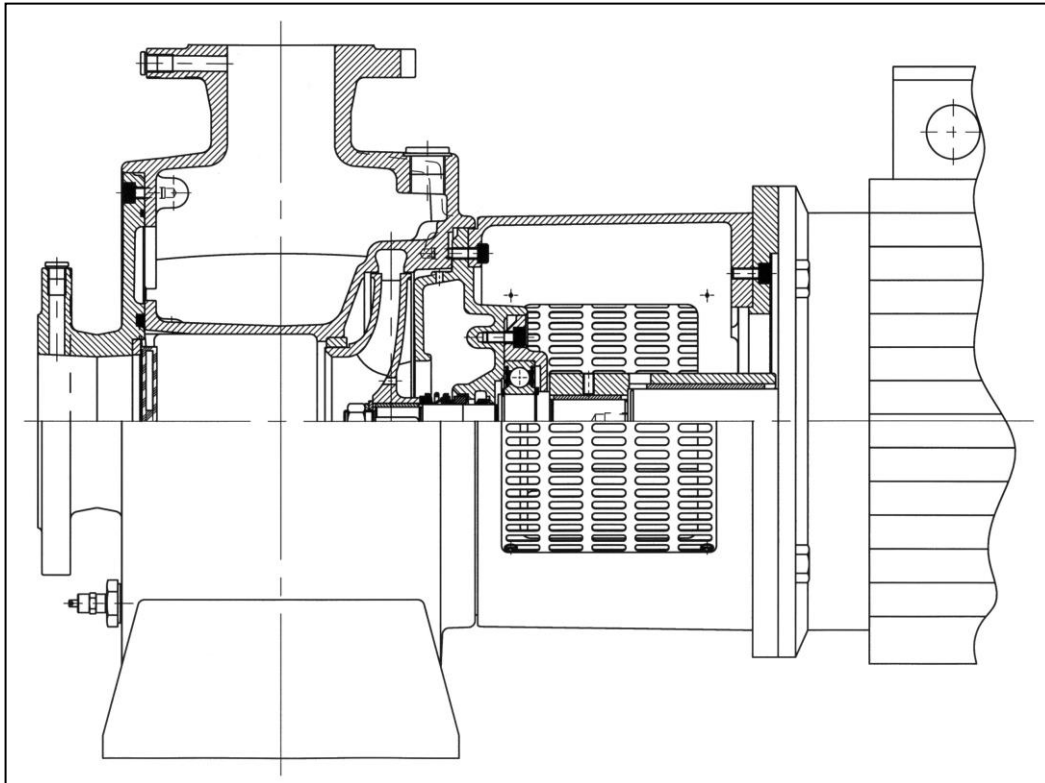


## DESMI self-priming centrifugal pump

### Modular S-N Monobloc



**DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S**  
Tagholm 1 – DK-9400 Nørresundby – Denmark

Tel.: +45 96 32 81 11  
Fax: +45 98 17 54 99  
E-mail: [desmi@desmi.com](mailto:desmi@desmi.com)  
Internet: [www.desmi.com](http://www.desmi.com)

Manual: T1441	Language: Dansk	Revision: I(11/20)
------------------	--------------------	-----------------------



Special pump No.....

