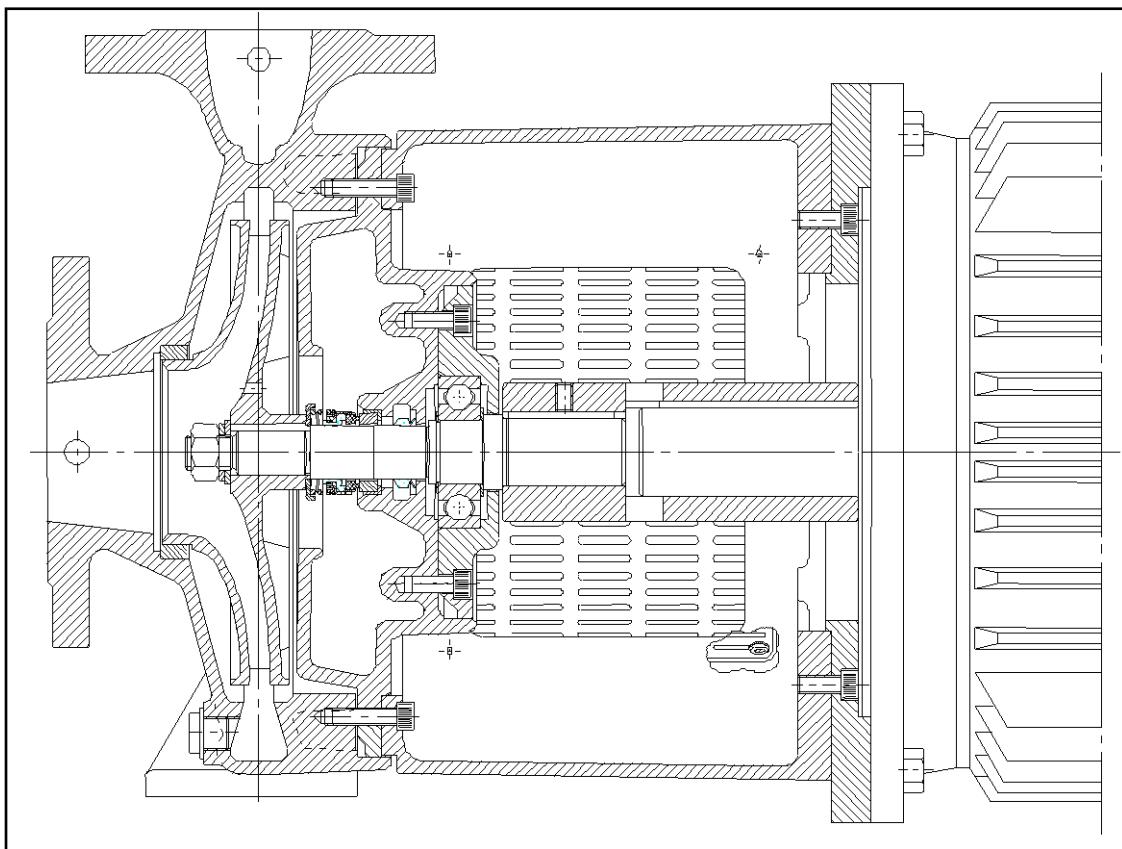


DESMI

DRIFTS- OG SERVICEVEJLEDNING

DESMI centrifugalpumpe

MODULAR H Monoblok



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

Tel.: +45 96 32 81 11
Fax: +45 98 17 54 99
E-mail: desmi@desmi.com
Internet: www.desmi.com

| | | |
|------------------|--------------|------------------------|
| Manual: T1351 | Sprog: DK | Revision: I (11/20) |
|------------------|--------------|------------------------|



Specialpumpe nr.....

Inholdsfortegnelse

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

1. PRODUKTBESKRIVELSE

Denne drifts- og servicevejledning omhandler DESMI MODULAR H-pumpeserien i Monoblok-udførelse. Pumperne findes i størrelser fra 40 til 80 mm på trykflangen. Sugeflangen er større end trykflangen.

