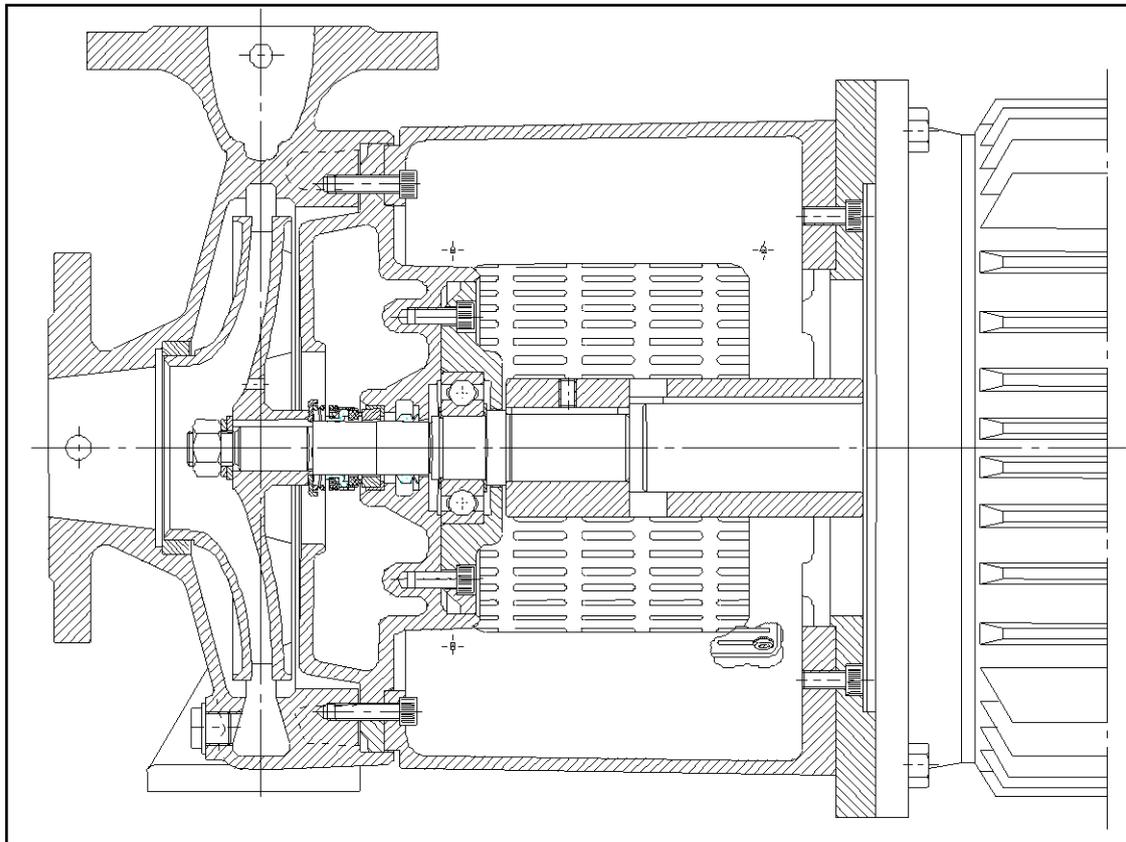


DESMI Kreiselpumpe MODULAR H Monoblock



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

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

Manual: T1351	Sprache: Deutsch	Revision: I (11/20)
------------------	---------------------	------------------------



Spezialpumpe Nr.

INHALTSVERZEICHNIS

1. PRODUKTBESCHREIBUNG	3
1.1 LIEFERUNG	3
2. TECHNISCHE DATEN	3
2.1 SO LIEST SICH DIE TYPENNUMMER.....	3
2.2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG.....	4
3. INSTALLATION	5
3.1 AUFSTELLUNG/BEFESTIGUNG DER PUMPE	5
3.2 ELEKTROINSTALLATIONEN.....	5
4. TRANSPORT/AUFBEWAHRUNG	5
5. DEMONTAGE DER PUMPE	6
5.1 DEMONTAGE DES LAUFRADES.....	6
5.2 DEMONTAGE DER GLEITRINGDICHTUNG	6
5.3 DEMONTAGE DES GEGENRINGES	7
5.4 DEMONTAGE DES LAGERS	7
5.5 INSPEKTION.....	7
5.6 DEMONTAGE DER KUPPLUNG	7
6. MONTAGE DER PUMPE	7
6.1 MONTAGE DES DICHTUNGSRINGES IM PUMPENGEHÄUSE.....	7
6.2 MONTAGE DES LAGERS.....	7
6.3 MONTAGE DES V-RINGES.....	7
6.4 MONTAGE DER GLEITRINGDICHTUNG	7
6.5 MONTAGE DES LAUFRADES	8
6.6 MONTAGE DES LAGERDECKELS UND DES GEHÄUSEDECKELS.....	8
6.7 WELLE.....	8
6.8 MONTAGE DER KUPPLUNG	8
7. FROSTSCHUTZ	8
8. ABMONTIEREN DIE PUMPE	8
9. INBETRIEBNAHME	8
9.1 EINSCHALTEN DER PUMPE	9
10. EINSTELLUNG	9
11. INSPEKTION UND WARTUNG	10
11.1 ENTLEERUNG DER PUMPE	10
11.2 LAGER.....	11
12. REPARATUREN	11
12.1 BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN.....	11
13. BETRIEBSDATEN	11
14. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	13
15. HINWEISE ZUR DEMONTAGE, WIEDERVERWENDUNG ODER ENTSORGUNG DER PUMPE NACH DEM GEBRAUCH	14
16. MONTAGEZEICHNUNG	14
17. ERSATZTEILE	15
18. ANSCHLUßMAßE	15