## Contents

<b>1. PRODUKTBESKRIVELSE .....</b>	<b>4</b>
1.1 LEVERING.....	4
<b>2. TEKNISKE DATA .....</b>	<b>4</b>
2.1 TYPESKILTET.....	4
2.2 FORKLARING AF TYPENUMMERET .....	5
2.3 TEKNISK BESKRIVELSE.....	5
<b>3. INSTALLATION .....</b>	<b>7</b>
3.1 OPSTILLING/OPSPÆNDING .....	7
3.2 ELEKTRISKE INSTALLATIONER .....	7
<b>4. TRANSPORT/ OPBEVARING .....</b>	<b>7</b>
<b>5. ADSKILLELSE .....</b>	<b>8</b>
5.1 DEMONTERING FOR ADGANG TIL LØBEHJUL.....	8
5.2 DEMONTERING AF AKSELTÆTNING .....	8
5.3 DEMONTERING AF SÆDERING .....	9
5.4 DEMONTERING AF LEJE .....	9
5.5 INSPEKTION .....	9
5.6 DEMONTERING AF KOBLING.....	9
<b>6. MONTERING .....</b>	<b>9</b>
6.1 MONTERING AF TÆTNINGSRING I PUMPEHUS .....	9
6.2 MONTERING AF LEJE .....	9
6.3 MONTERING AF V-RING .....	9
6.4 MONTERING AF AKSELTÆTNING .....	10
6.5 MONTERING AF LØBEHJUL .....	10
6.6 MONTERING AF STYRERING OG LEDEAPPARAT (KUN S32-25-110N).....	10
6.7 MONTERING AF LEJEKONSOL OG BAGDÆKSEL.....	10
6.8 MONTERING AF KOBLING.....	11
6.9 AKSEL.....	11
<b>7. FROSTBESKYTTELSE .....</b>	<b>11</b>
<b>8. NEDTAGNING .....</b>	<b>11</b>
<b>9. IGANGSÆTNING .....</b>	<b>11</b>
9.1 START.....	12
<b>10. INDREGULERING .....</b>	<b>12</b>
<b>11. INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE .....</b>	<b>14</b>
11.1 TØMNING AF PUMPE .....	14
11.2 LEJE .....	14
<b>12. REPARATIONER.....</b>	<b>14</b>
12.1 BESTILLING AF RESERVEDELE.....	14
<b>13. DRIFTSDATA.....</b>	<b>15</b>
<b>14. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING .....</b>	<b>16</b>
<b>15. INFORMATION VEDR. NEDTAGNING, GENANVENDELSE ELLER BORTSKAFFELSE AF PUMPEN EFTER ENDT BRUG.....</b>	<b>17</b>
<b>16. SAMLINGSTEGNING .....</b>	<b>17</b>
16.2 SAMLINGSTEGNING FOR S32-25-110 OG S50-32-135N .....	18

<b>17. RESERVEDELSLISTE .....</b>	<b>19</b>
17.1 RESERVEDELSLISTE FOR PUMPER STØRRE END S32-25-110 OG S50-32-135N.....	19
17.2 RESERVEDELSLISTE FOR S32-25-110 OG S50-32-135N .....	19
<b>18, MÅL SKITSE .....</b>	<b>20</b>
.....	20

## 1. PRODUKTBESKRIVELSE

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

DESMI S-N pumpen er en I-trins, selvansugende centrifugalpumpe forsynet med rustfri aksel og mekanisk akseltætning og 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 overrinsling, 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.

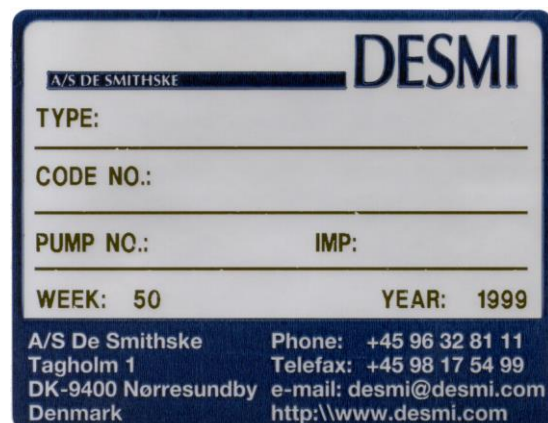
## 2. TEKNISKE DATA

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](mailto: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=Sugestudsdiameter, YYY=Trykstudsdiameter, ZZZ=Standard løbehjulsdiameter.

M: Pumpens materialesammensætning.

R: Pumpens udførelse.

M kan være følgende:

A : Standard. Hus: GG2O. Hjul: AIBz

C : Helt i støbejern

D : Hus: RG5. Hjul: AIBz

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.

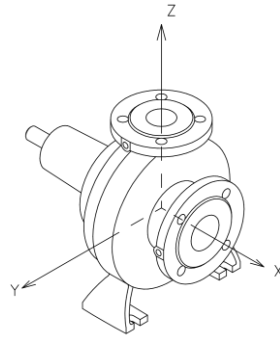
Pumper i materialeudførelse D anvendes primært til havvand.

## 2.3 TEKNISK BESKRIVELSE

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).

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	F <sub>v</sub> N	F <sub>h</sub> N	Σ F N	Σ Mt Nm
S32-25-110	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:

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

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

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

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

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.

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.