DESMI H-pumpen er en 1-trins centrifugalpumpe forsynet med rustfri aksel, mekanisk akseltætning og lukket løbehjul.

Pumpen kan anvendes til rene og forurenede væsker med temperaturer mellem 0 og 80°C. Med speciel akseltætning go kugleleje op til 120 °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 væске til akseltætningen og forhindrer derved overophedning af denne under normal drift.

Pumpen er særligt velegnet til pumpning af vand i forbindelse med 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 FORKLARING AF TYPENUMMERET

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

H-XX-YYY-MR

XX,YYY : Pumpestørrelse.

M: Pumpens materialesammensætning.

R: Pumpens udførelse.

M kan være følgende:

A : Standard. Hus: GG20. Hjul: A1Bz.

C : Helt i støbejern.

D : Hus: RG5. Hjul: A1Bz.

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

Pumperne kan leveres i andre materialekombinationer som aftales med leverandøren.

R kan være følgende:

02 : Monoblok, flangesammenbygget med el-motor.

07 : På bundramme 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.

Pumpen er særligt velegnet til pumpning af vand i forbindelse med køling af dieselmotorer og køleaggregater, som lænse-, ballast- og brandpumpe, til overrisling, dambrug, vandværker, vand-sænkning og meget mere.

Pumper i materialeudførelse A og C anvendes primært til ferskvand.

Pumper i materialeudførelse D anvendes primært til havvand.

Er pumperne beregnet for specielle anvendelser, angives følgende:

Pumpens nr. : _____

Pumpens type: _____

Anvendelse : _____

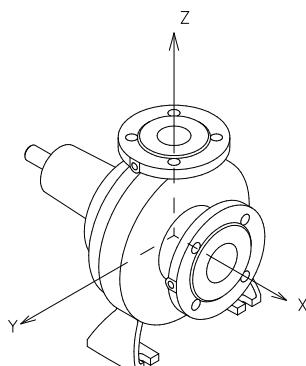
Bemærkning : _____

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). De angivne støjniveauer er angivet for pumper med MEZ-motorer.

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

Tilladelige belastninger af flangerne fremgår af følgende tabel:



| Pumpe | Ø trykstuds | Fv N | Fh N | ΣF N | ΣM Nm |
|----------|-------------|---------|---------|-----------------|------------------|
| H-40-160 | 40 | 1350 | 1000 | 1700 | 220 |
| H-50-160 | 50 | 1350 | 1000 | 1700 | 220 |
| H-50-200 | 50 | 1350 | 1000 | 1700 | 200 |
| H-65-160 | 65 | 1450 | 1050 | 1800 | 270 |
| H-65-200 | 65 | 1450 | 1050 | 1800 | 270 |
| H-80-200 | 80 | 1800 | 1250 | 2200 | 470 |

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

$$\frac{2}{3} F_{Xout} + F_{Xin} \leq F_v$$

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

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

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

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.

De maksimalt 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.

3.2 ELEKTRISKE INSTALLATIONER



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

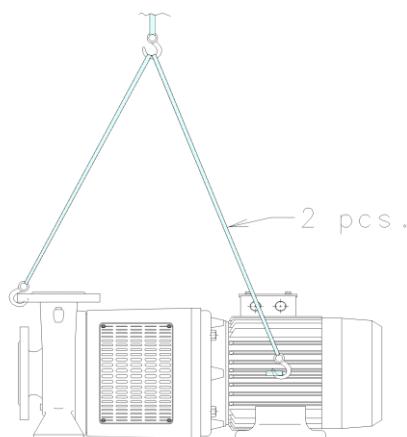
4. TRANSPORT/ OPBEVARING

Pumpernes vægt (uden motor) er angivet i følgende tabel, og de skal løftes som angivet herunder.

| Pumpe | Vægt i kg |
|-------|-----------|
| | |

| | |
|----------|------|
| H-40-160 | 30,0 |
| H-50-160 | 32,0 |
| H-65-160 | 39,0 |
| H-50-200 | 40,0 |
| H-65-200 | 46,0 |
| H-80-200 | 66,5 |

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.

