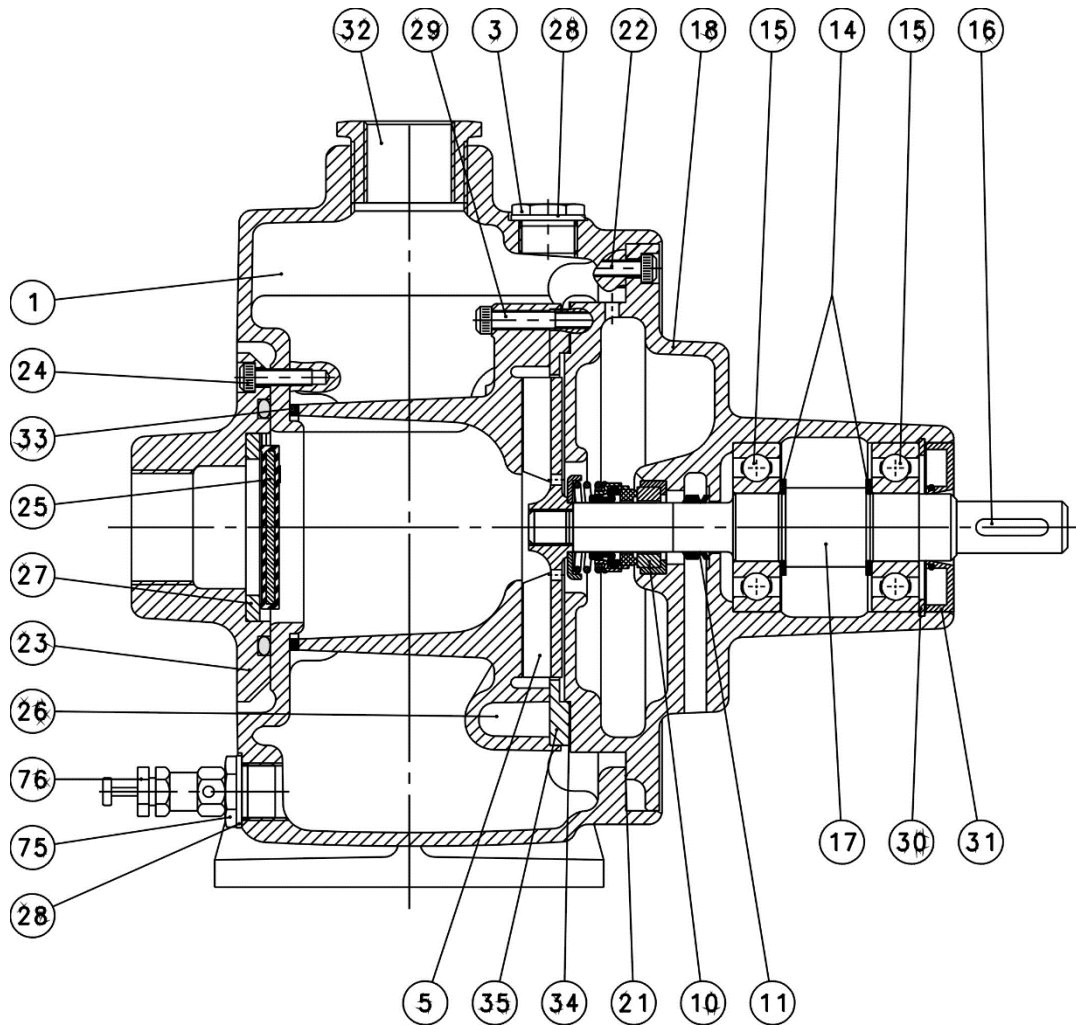
17. RESERVEDELSLISTER

Se næste side for reservedelsliste for S32-25-110N eller S50-32-135N.