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



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

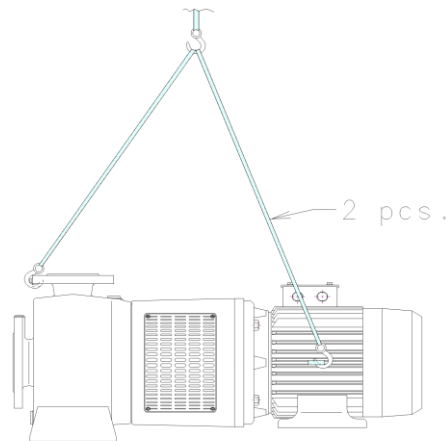
Pumpernes vægt er angivet i følgende tabel, og de skal løftes som angivet herunder.

Pumpe	Vægt kg	Pumpe	Vægt kg
S32-25-110	24.5	S80-70-275N	91.0
S50-32-135N	25	S100-80-175N	76.0
S70-50-175N	45.0	S100-80-220N	97.0
S70-50-220N	61.0	S100-80-275N	112.0
S70-50-275N	75.0	S125-80-220N	122.0
S80-70-175N	56.0	S125-80-275N	129.0
S80-70-220N	62.0	S125-100-220N	147.0

Pumpen skal opbevares tørt.

Ved forsendelse skal pumpen fastgøres forsvarligt på paller eller lignende.

Pumpen skal løftes på følgende måde:



Løftestropperne må ikke gå henover skarpe kanter og hjørner.

## 5. ADSKILLELSE

### 5.1 DEMONTERING FOR ADGANG TIL LØBEHJUL

Skærme (28) demonteres. CH-skruer (22), som fastholder bagdækslet og monoblok-konsollen til pumpehuset, fjernes. Herefter kan pumpehuset trækkes væk, og løbehjulet kan inspiceres.

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-skrue (29), og ledeapparat og styring kan demonteres fra lejekonsollen.

### 5.2 DEMONTERING AF AKSELTÆTNING

Bagdækslet trækkes fri af monoblok-konsollen, hvorved koblingen trækkes af motorakslen. Møtrik(6) demonteres. Løbehjulet trækkes af, og feder (9) fjernes. CH-skruer (16), som fastholder lejedækslet til bagdækslet, demonteres, bagdæksel og lejedæksel trækkes fra hinanden, hvorved akseltætning og V-ring trækkes 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. Låserring (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 LEJE

Inden demontering af leje fjernes låsering (12). Herefter trækkes aksel/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:

- 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, hårdhed

## 5.6 DEMONTERING AF KOBLING

Ved normal vedligeholdelse er det unødvendigt at demontere koblingen fra pumpeakslen. Ellers demonteres koblingen ved at fjerne pinolskruen 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.

## 6. MONTERING

### 6.1 MONTERING AF TÆTNINGSRING I PUMPEHUS

Tætningsringen skal efter montering ligge an mod bryst i pumpehus.

### 6.2 MONTERING AF LEJE

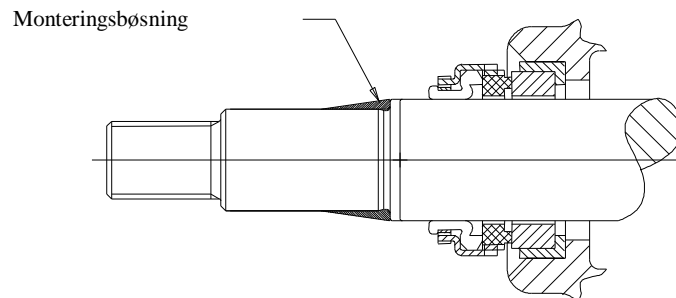
Støtteskiven (14) lægges i lejedækslet, og lejet presses på plads på i lejedækslet. Akslen føres igennem lejedæksel, støtteskive og leje, og lejet presses på plads op mod støtteskiven. Låsering (12) monteres. (Låsering (30) og en ny olie-tætningsring (31) monteres i S32-25-110N eller S50-32-135N).

### 6.3 MONTERING AF V-RING

Lejedækslet 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. Ved montering af sædering fjernes beskyttelseslaget (lejekonsollen i S32-25-110N og S50-32-135N), 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 ridses 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 akselfjederen 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 akselfjederen 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 drænkanel 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 MONTERING AF KOBLING

Feder 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 montagen. 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.

## 6.9 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 frostskafer. Afmonter proppen i pumpens indløbsdæksel 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.