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung bezieht sich auf die DESMI MODULAR H-Pumpenserie in der Monoblock-Ausführung. Die Pumpen sind mit Druckflanschen in den Größen von 40 bis 80 mm erhältlich. Der Saugflansch ist größer als der Druckflansch.

Die DESMI H-Pumpe ist eine einstufige Kreiselpumpe mit rostfreier Welle, Gleitringdichtung und geschlossenem Laufrad.

Die Pumpe ist für reine und verunreinigte Flüssigkeiten mit Temperaturen zwischen 0 und 80°C einsetzbar. Mit special gleitringdichtung und kugellager bis zu 120°C. Max. Drehzahl 3600 RPM.

Die Pumpe hat einen horizontalen Saugstutzen in Wellenhöhe und einen vertikalen Druckstutzen im oberen Teil der Pumpe.

Zur Verminderung der Lagerbelastung ist das Laufrad mit Entlastungsschaufeln an der Rückseite versehen.

Die Entlastungslöcher des Laufrades gewährleisten die Zirkulation der Flüssigkeit zur Gleitringdichtung und verhindern dadurch ein Überhitzen der Gleitringdichtung bei Normalbetrieb.

Die Pumpe eignet sich vor allem zum Pumpen von Wasser in z.B. Wasch-, Klima-, Kühl- und Sanitäranlagen u.a.m. Im übrigen in den meisten Fällen, in denen im industriellen Bereich Flüssigkeit zu fördern ist.

1.1 LIEFERUNG

- Bei Empfang ist zu überprüfen, ob die Lieferung komplett und unbeschädigt ist.
- Eventuelle Mängel und Schäden sind dem Lieferanten und der Transportfirma unverzüglich zu melden, damit Ersatzansprüche geltend gemacht werden können.

2. TECHNISCHE DATEN

Die Pumpen sind in verschiedenen Werkstoffkombinationen, die aus der Typennummer des Typenschildes hervorgehen, lieferbar. Siehe unten.

2.1 SO LIEST SICH DIE TYPENNUMMER

Alle H-Pumpen sind mit einem Typenschild versehen. Die Typennummer, die aus dem Typenschild hervorgeht, ist wie folgt aufgebaut:

H-XX-YYY-MR

XX.YYY: Pumpengröße

M: Werkstoffkombination der Pumpe.

R : Ausführung der Pumpe.

M mögliche Angaben sind:

A: Standard. Gehäuse: GG20. Rad: AIBz.

C: Ganz aus Gußeisen.

D: Gehäuse: RG5. Rad: AlBz.

E: Gehäuse und Gehäusedeckel: NiAlBz und Bronzelegierung. Rad und Dichtungsringe : NiAlBz

Nach Kundenwunsch sind die Pumpen auch in anderen Werkstoffkombinationen lieferbar.

R mögliche Angaben sind:

02: Monoblock, durch Flansche mit E-Motor zusammengebaut.

07: Auf Fundamentrahmen mit Benzin-, Diesel- oder E-Motor.

09: Mit freiem Wellenende.

10: Speziell hergestellt nach Kundenwunsch.

Jede Anwendung der Pumpe hat unter Berücksichtigung der in der Pumpe verwendeten Werkstoffe zu erfolgen. In Zweifelsfällen setzen Sie sich mit der DESMI-Vertretung in Verbindung.

Die Pumpe eignet sich vor allem zum Pumpen von Wasser zur Kühlung von Dieselmotoren und Kühlaggregaten, als Lenz-, Ballast- und Feuerlöschpumpe, zur Bewässerung und Grundwasserabsenkung, für die Teichwirtschaft, in Wasserwerken sowie für viele andere Zwecke.