5.2 DEMONTERING AF AKSELTÆTNING

Bagdækslets 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 af akslen.

5.3 DEMONTERING AF SÆDERING

Sæderingen presses ud fra bagsiden af bagdækslet.

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.
- Akseltætning/bagdæksel : Sædering kontrolleres for planhed og revner.
Gummidele kontrolleres for elasticitet.
- Leje : Skiftes ved slør eller lejestøj.

5.6 DEMONTERING AF KOBLING

Ved normal vedligeholdelse er det unødvendigt at demontere koblingen. Ellers demonteres koblingen ved at fjerne pinolskruen og derpå aftrække koblingen. Demonteres koblingen på den samlede pumpe, skal man tage sig i acht 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. Låsning (12) monteres.

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.

6.4 MONTERING AF AKSELTÆTNING

Inden montering af sædering renses recessen i bagdækslet. Ved montering af sædering fjernes beskyttelseslaget uden at ridse den lappede flade. Sæderingenens udvendige gummiring dyppes i olivenolie (evt. anden syrefri olie). 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 sorg for, at sædets glideflade beskyttes, så det ikke ridses eller bliver skåret. Den indvendige diameter på glideringens gummibælg smøres med olivenolie og skubbes ind over akslen.

Det anbefales at anvende en monteringsbønsning, som vist på montageteckningen, for at undga, at gummi-bælgen 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, d.v.s. 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 akseljederen fanger i løbehjulets reces. Løbehjulet sikres med skive og møtrik.

6.6 MONTERING AF LEJEDÆKSEL OG BAGDÆKSEL

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

6.7 AKSEL

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

6.8 MONTERING AF KOBLING

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 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 pinolkskruen.

7. FROSTBESKYTTELSE

Pumper, der under frostperioder er ude af drift, skal tømmes for væske for at undgå frostskader. Afmonter proppen i bunden af pumpen for tømning. Det er alternativt muligt at anvende frostsik-ringsvæske 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.

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.

OPMÆRKSOMHED

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 dampekslosion. Overvåges pumpen ikke, anbefales installation af sikkerhedsanordning.

9.1 START

Før 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 kavitationerosion (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 ka-rakteristik.

Skulle pumpen ikke fungere efter hensigten, bør man gå frem efter fejlfindingsskemaet, 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 har ingen eller ringe kapacitet | 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 | Omløbsretning ændres til højre om set fra akselende (pilens retning) Renses eller udskiftes Pumpen renser Lækage findes, fejl udbedres, kontraventil ikke neddykket Kontroller datablad Q/H kurve og NPSH eller kontakt DESMI Som 5 |
| Pumpen bruger for meget effekt | 1. Modtryk for lavt 2. Væsken er tungere end vand 3. Fremmedlegeme i pumpe 4. El-motor kører på 2 faser | Indsæt blænde eller reguleringsventil/ kontakt DESMI Kontakt DESMI Pumpen demonteres, Årsagen fjernes Kontroller sikringer, Kabelforbindelse og kabel |
| Pumpen støjer | I. Kavitation i pumpe | Sugehøjde for stor/ Suge-Ledning forkert dimensioneret/Væsketemperatur 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 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 bunden af pumpen.

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. DRIFTS DATA

Der tillades følgende driftstryk:

| PUMPE | H-40-160 | H-50-160 | H-65-160 | H-50-200 | H-65-200 | H-80-200 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| TRYK mVS | 65 | 65 | 65 | 95 | 95 | 95 |

Ovennævnte max. 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 arbejdstryk. Testtrykket er angivet i testcertifikatet, samt stemplet i pumpens afgangsflange.