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.

## 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

For start af pumpe kontrolleres følgende:

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

Pumpen Startes et øjeblik for kontrol af omløbsretning. Er omløbsretningen rigtig (d.v.s. 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 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 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"> <li>1. Pumpe ikke fyldt med væske</li> <li>2. Utæt kontraventil i pumpe</li> <li>3. Omløbsretning forkert</li> <li>4. Luft indtages pga. for lidt væske eller utæt sugeledning</li> <li>5. Væskelås på afgangsledning</li> <li>6. Væsketemperatur for høj</li> <li>7. Luft kan ikke slippe ud på trykside</li> </ol>	<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"> <li>1. Omløbsretning er forkert</li> <li>2. Rørsystem tilstoppet</li> <li>3. Pumpe tilstoppet</li> <li>4. Sugeledning utæt Pumpen tager luft</li> <li>5. Sugehøjde for stor</li> <li>6. Pumpe og rørsystem forkert dimensioneret</li> </ol>	<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"> <li>1. Modtryk for lavt</li> <li>2. Væsken er tungere end vand</li> <li>3. Fremmedlegeme i pumpe</li> <li>4. EI-motor kører på 2 faser</li> </ol>	<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"> <li>1. Kavitation i pumpe</li> </ol>	<p>Sugehøjde for stor/Sugeledning forkert dimensioneret/Væsketemperatur for høj</p>

## 11. INSPEKTION OG VEDLIGEHOLDELSE

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

- Før 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 (3) i pumpens indløbsdæksel.

### 11.2 LEJE

Pumpen er forsynet med et sporkugleleje, hvis nominelle levetid er 25,000 driftstimer. Lejet er levetidssmurt og kræver ingen vedligeholdelse, men skal udskiftes, hvis det 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	S32-25-110	S50-32-135N	S70-50-175N	S70-50-220N	S70-50-275N
TRYK mVS	45	45	65	100	150
Pump	S80-70-175N	S80-70-220N	S80-70-275N	S100-80-175N	S100-80-220N
TRYK mVS	65	100	160	65	100
Pump	S100-80-275N	S125-80-220N	S125-80-275N	S125-100-220N	
TRYK mVS	150	100	150	100	

(10.2 mVS = 1 bar)

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.

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
S32-25-110	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	3.0/4.2/12.0/17.8	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 Monoblok 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