1 Pumpehus	11 V-ring	21 Pakning
2 Rørprop	12 Låsering	22 CH-skrue
3 Rørprop	13 Kugleleje	23 Indløb
4 Tætningsring	14 Støtteskive	24 CH-skrue
5 Løbehjul	15 Kugleleje	25 Kontraklap
6 Møtrik	16 Feder	26 Anlægsring
7 Fjederskive	17 Aksel	27 Pakning
8 Skive	18 Lejekonsol	28 Pakning
9 Feder	19 CH-skrue	29 O-ring
10 Akseltætning	20 Bagdæksel	75 Aftapningsprop
		76 Sikkerhedsventil

SAMLINGSTEGNING S32-25-110N

Se næste side for samlingstegning for S50-32-135N.

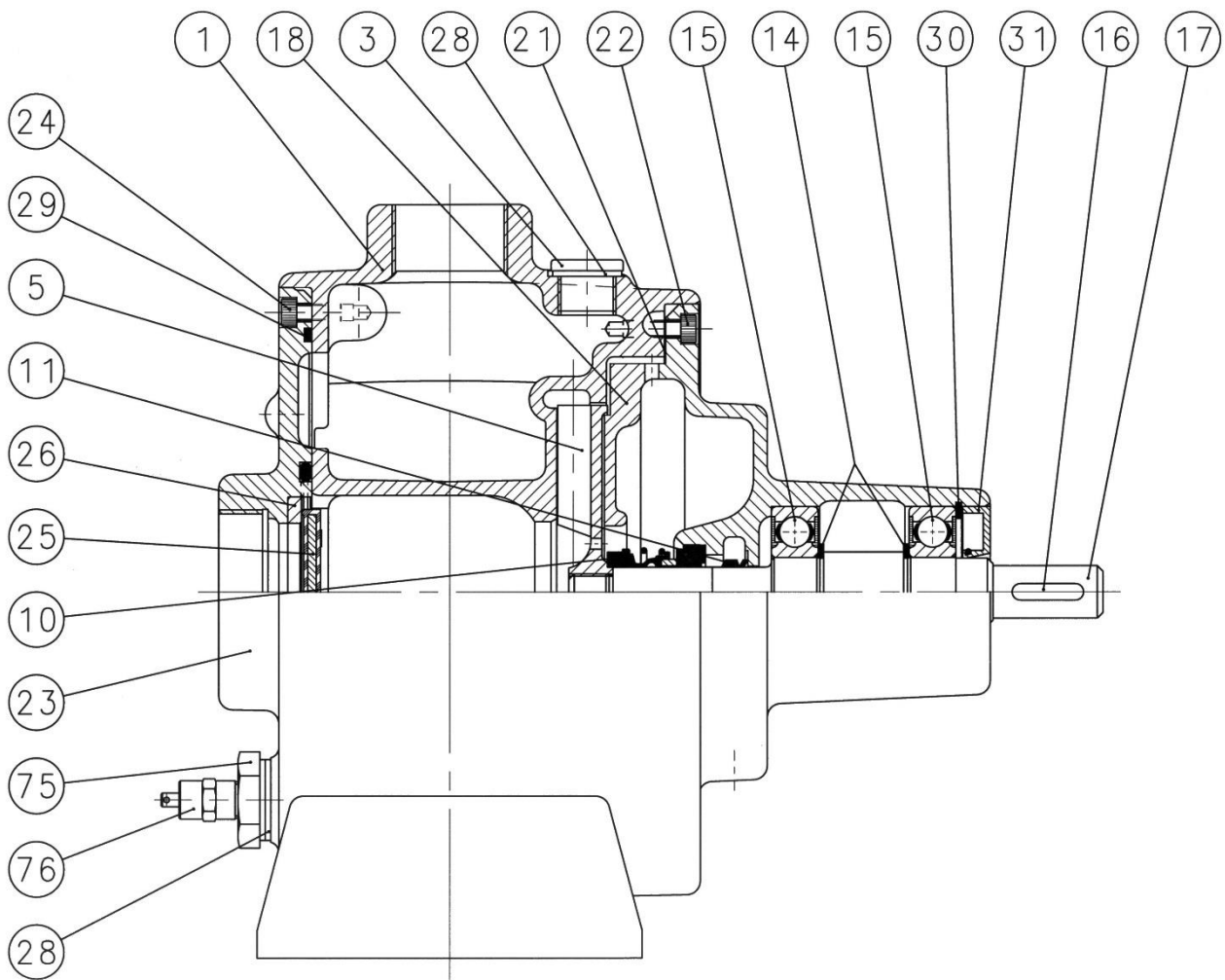


RESERVEDELSLISTE S32-25-110N

Se næste side for reservedelsliste for S50-32-135N.