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

| Løbehjul-diameter Ø | Max. effekt kw 1450/1750/- 2950/3500 RPM | Min. flow m ³ /h 1450/1750/- 2950/3500 RPM | Max. flow m ³ /h 1450/1750/- 2950/3500 RPM | Min. tryk mVS 1450/1750/- 2950/3500 RPM | Max. tryk mVS 1450/1750/- 2950/3500 RPM |
|---------------------|--|--|--|--|--|
| H-40-160 Ø 175 | 0,8/1,3/5,7/9,4 | 8,0/11,0/18,0/22 | 26/30/50/68 | 4,0/7,0/20/28 | 9,0/13,0/37/53 |
| H-40-160 Ø 165 | 0,6/1,1/4,8/8 | 7,0/8,0/15,0/19 | 25/30/45/57 | 3,5/5,5/17,0/23 | 8,4/12,0/34/47 |
| H-40-160 Ø 155 | 0,5/0,9/4,0/6,5 | 6,0/7,0/12,5/15 | 23/28/43/55 | 3,0/4,7/13,0/18 | 7,3/10,7/30/42 |
| H-50-160 Ø 175 | 1,0/1,7/8,0/13,0 | 18,0/20/35/36 | 41/49/83/98 | 6,0/9,0/24/98 | 9,2/13,6/38/54 |
| H-50-160 Ø 165 | 0,9/1,5/6,8/11,2 | 15,0/18,0/27/32 | 38/47/79/95 | 5,5/8,2/22/95 | 8,4/12,4/35/49 |
| H-50-160 Ø 155 | 0,7/1,3/5,8/9,5 | 14,0/17,0/26/31 | 37/45/75/88 | 4,9/7,2/20/90 | 7,7/11,1/32/44 |
| H-65-160 Ø 175 | 1,8/3,0/13,2/22 | 36/44/73/80 | 78/93/157/184 | 5,2/7,6/21/30 | 8,6/12,5/35/50 |
| H-65-160 Ø 165 | 1,5/2,5/11,0/18, 0 | 32/40/60/70 | 75/85/151/170 | 3,0/6,0/16,0/25 | 7,2/11,0/32/44 |
| H-65-160 Ø 155 | 1,3/2,1/8,8/15,0 | 25/32/50/60 | 70/78/141/165 | 1,5/4,5/9,0/15,0 | 6,2/9,2/27/38 |
| H-50-200 Ø 220 | 2,5/4,2/18,5/31 | 23/25/40/47 | 53/62/95/114 | 9,5/15,0/46/63 | 15,2/22/63/88 |
| H-50-200 Ø 205 | 2,1/3,5/15,5/26 | 20/22/35/40 | 50/58/90/108 | 9,0/13,5/42/57 | 14,0/20/57/80 |
| H-50-200 Ø 190 | 1,8/3,0/13,2/22 | 17,0/18,0/30/33 | 47/55/85/103 | 7,8/12,0/37/51 | 12,6/18/51/72 |
| H-65-200 Ø 220 | 3,3/5,8/27/44 | 37/45/76/86 | 90/105/182/200 | 9,0/14,0/37/57 | 15,0/22/61/86 |
| H-65-200 Ø 205 | 2,7/4,7/22/36 | 32/38/63/72 | 85/95/170/186 | 8,0/12,5/32/49 | 13,2/19,0/53/75 |
| H-65-200 Ø 190 | 2,2/3,7/17,5/29 | 23/27/46/52 | 77/90/157/172 | 7,0/10,5/28/42 | 11,6/16,8/47/66 |
| H-80-200 Ø 220 | 4,8/8,2/38/63 | 56/72/112/115 | 140/168/270/33 0 | 8,2/12,0/33/41 | 14,7/21/61/85 |
| H-80-200 Ø 205 | 3,9/6,7/31/51 | 50/60/95/105 | 130/156/260/30 0 | 7,1/10,4/27/38 | 12,7/18,5/53/73 |
| H-80-200 Ø 190 | 3,1/5,3/24/40 | 40/43/88/95 | 120/145/245/28 0 | 6,2/9,0/23/31 | 11,2/16,2/46/64 |

14. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S erklærer hermed, at vores pumper af typen Modular H 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