Pumpen in der Werkstoffausführung A und C werden hauptsächlich für Süßwasser verwendet.

Pumpen in der Werkstoffzuführung D werden hauptsächlich für Meerwasser verwendet.

Sind die Pumpen für spezielle Verwendungszwecke vorgesehen, ist folgendes anzugeben:

Nr. der Pumpe : _____

Typ der Pumpe : _____

Verwendung : _____

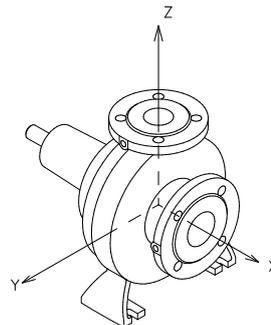
Bemerkung : _____

2.2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der angegebene Geräuschpegel bezieht sich auf das durch die Luft übertragene Geräusch einschließlich des Motors. Das Geräuschniveau der Pumpe hängt vom gelieferten Motortyp ab, es berechnet sich aus dem Geräuschpegel des Motors + 2 dB (A). Die angegebenen Geräuschpegel sind für Pumpen mit MEZ-Motoren angegeben.

Die Leistung der Pumpen geht aus dem Typenschild der Pumpe hervor. Erfolgte die Lieferung der Pumpe ohne Motor, so ist die Pumpenleistung bei der Montage des Motors auf dem Schild anzugeben.

Die zulässigen Belastungen der Flansche gehen aus folgender Tabelle hervor:



Pumpe	Ø Druckstutzen	Fv N	Fh N	Σ F N	Σ Mt 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

In Zusammenhang mit den zulässigen Belastungen der Flansche muß außerdem folgendes erfüllt sein:

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

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

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

wobei "in" der Saugstutzen, "out" der Druckstutzen und "calc" die berechneten Werte des Benutzers sind.

3. INSTALLATION

3.1 AUFSTELLUNG/BEFESTIGUNG DER PUMPE

Die Pumpe ist auf einem tragfähigen Fundament mit einer ebenen und waagerechten Oberfläche aufzustellen und zu befestigen, so daß ein Verziehen vermieden wird.

Die höchstzulässigen Belastungen der Flansche gemäß Abschnitt 2.2. sind einzuhalten.



Bei Installationen, in denen heiße oder sehr kalte Flüssigkeiten gefördert werden, muß der Benutzer darauf aufmerksam sein, daß eine Berührung der Pumpenoberfläche eine Gefahr darstellt. Notwendige Sicherheitsmaßnahmen sind von dem Benutzer zu beachten.

3.2 ELEKTROINSTALLATIONEN



Stromanschluß nur vom zugelassenen Fachpersonal nach den geltenden Regeln und Vorschriften ausführen lassen.

4. TRANSPORT/AUFBEWAHRUNG

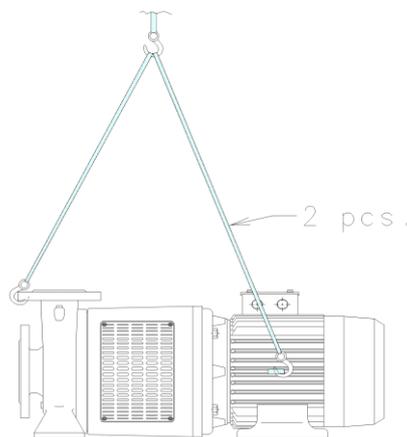
Das Gewicht der Pumpen (ohne Motor) geht aus folgender Tabelle hervor, und die Pumpen sind wie unten angegeben zu heben.

Pumpe	Gewicht 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

Pumpe trocken aufbewahren.

Beim Versand die Pumpe sachgemäß auf Paletten o.dgl. befestigen.

Pumpe wie in Abb. gezeigt heben



Tragseilen dürfen nicht über scharfe Kanten und Ecken geführt werden.

5. DEMONTAGE DER PUMPE

5.1 DEMONTAGE DES LAUFRADES

Die Schirme (28) abnehmen. Die Zylinderschrauben mit Innensechskant (22), die den Gehäusedeckel und den Monoblock-Träger am Pumpengehäuse festhalten, entfernen. Hiernach läßt sich das Pumpengehäuse abziehen, und das Laufrad kann inspiziert werden.

5.2 DEMONTAGE DER GLEITRINGDICHTUNG

Den Gehäusedeckel vom Monoblock-Träger frei ziehen, wodurch die Kupplung von der Motorwelle gezogen wird. Mutter (6) lösen. Das Laufrad abziehen und die Paßfeder (9) entfernen. Die Zylinderschrauben (16), die den Lagerdeckel am Gehäusedeckel festhalten, entfernen, Gehäusedeckel und Lagergehäuse voneinander trennen, wodurch die Gleitringdichtung und der V-Ring von der Welle abgezogen werden.