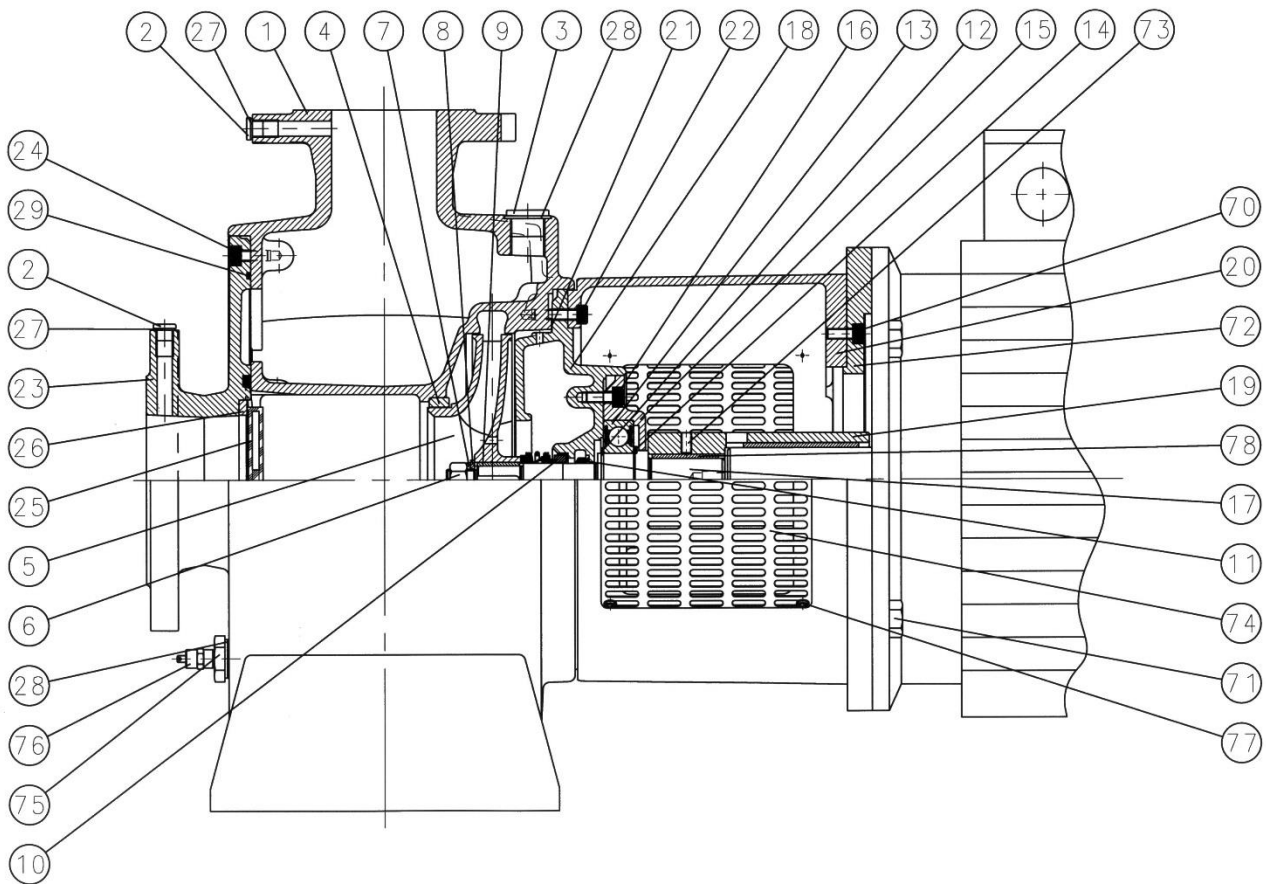


## 15. INFORMATION VEDR. NEDTAGNING, GENANVENDELSE ELLER BORTSKAFFELSE AF PUMPEN EFTER ENDT BRUG

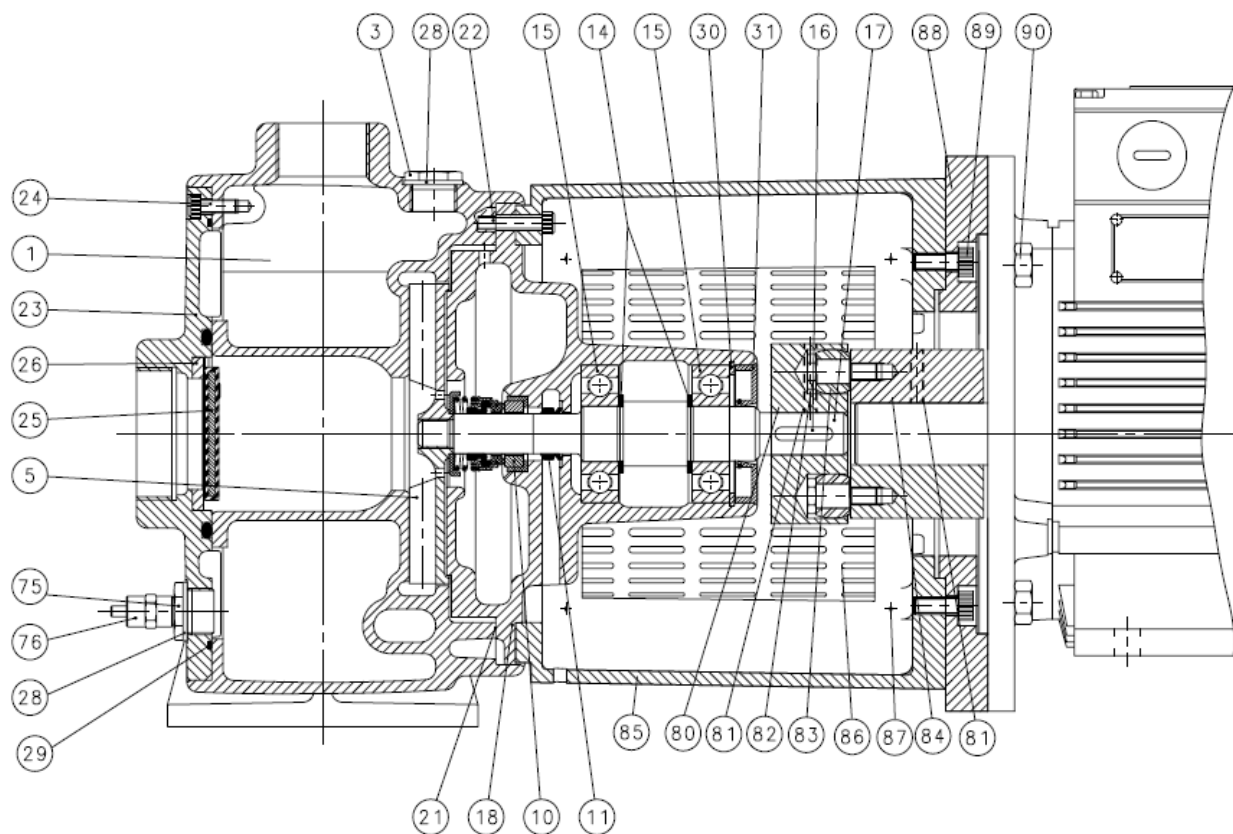
Der anvendes ikke farlige materialer i DESMI pumper - se DESMI Green Passport (kan sendes på forespørgsel - kontakt DESMI) - dvs. almindelige genvindingsfirmaer kan håndtere bortskaffelse. Alternativt kan pumpen og motoren returneres til DESMI for sikker genanvendelse efter endt brug.

