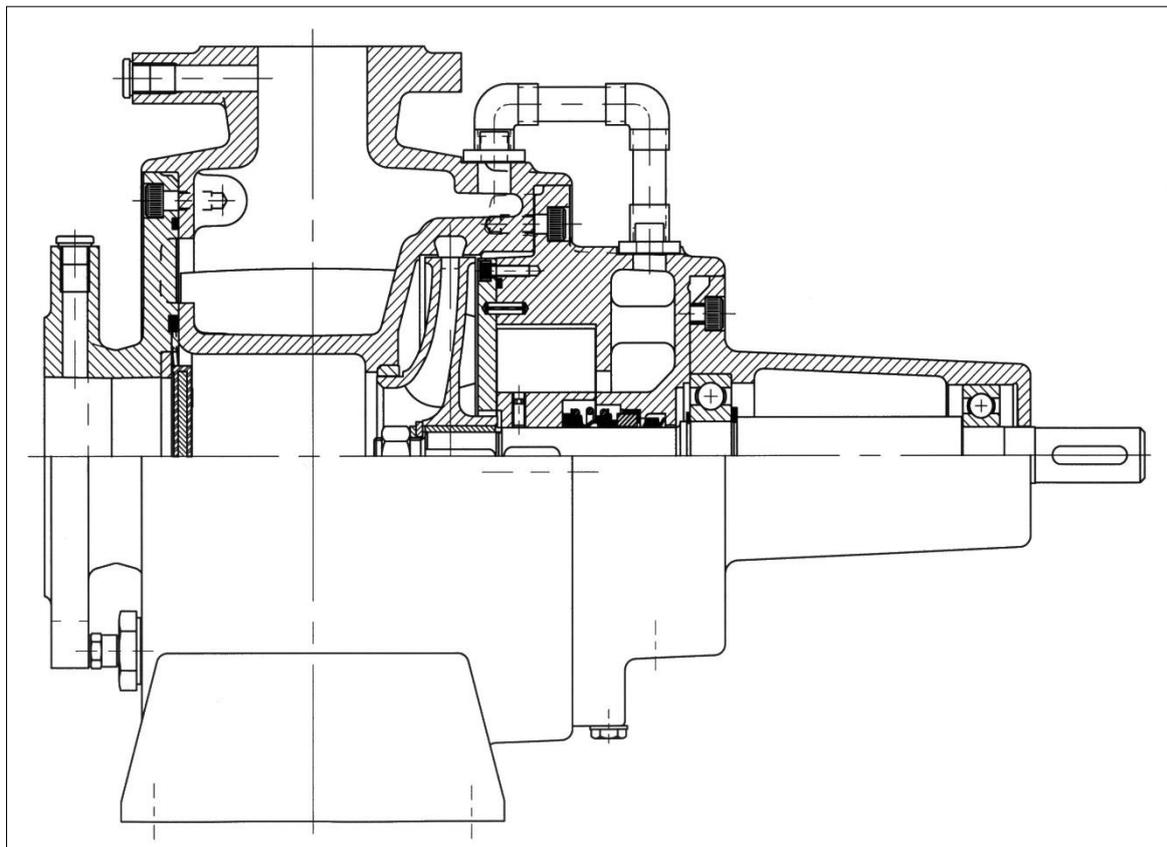


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ДЕСМИ центробежный насос с автоматической заливкой

Модуль S-N Супер дренажный насос



А АО "Де Смитске" (A/S De Smithske)

Tagholm 1, DK-9400 Nørresundby Тел. +45 96 32 81 11 Факс +45 98 17 54 99

Руководство: T1444	Язык: русский	Ревизия: E (08/19)
-----------------------	------------------	-----------------------

СОДЕРЖАНИЕ:

СТР .