5.3 DEMONTAGE DES GEGENRINGES

Den Gegenring von der Rückseite des Gehäusedeckels herausdrücken.

5.4 DEMONTAGE DES LAGERS

Vor Demontage des Lagers Sicherungsring (12) entfernen. Hiernach Welle/Kupplung aus dem Lagerdeckel herausziehen, und das Lager aus dem Lagerdeckel herausdrücken.

5.5 INSPEKTION

Nach Demontage der Pumpe sind folgende Teile auf Verschleiß und Beschädigungen zu überprüfen:

- Dichtungsring/Laufrad : Spaltöffnung maximal 0,4 - 0,5 mm am Radius gemessen.
- Gleitringdichtung/ : Gegenring auf Unebenheiten und Risse überprüfen.
Gehäusedeckel Gummiteile auf Elastizität überprüfen.
- Lager : Bei Spiel und Lagergeräuschen auswechseln.

5.6 DEMONTAGE DER KUPPLUNG

Bei normaler Wartung ist eine Demontage der Kupplung nicht erforderlich. Ansonsten durch Entfernen des Gewindestiftes und Abziehen der Kupplung diese demontieren. Wird die Kupplung demontiert, ohne die Pumpe zu zerlegen, so ist Vorsicht geboten, damit das Lager nicht durch ein zu hartes Ziehen an der Kupplung beschädigt wird. Wird die Kupplung nach dem Zerlegen der Pumpe demontiert, so ist die Welle am Gewinde des entgegengesetzten Wellenendes zu fixieren, während die Kupplung abgezogen wird.

6. MONTAGE DER PUMPE

6.1 MONTAGE DES DICHTUNGSRINGES IM PUMPENGEHÄUSE

Nach der Montage muß der Dichtungsring am Pumpengehäuse dicht anliegen.

6.2 MONTAGE DES LAGERS

Stützscheibe (14) in den Lagerdeckel legen, und das Lager an den korrekten Platz im Lagerdeckel eindrücken. Welle durch Lagerdeckel, Stützscheibe und Lager führen, und das Lager bis zum Anschlag gegen die Stützscheibe drücken. Den Sicherungsring (12) montieren.

6.3 MONTAGE DES V-RINGES

Lagerdeckel und Gehäusedeckel zusammenspannen. V-Ring über die Welle bis zur Berührung mit dem Gehäusedeckel einführen, und danach noch 1-1,5 mm in den Gehäusedeckel eindrücken.

6.4 MONTAGE DER GLEITRINGDICHTUNG

Vor Montage des Gegenringes die Vertiefung im Gehäusedeckel reinigen. Bei Montage des Gegenringes den Schutzüberzug entfernen - ohne die geläppte Fläche zu beschädigen. Den Außen Gummiring des Gegenringes in Olivenöl (evtl. in ein anderes säurefreies Ö1) eintauchen.

Den Gegenring jetzt mit den Fingern auf den Sitz drücken und danach überprüfen, ob alle Teile korrekt gelagert sind. Werden zum Einbau Montagewerkzeuge benötigt, so ist dafür zu sorgen, daß die Gleitfläche des Sitzes geschützt wird, so daß er nicht beschädigt wird. Die Innenfläche der Gummidichtung des rotierenden Gleitringes ölen und über die Welle pressen. Zur Verhinderung einer Beschädigung der Gummidichtung empfiehlt sich der Einsatz einer Montagebuchse, siehe Montagezeichnung. Den rotierenden Gleitring mit der Hand über die Welle pressen. Geht die Gummidichtung zu schwer, so ist ein Montagewerkzeug einzusetzen; dabei ist darauf zu achten, daß der rotierende Gleitring nicht beschädigt wird.

Sitzt der Gleitring nicht fest, so ist unbedingt zu überprüfen, ob er korrekt angebracht ist, d.h. die

abgekantete/geläppte Seite muß gegen den Gegenring laufen. Den Gleitring eventuell mit ein wenig Fett festhalten. Wird die Welle geölt, so wird sich die Gummidichtung erst nach ca. 15 Min. setzen, vorher ist keine absolute Dichtheit zu erwarten. Nach Inbetriebnahme ist die Dichtung durch Inspektion der Entwässerungsöffnung auf Undichtigkeit zu überprüfen.

6.5 MONTAGE DES LAUFRADES

Die Paßfeder in der Welle montieren, und das Laufrad über die Welle bis zum Anschlag führen. Darauf achten, daß die Scheibe am Ende der Wellenfeder in die Vertiefung des Laufrads eingreift. Laufrad mit Scheibe und Mutter sichern.