## 16. SAMLINGSTEGNING

### 16.1 Samlingstegning for pumper større end S32-25-110 og S50-32-135N



## 16.2 Samlingstegning for S32-25-110 og S50-32-135N



## 17. RESERVEDELSLISTE

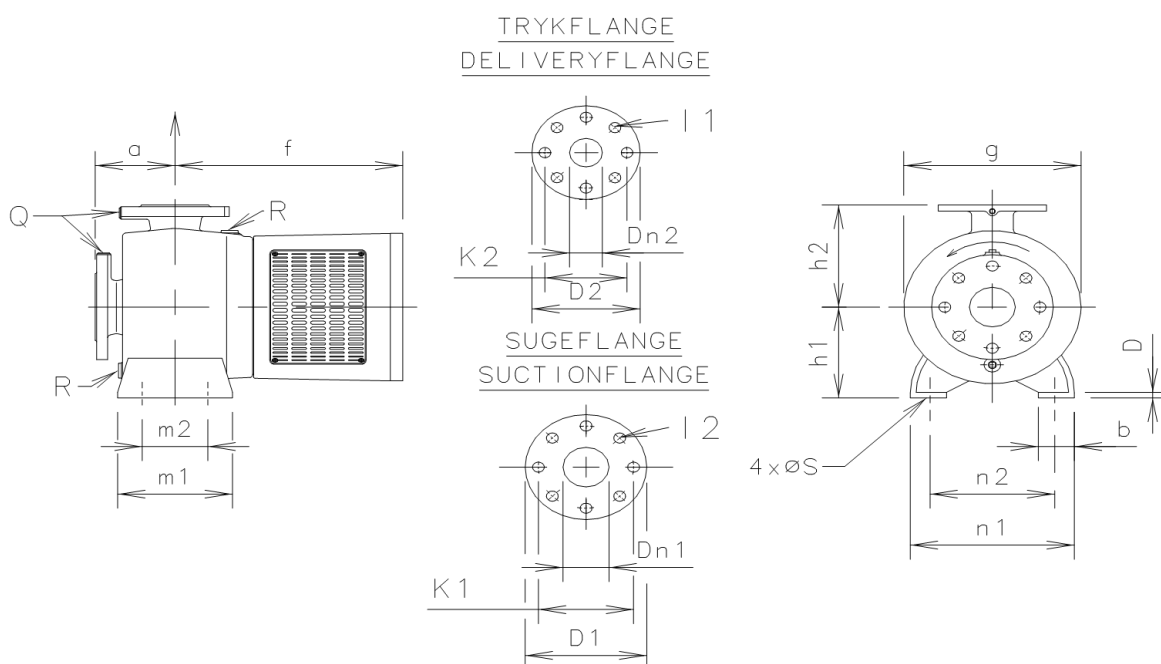
### 17.1 Reservedelsliste for pumper større end S32-25-110 og S50-32-135N