1 Pumpehus	18 Lejekonsol	29 CH-skrue
3 Rørprop	21 Pakning	30 Låsering
5 Løbehjul	22 CH-skrue	31 Olie-tætningsring
10 Akseltætning	23 Indløb	32 Nippelmuffe
11 V-ring	24 CH-skrue	33 Pakning
14 Støtteskive	25 Kontraklap	34 Mellemlæg
15 Kugleleje	26 Ledeapparat	35 Styrring
16 Feder	27 Anlægsring	75 Aftappingsprop
17 Aksel	28 Tætningskive	76 Sikkerhedsventil

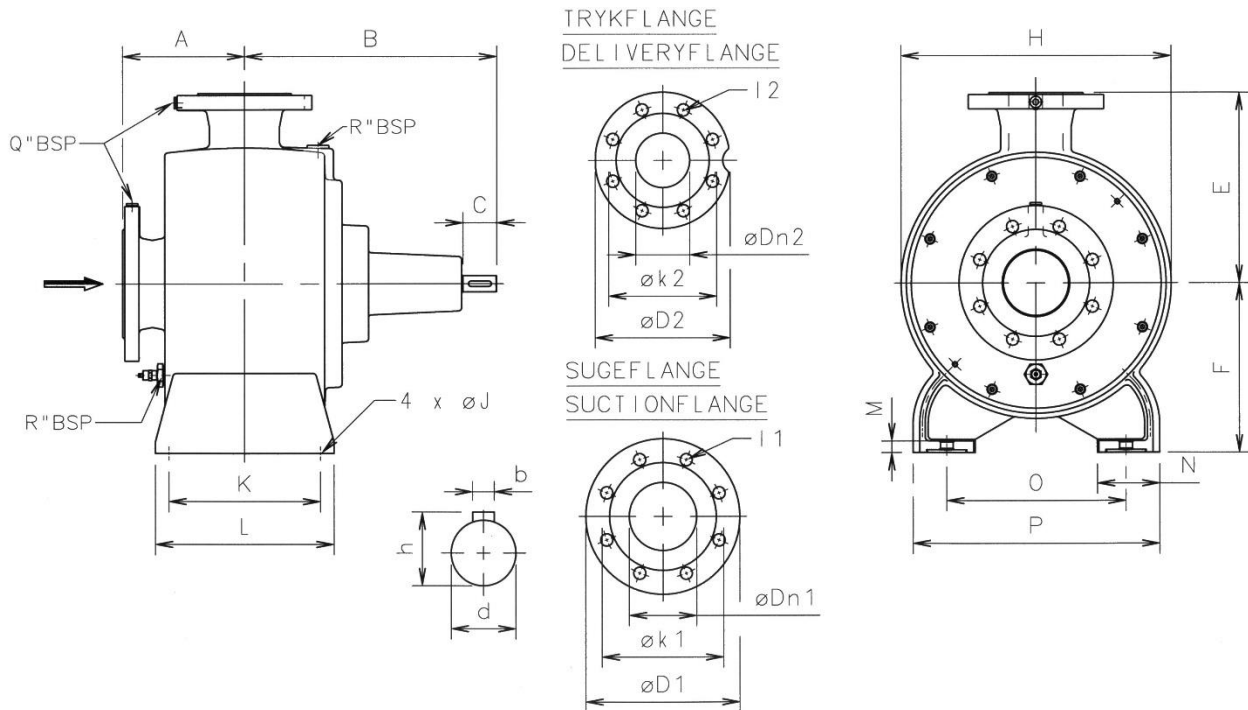
SAMLINGSTEGNING S50-32-135N



RESERVEDELSLISTE S50-32-135N

1 Pumpehus	16 Feder	25 Kontraklap
3 Rørprop	17 Aksel	26 Anlægsring
5 Løbehjul	18 Lejekonsol	28 Tætningskive
10 Akseltætning	21 Pakning	29 O-ring
11 V-ring	22 CH-skrue	30 Låsering
14 Støtteskive	23 Indløb	31 Olietætningsring
15 Kugleleje	24 CH-skrue	75 Aftapningsprop
		76 Sikkerhedsventil

18. MÅLSKITSE



Se også tabel på næste side

Type	A	B	C	H	E	F	d	h	b	J	K	L	M	N
S32-25-110N	100	237	40	234	155	132	19j6	21,5	6	12	110	140	10	56
S50-32-135N	84	237	40	234	140	132	19j6	21,5	6	12	110	140	10	56
S70-50-175N	125	355	50	270	180	160	24j6	27	8	15	145	175	10	55
S70-50-220N	134,5	352	50	330	220	190	24j6	27	8	15	170	200	12	68
S70-50-275N	140	350	50	390	240	225	24j6	27	8	19	170	210	12	75
S80-70-175N	150,5	363	50	295	200	180	24j6	27	8	15	190	220	13	69
S80-70-220N	155	365	50	330	220	190	24j6	27	8	15	190	220	12	70
S80-70-275N	150	360	50	390	250	225	24j6	27	8	19	170	210	12	75