6.6 MONTAGE DES LAGERDECKELS UND DES GEHÄUSEDECKELS

Dichtung zwischen Pumpengehäuse und Gehäusedeckel auf dem Gehäusedeckel anbringen und eventuell mit ein wenig Fett festhalten. Lagerdeckel und Gehäusedeckel anbringen und festspannen. Wichtig: Entwässerungsöffnung der Gleitringdichtung nach unten.

6.7 WELLE

Nach dem Zusammenbau der Pumpe überprüfen, ob sich die Welle ohne Widerstand drehen läßt.

6.8 MONTAGE DER KUPPLUNG

Die Paßfeder (76) einbauen. Wird die Kupplung montiert, ohne die Pumpe zu zerlegen, so ist Vorsicht geboten, damit das Lager nicht durch einen zu hartem Druck auf die Kupplung beschädigt wird. Zur Erleichterung der Montage die Kupplung eventuell leicht erwärmen. Wird die Kupplung vor dem Zusammenbau der Pumpe montiert, so ist die Welle an dem entgegengesetzten Wellenende zu unterstützen, während die Kupplung eingedrückt wird. Wenn die Kupplung an der Pumpenwelle dicht anliegt, wird der Gewindestift eingeschraubt.

7. FROSTSCHUTZ

Pumpen, die in Frostperioden außer Betrieb sind, sind zur Verhinderung von Frostschäden völlig zu entleeren, dazu den Stopfen im Unterteil der Pumpe demontieren. In normalen Konstruktionen ist es möglich, als Alternative Frostschutzflüssigkeiten zu verwenden.

8. ABMONTIEREN DIE PUMPE



Beim Abmontieren der Pumpe zunächst sicherstellen, daß die Pumpe außer Betrieb genommen ist. Danach, vor Demontage vom Rohrleitungssystem, Pumpe entleeren.

Wurde die Pumpe zur Förderung gefährlicher Medien eingesetzt, so muß man darauf achten und sich vor evtl. Schäden schützen.

Wurde die Pumpe zur Förderung heißer Medien eingesetzt, so ist unbedingt darauf zu achten, daß die Pumpe vor der Demontage vom Rohrleitungssystem entleert worden ist.

9. INBETRIEBNAHME

Eine Kreiselpumpe fördert nur, wenn so viel Flüssigkeit aufgefüllt ist, daß sie bis über dem Laufrad der Pumpe steht.



Die Flüssigkeit dient auch als Kühlmittel für die Gleitringdichtung.
Achtung: Wegen der Gleitringdichtung darf die Pumpe nicht trocken laufen.

ACHTUNG!

Aus Sicherheitsgründen darf die Pumpe nur kurze Zeit gegen geschlossene Druckventile laufen (max. 5 Minuten und bei einer Temperatur von max. 80°C für Standardpumpen). Sonst besteht die Gefahr einer Beschädigung der Pumpe und schlimmstenfalls einer Dampfexplosion. Wird die Pumpe nicht überwacht, so empfiehlt sich der Einbau einer Sicherheitsvorrichtung.

9.1 EINSCHALTEN DER PUMPE

Vor dem Einschalten der Pumpe ist folgendes zu überprüfen:

- Läßt sich die Welle ohne Widerstand und Geräusche drehen?
- Ist das Pumpengehäuse und die Saugleitung mit Flüssigkeit aufgefüllt?

Zur Überprüfung der Drehrichtung die Pumpe kurz einschalten. Stimmt die Drehrichtung (d.h. entspricht sie der Richtung der Pfeile), so kann die Pumpe in Betrieb genommen werden.

10. EINSTELLUNG

Es ist oft schwierig, im voraus die manometrische Förderhöhe zu berechnen, die für die geförderte Flüssigkeitsmenge von entscheidender Bedeutung ist.

Ist die Förderhöhe wesentlich kleiner als vorgesehen, so wird die Flüssigkeitsmenge ansteigen, was einen größeren Leistungsverbrauch und eine eventuelle Kavitation in sowohl Pumpe als auch Rohrleitungen zur Folge hat. In der Pumpe kann das Laufrad vielleicht Zeichen einer schweren Kavitationerosion (Anfressung) aufweisen, die mitunter in kurzer Zeit ein Laufrad zerstören kann. Es ist nicht ungewöhnlich, daß entsprechende Erosionen gleichzeitig in Rohrbiegungen und Ventilen an anderen Stellen im Rohrleitungssystem entstehen.

Deshalb ist es unbedingt notwendig, nach Inbetriebnahme der Pumpe entweder die geförderte Flüssigkeitsmenge direkt oder den Leistungsverbrauch der Pumpe zu überprüfen z.B. durch Messung der Stromstärke des angeschlossenen Motors. Durch Ablesen des Differenzdruckes läßt sich jetzt an Hand der Kennlinien der Pumpe die geförderte Flüssigkeitsmenge ermitteln.