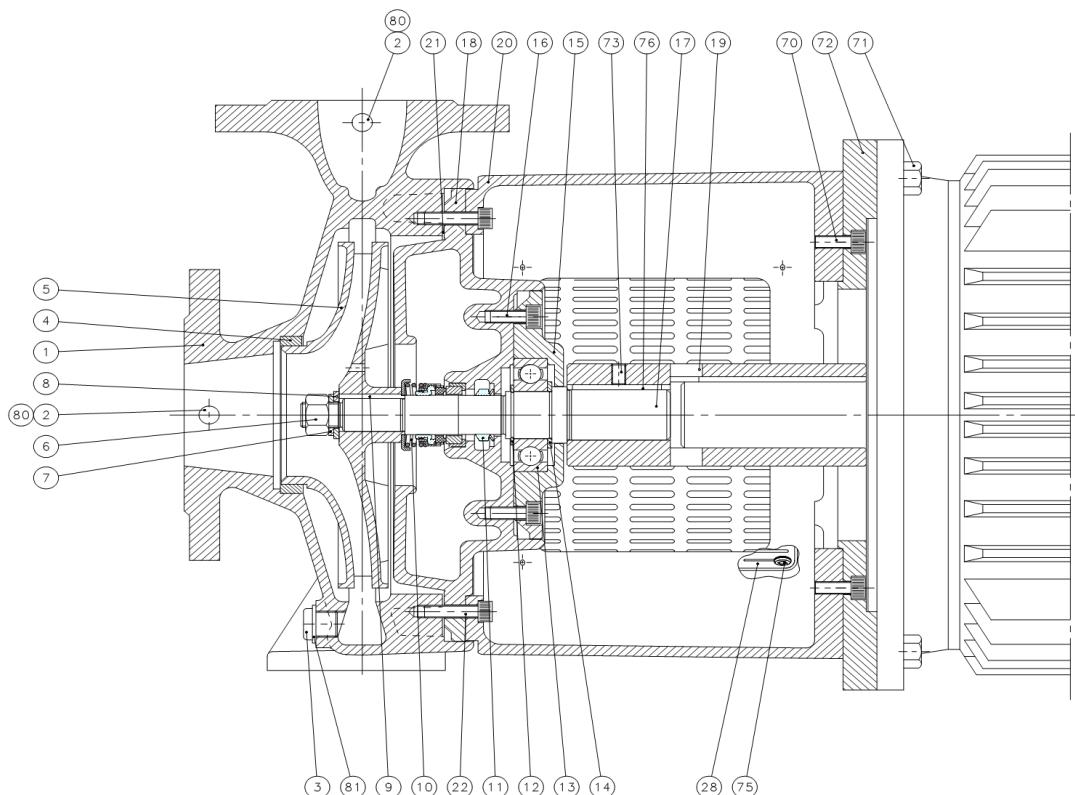
Henrik Mørkholt Sørensen
Managing Director

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.