S100-80-175N	175,5	374	50	344	240	200	24j6	27	8	15	220	270	13	72
S100-80-220N	180	376	50	400	280	250	24j6	27	8	19	225	265	15	90
S100-80-275N	180	465	80	425	280	250	32j6	35	10	19	225	265	14	90
S125-80-220N	204	480	80	424	280	250	32j6	35	10	19	260	300	16	95
S125-80-275N	202	480	80	454	300	260	32j6	35	10	19	260	300	14	90
S125-100-220N	235	500	80	476	315	280	32j6	35	10	19	330	370	16	105

Type	O	P	D1	K1	Dn1	l1	D2	k2	Dn2	l2	Q	R
S32-25-110N	160	230	—	—	1¼" RG	—	—	—	1" RG	—	—	1/2" RG
S50-32-135N	160	230	—	—	2" RG	—	—	—	1¼" RG	—	—	1/2" RG
S70-50-175N	190	250	185	145	70	4x18	165	125	50	4x18	1/4" RG	1/2" RG
S70-50-220N	230	300	185	145	70	4x18	165	125	50	4x18	1/4" RG	1/2" RG
S70-50-275N	280	360	185	145	70	4x18	165	125	50	4x18	1/4" RG	1/2" RG
S80-70-175N	200	273	200	160	80	8x18	185	145	70	4x18	1/4" RG	3/4" RG
S80-70-220N	230	305	200	160	80	8x18	185	145	70	4x18	1/4" RG	3/4" RG
S80-70-275N	280	360	200	160	80	8x18	185	145	70	4x18	1/4" RG	3/4" RG
S100-80-175N	230	319	220	180	100	8x18	200	160	80	8x18	1/4" RG	3/4" RG
S100-80-220N	265	365	220	180	100	8x18	200	160	80	8x18	1/4" RG	3/4" RG
S100-80-275N	280	380	220	180	100	8x18	200	160	80	8x18	1/4" RG	3/4" RG
S125-80-220N	280	382	250	210	125	8x18	200	160	80	8x18	1/4" RG	3/4" RG
S125-80-275N	320	414	250	210	125	8x18	200	160	80	8x18	1/4" RG	3/4" RG
S125-100-220N	320	445	250	210	125	8x18	220	180	100	8x18	1/4" RG	3/4" RG