Fördert die Pumpe nicht wie vorgesehen, empfiehlt es sich, nach dem Fehlersuche-Schema vorzugehen, wobei jedoch zu beachten ist, daß die Pumpe werkseitig genau kontrolliert und getestet wurde, und daß eine Fehlfunktion in den allermeisten Fällen in dem Rohrleitungssystem zu suchen ist.

FEHLER	URSACHE	BEHEBUNG
--------	---------	----------

<p>Pumpe hat keine oder geringe Förderleistung</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drehrichtung falsch 2. Rohrleitungssystem verstopft 3. Pumpe verstopft 4. Saugleitung undicht Pumpe saugt Luft an 5. Saughöhe zu groß 6. Pumpe und Rohrleitungssystem falsch dimensioniert 	<p>Drehrichtung von dem Wellenende aus gesehen in Rechtsdrehung (Pfeilrichtung) ändern Leitungen reinigen oder auswechseln Pumpe reinigen Leckage ermitteln, Fehler beheben, Rückschlagventil nicht eingetaucht Datenblatt Q/H Kurve und NPSH Kennlinie überprüfen oder mit DESMI-Vertretung Kontakt aufnehmen wie 5</p>
<p>Kraftbedarf der Pumpe zu groß</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gegendruck zu niedrig 2. Spezifisches Gewicht des Mediums größer als das des Wassers 3. Fremdkörper in der Pumpe 4. E-Motor arbeitet auf 2 Phasen 	<p>Blende oder Regulierventil einbauen/mit DESMI-Vertretung Kontakt aufnehmen Mit DESMI-Vertretung Kontakt aufnehmen Pumpe demontieren, Fremdkörper entfernen Sicherungen, Kabelverbindungen und Kabel überprüfen</p>
<p>Pumpe verursacht Geräusche</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kavitation der Pumpe 	<p>Saughöhe zu groß/Saugleitung falsch dimensioniert/Flüssigkeitstemperatur zu hoch</p>

11. INSPEKTION UND WARTUNG

Die Gleitringdichtung regelmäßig auf eventuelle Undichtigkeiten überprüfen.

- Vor jeder Inspektion einer nicht abgeschirmten Pumpe sicherstellen, daß ein unbeabsichtigtes Einschalten des Aggregates nicht erfolgen kann.
- Das System muß ohne Druck und entleert sein.
- Der Monteur muß wissen, welches Medium in der Pumpe gefördert wurde, und welche Sicherheitsmaßnahmen er beim Umgang mit diesem Medium zu ergreifen hat.

11.1 ENTLEERUNG DER PUMPE

Nach Entleerung des Rohrleitungssystems ist zu beachten, daß in der Pumpe immer noch Flüssigkeit vorhanden ist. Die Entleerung der Pumpe erfolgt durch Demontieren des Stopfens (75)

im unteren Teil der Pumpe.

11.2 LAGER

Die Pumpe ist mit einem Kugellager ausgestattet, dessen nominelle Lebensdauer 25.000 Betriebsstunden beträgt. Das Lager ist auf Lebensdauer geschmiert und erfordert keine Wartung, es ist jedoch auszuwechseln, falls Geräusche entstehen oder Lagerspiel festgestellt wird.

12. REPARATUREN

12.1 BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Bei der Bestellung von Ersatzteilen immer den Typ und die Nummer der Pumpe (Siehe Typenschild der Pumpe), sowie Positionsnummer und Bezeichnung gemäß Montagezeichnung angeben.

13. BETRIEBSDATEN

Folgende Betriebsdrücke sind zulässig:

PUMPE	H-40-160	H-50-160	H-65-160	H-50-200	H-65-200	H-80-200
DRUCK mWS	65	65	65	95	95	95

Der oben angeführte Betriebsdruck gilt nicht für Pumpen die von Klassifikationsgesellschaften abgenommen worden sind. Diese Pumpen werden nach den für die Klassifikationsgesellschaften geltenden Anforderungen mit dem 1,5 x des zugelassenen Arbeitsdruckes geprüft.

Für die untenstehenden Tabellenwerte gilt, daß die Leistungsangaben die maximale Leistungsaufnahme der Pumpe sind, während die Min/Max-Werte für Volumenstrom und Druck den von DESMI empfohlenen Förderbereich für die Pumpe darstellen.