1	Pumpehus	15	Lejedæksel	29	O-ring
2	Rørprop	16	CH-skrue	70	Sætskrue
3	Rørprop	17	Aksel	71	CH-skrue
4	Tætningsring	18	Bagdæksel	72	Mellemflange
5	Løbehjul	19	Kobling	73	Pinolskrue
6	Møtrik	20	Motorkonsol	75	Aftapningsprop
7	Fjederskive	21	Pakning	76	Sikkerhedsventil
8	Skive	22	CH-skrue	77	INSEX-skrue
9	Feder	23	Indløb	78	Feder
10	Akseltætning	24	CH-skrue		
11	V-ring	25	Kontraklap		
12	Låsering	26	Anlægsring		
13	Kugleleje	27	Tætningsskive		
14	Støtteskive	28	Tætningsskive		

### 17.2 Reservedelsliste for S32-25-110 og S50-32-135N

1	Pumpehus	29	O-ring
3	Rørprop	30	Låsering
5	Løbehjul	31	Olietætningsring
10	Akseltætning	75	Aftapningsprop
11	V-ring	76	Sikkerhedsventil
14	Støtteskive	80	Kobling Pumpe Halvpart
15	Kugleleje	81	Pinoskrue
16	Feder	82	Skrue
17	Aksel	83	Gummi Ring
18	Bagdæksel	84	Kobling Motor Halvpart
21	Pakning	85	Motor Konsol
22	CH-skrue	86	Koblings skærm
23	Indløb	87	Skrue
24	CH	88	Mellem Flange
25	Kontraklap	89	CH-skrue
26	Anlægsring	90	Skrue
28	Tætningsskive		

## 18, MÅL SKITSE



Se også tabel på næste side

Type	m2	ml	n2	NI	b	D	S	h1	h2	L1
S32-25-110	110	140	160	235	59	10	12	132	155	-
S50-32-135N	110	140	160	230	59	10	12	132	140	-
S70-50-175N	160	175	190	250	55	10	15	160	180	4x18
S70-50-220N	170	240	230	300	68	12	15	190	220	4x18
S70-50-275N	210	189	280	345	65	12	19	225	240	4x18
S80-70-175N	190	220	200	273	69	13	15	180	200	8x18
S80-70-220N	190	220	230	305	70	12	15	190	220	8x18
S80-70-275N	170	210	280	360	75	12	19	225	250	8x18
S100-80-175N	220	270	230	319	72	13	15	200	240	8x18
S100-80-220N	225	265	265	365	90	15	19	250	280	8x18
S100-80-275N	225	265	280	380	90	14	19	250	280	8x18
S125-80-220N	300	260	280	382	95	16	19	250	280	8x18
S125-80-275N	260	300	320	414	90	14	19	260	300	8x18
S125-100-220N	330	370	320	445	105	16	19	280	315	8x18

Type	l2	g	a	f	Dn1	K1	D1	Dn2	K2	D2	Q	R
S32-25-110	-	234	100	300	1 1/4" BSP suction – 1" discharge						1/2" BSP	
S50-32-135N	-	234	84	300	2" BSP suction – 1 1/4" discharge						1/2" BSP	
S70-50-175N	4x18	270	125	347	70	145	185	50	125	165	1/4" RG	1/2" RG
S70-50-220N	4x18	330	134,5	348	70	145	185	50	125	165	1/4" RG	1/2" RG
S70-50-275N	4x18	390	140	407	70	145	185	50	125	165	1/4" RG	1/2" RG
S80-70-175N	4x18	295	150,5	355	80	160	200	70	145	185	1/4" RG	1/2" RG
S80-70-220N	4x18	330	155	361	80	160	200	70	145	185	1/4" RG	1/2" RG
S80-70-275N	4x18	390	150	417	80	160	200	70	145	185	1/4" RG	1/2" RG
S100-80-175N	8x18	344	175,5	379	100	180	220	80	160	200	1/4" RG	1/2" RG
S100-80-220N	8x18	400	180	370	100	180	220	80	160	200	1/4" RG	1/2" RG
S100-80-275N	8x18	425	180	431	100	180	220	80	160	200	1/4" RG	1/2" RG
S125-80-220N	8x18	424	204	446	125	210	250	80	160	200	1/4" RG	1/2" RG
S125-80-275N	8x18	454	202	446	125	210	250	80	160	200	1/4" RG	1/2" RG
S125-100-220N	8x18	476	235	466	125	210	250	100	180	220	1/4" RG	1/2" RG