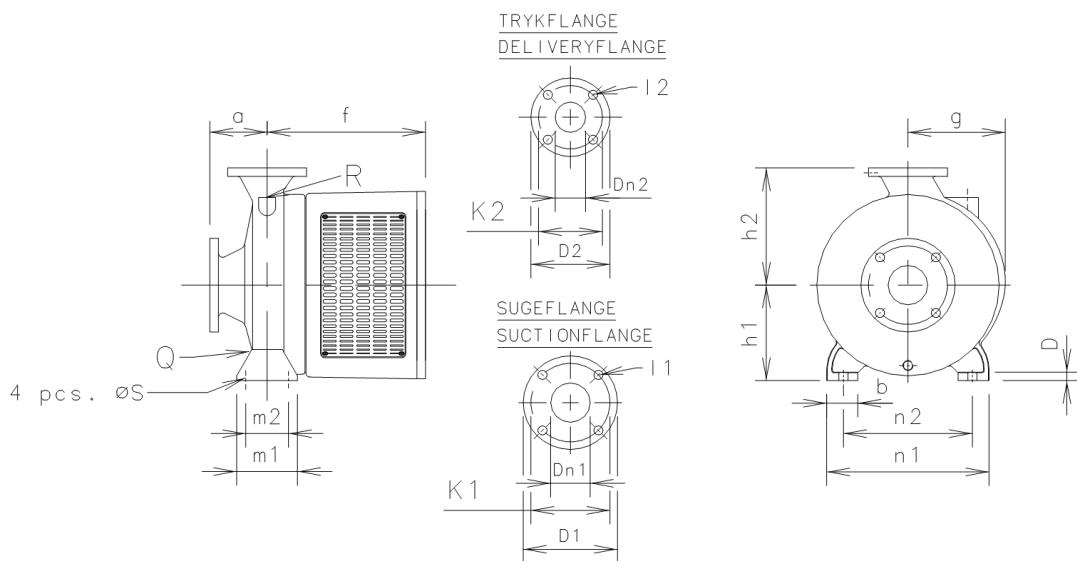
16. SAMLINGSTEGNING



17. RESERVEDELSLISTE

| | | | | | |
|----|--------------|----|--------------|----|---------------|
| 1 | Pumpehus | 15 | Lejedæksel | 75 | INSEX-skrue |
| 2 | Rørprop | 16 | CH-skrue | 76 | Feder |
| 3 | Rørprop | 17 | Aksel | 80 | Tætningsskive |
| 4 | Tætningsring | 18 | Bagdæksel | 81 | Tætningsskive |
| 5 | Løbehjul | 19 | Kobling | 82 | Tætningsskive |
| 6 | Møtrik | 20 | Motorkonsol | | |
| 7 | Fjederskive | 21 | Pakning | | |
| 8 | Skive | 22 | CH-skrue | | |
| 9 | Feder | 27 | Rørprop | | |
| 10 | Akseltætning | 28 | Skærm | | |
| 11 | V-ring | 70 | Sætskrue | | |
| 12 | Låsering | 71 | CH-skrue | | |
| 13 | Kugleleje | 72 | Mellemflange | | |
| 14 | Støtteskive | 73 | Pinolskrue | | |

18. MÅLSKITSE



| Type | m2 | ml | n2 | Nl | b | D | S | H1 | h2 | 11 |
|----------|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|
| H-40-160 | 70 | 100 | 190 | 240 | 50 | 12 | 14 | 132 | 160 | 4x18 |
| H-50-160 | 70 | 100 | 212 | 265 | 50 | 12 | 14 | 160 | 180 | 4x18 |
| H-50-200 | 70 | 100 | 212 | 265 | 50 | 12 | 14 | 160 | 200 | 4x18 |
| H-65-160 | 95 | 125 | 212 | 280 | 65 | 12 | 14 | 160 | 200 | 8x18 |
| H-65-200 | 95 | 125 | 250 | 320 | 65 | 12 | 14 | 180 | 225 | 8x18 |
| H-80-200 | 95 | 125 | 280 | 345 | 65 | 14 | 14 | 180 | 250 | 8x18 |

| Type | 12 | g | a | f | Dn 1 | K1 | D2 | Dn2 | K2 | Q | R | DI |
|----------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|--------|--------|-----|
| H-40-160 | 4x18 | 125 | 80 | 284 | 65 | 145 | 150 | 40 | 110 | 1/4"RG | 3/8"RG | 185 |
| H-50-160 | 4x18 | 145 | 100 | 284 | 65 | 145 | 16\$ | 50 | 125 | 1/4"RG | 3/8"RG | 185 |
| H-50-200 | 4x18 | 160 | 100 | 288 | 65 | 145 | 165 | 50 | 125 | 3/8"RG | 3/8"RG | 185 |
| H-65-160 | 4x18 | 171 | 100 | 298 | 80 | 160 | 185 | 65 | 145 | 3/8"RG | 3/8"RG | 200 |
| H-65-200 | 4x18 | 185 | 100 | 288 | 80 | 160 | 185 | 65 | 145 | 3/8"RG | 3/8"RG | 200 |
| H-80-200 | 8x18 | 192 | 125 | 351 | 100 | 180 | 200 | 80 | 160 | 3/8"RG | 3/8"RG | 220 |