Laufrad- durchmesser Ø	Max.Leistung Kw 1450/1750/295 0/3500 RPM	Min. Volumenstrom m3/h 1450/1750/295 0/3500 RPM	Max. Volumenstrom m3/h 1450/1750/295 0/3500 RPM	Min. Druck mWS 1450/1750/295 0/3500 RPM	Max. Druck mWS 1450/1750/2950/ 3500-RPM
H-40-160 Ø175	0,8/1,3/5,7/9,4	8,0/11,0/18,0/2 2	26/30/50/68	4,0/7,0/20/28	9,0/13,0/37/53
H-40-160 Ø165	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 Ø155	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 Ø175	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 Ø165	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 Ø155	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 Ø175	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 Ø165	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 Ø155	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 Ø220	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 Ø220	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 Ø205	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 Ø190	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 Ø220	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 Ø205	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 Ø190	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-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DESMI Pumping Technology A/S erklärt hiermit, dass unsere Pumpen vom Typ Modular H Monoblok gemäss den Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, Anhang I über grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, hergestellt wurden.

Folgende harmonisierte Normen werden berücksichtigt:

EN/ISO 13857:2008	Sicherheitsabstände
EN 809:1998 + A1:2009	Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten – Allgemeine Sicherheitsanforderungen
EN12162:2001+A1:2009	Verfahren für hydrostatische Prüfung von Flüssigkeitspumpen
EN 60204-1:2006/A1:2009	Elektrische Ausrüstungen von Maschinen - Punkt 4: Allgemeine Anforderungen

Pumpen, die von uns mit Antriebseinheiten geliefert werden, tragen das CE-Zeichen und erfüllen die oben genannten Anforderungen.

Pumpen, die von uns ohne Antriebseinheit geliefert werden, dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn die Antriebseinheit und der Zusammenbau die obigen Anforderungen erfüllen.

Nørresundby, März 05 2019



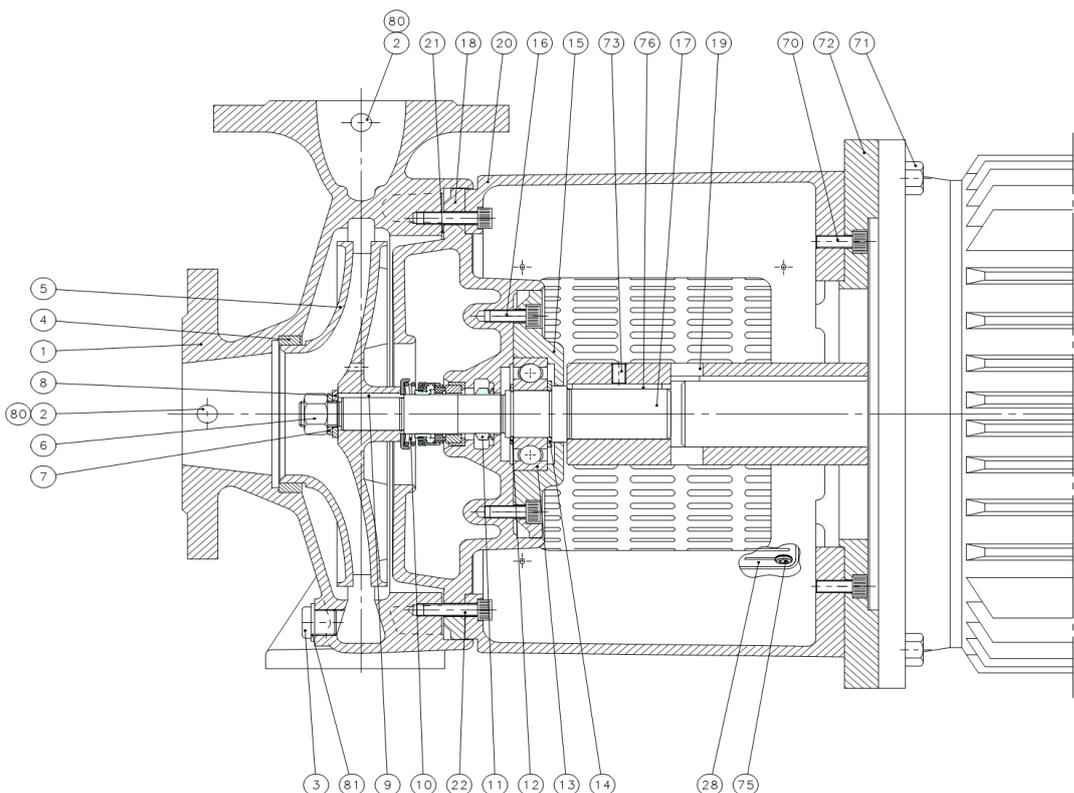
Henrik Mørkholt Sørensen
Managing Director

DESMI Pumping Technology A/S
Tagholm 1
9400 Nørresundby

15. HINWEISE ZUR DEMONTAGE, WIEDERVERWENDUNG ODER ENTSORGUNG DER PUMPE NACH DEM GEBRAUCH

Relevante Informationen für die Demontage, das Recycling oder die Entsorgung am Ende der Lebensdauer der Pumpe :In DESMI-Pumpen werden keine gefährlichen Materialien verwendet - siehe auch DESMI Green Passport (wird gerne auf Anfrage versendet, bitte wenden Sie sich an die jeweilige DESMI Landesorganisation) - d.h. Recyclingunternehmen können die Entsorgung am Ende der Lebensdauer übernehmen. Alternativ können die Pumpe und der Motor am Ende der Lebensdauer auch an DESMI für ein sicheres Recycling zurückgegeben werden.

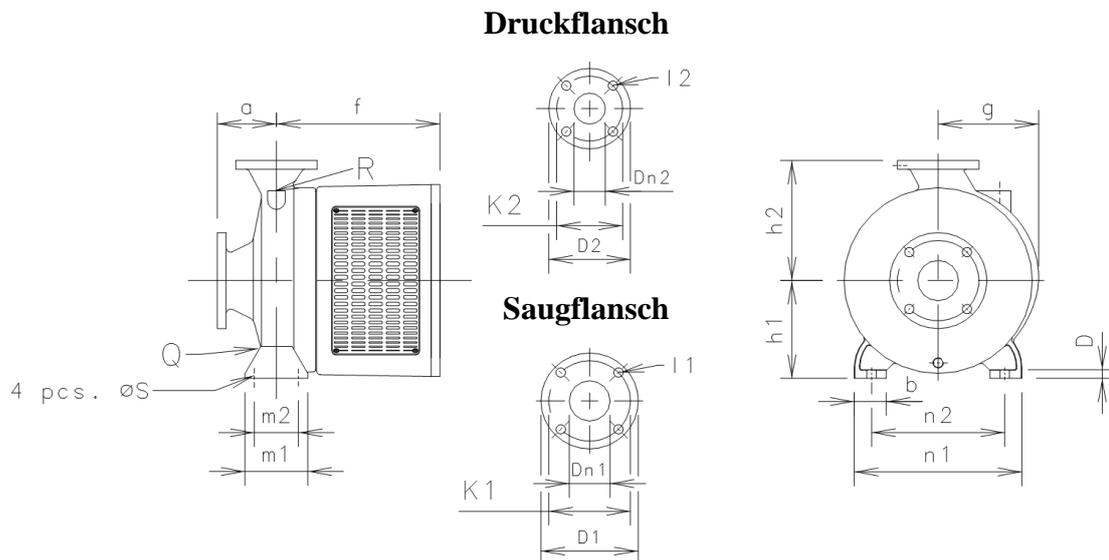
16. MONTAGEZEICHNUNG



17. ERSATZTEILE

- | | | |
|----------------------|--|----------------------|
| 1 Pumpegehäuse | 15 Lagerdeckel | 71 Sechskantschraube |
| 2 Stopfen | 16 Zylinderschraube mit Innensechskant | 72 Zwischenflansch |
| 3 Stopfen | 17 Welle | 73 Gewindestift |
| 4 Dichtungsring | 18 Gehäusedeckel | 75 INSEX-Schraube |
| 5 Laufrad | 19 Kupplung | 76 Paßfeder |
| 6 Mutter | 20 Motorkonsole | 80 Dichtungsscheibe |
| 7 Federscheibe | 21 Dichtung | 81 Dichtungsscheibe |
| 8 Scheibe | 22 Zylinderschraube mit Innensechskant | 82 Dichtungsscheibe |
| 9 Paßfeder | 27 Stopfen | |
| 10 Gleitringdichtung | 28 Schirm | |
| 11 V-Ring | 70 Zylinderschraube mit Innensechskant | |
| 12 Sicherungsring | | |
| 13 Kugellager | | |
| 14 Stützscheibe | | |

18. ANSCHLUßMAßE



Typ	m2	m1	n2	NI	b	D	S	h1	h2	l1
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
----------	----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	-----	------

Typ	l2	g	a	f	Dn1	K1	D2	Dn2	K2	Q	R	DI
H-40-160	4x18	125	80	284	65	145	150	40	110	1/4"R G	3/8"RG	185
H-50-160	4x18	145	100	284	65	145	165	50	125	1/4"R G	3/8"RG	185
H-50-200	4x18	160	100	288	65	145	165	50	125	3/8"R G	3/8"RG	185
H-65-160	4x18	171	100	298	80	160	185	65	145	3/8"R G	3/8"RG	200
H-65-200	4x18	185	100	288	80	160	185	65	145	3/8"R G	3/8"RG	200
H-80-200	8x18	192	125	351	100	180	200	80	160	3/8"R G	3/8"RG	220