1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	2
1.1 ПОСТАВКА	2
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2.1 ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА	3
2.2 ЗНАЧЕНИЕ ТИПОВОГО НОМЕРА	3
2.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4
3. УСТАНОВКА	5
3.1 МОНТАЖ / КРЕПЛЕНИЕ.....	5
3.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	7
4. ТРАНСПОРТИРОВКА/ ХРАНЕНИЕ	7
5. ДЕМОНТАЖ.....	8
5.1 ДОСТУП К РАБОЧЕМУ КОЛЕСУ.....	8
5.2 ДЕМОНТАЖ РАБОЧЕГО КОЛЕСА И ЗВЕЗДОЧКИ	8
5.3 ДЕМОНТАЖ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА.....	8
5.4 ДЕМОНТАЖ ПОСАДОЧНОГО КОЛЬЦА	8
5.5 ДЕМОНТАЖ ВАЛА С ПОДШИПНИКАМИ	8
5.6 ОСМОТР.....	8
6. СБОРКА.....	9
6.1 УСТАНОВКА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА В КОРПУС НАСОСА	9
6.2 МОНТАЖ ВАЛА С ПОДШИПНИКАМИ.....	9
6.3 УСТАНОВКА ВОДООТРАЖАТЕЛЯ	9
6.4 УСТАНОВКА УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА	9
6.5 УСТАНОВКА ЗВЕЗДОЧКИ.....	10
6.6 УСТАНОВКА РАБОЧЕГО КОЛЕСА	10
6.7 МОНТАЖ КОРПУСА ПОДШИПНИКА И КРЫШКИ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА.....	10
6.8 ВАЛ.....	10
7. ЗАЩИТА ОТ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР.....	11
8. ДЕМОНТАЖ.....	11
9. ЗАПУСК	11
9.1 ЗАПУСК	12
10. РЕГУЛИРОВКА.....	12
11. ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
11.1 СПУСК ЖИДКОСТИ ИЗ НАСОСА	14
11.2 ПОДШИПНИК И.....	14
12. РЕМОНТ.....	14
12.1 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....	14
13. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ.....	15
14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕЭС	16
16. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	17
17. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ	18

1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

В данном руководстве по эксплуатации и техобслуживанию рассматриваются дренажные насосы серии DESMI Modular S-N Super ("Десми Модулар С-Н" Супер). Имеются насосы с размерами напорных фланцев DN50 (Ду 50) DN70 (Ду 70) и DN80. Всасывающий фланец больше чем напорный фланец.

DESMI Модулар S-N Super дренажный насос представляет собой одноступенчатый центробежный насос с автоматической заливкой. Насос имеет горизонтальный вход на осевой линии и вертикальный выход в верхней части. Насос оснащен валом из нержавеющей стали и механическим уплотнением вала.

Насос предназначен для перекачивания чистых и загрязненных жидкостей, имеющих температуру от 0 до 80°C. При наличии специального уплотнения вала – до 140°C. Макс. число оборотов: 3600 оборотов в минуту.

На тыльной стороне рабочего колеса имеются разгрузочные лопасти для снижения нагрузки на подшипники.

Разгрузочные отверстия на рабочем колесе обеспечивают циркуляцию жидкости по уплотнению вала, что предотвращает перегревание уплотнения вала во время обычной эксплуатации.

Насос прежде всего пригоден для откачки загрязненных жидкостей.

Насос является особенно подходящим для перекачивания воды в ситуациях, связанных, например, с охлаждением дизельных двигателей, а также для использования в качестве трюмных и балластных насосов, насосов для орошения, моечных установок, кондиционирования воздуха, систем охлаждения, санитарных систем и т.д. Кроме того, возможно широкое применение в случаях, когда требуется промышленная транспортировка жидкостей.

DESMI Модулар S-N Супер дренажный насос - это качественный продукт изготовлен в соответствии с ISO 9001.

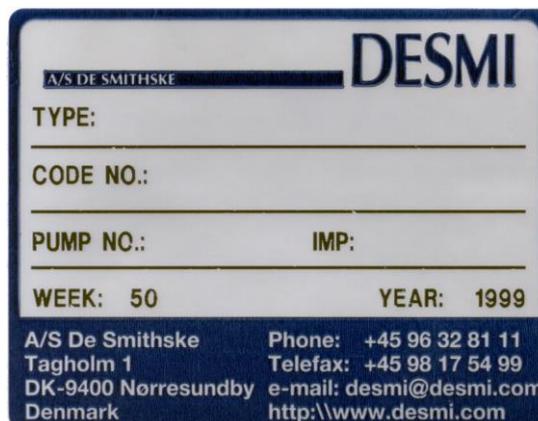
1.1 ПОСТАВКА

- При поставке следует проверить, что она комплектна и изделие не повреждено.
- Обо всех дефектах и повреждениях, если таковые будут иметь место, следует сразу же сообщить перевозчику и поставщику, для того, чтобы стало возможным предъявить претензию.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА

Manufacturer:
DESMI PUMPING TECHNOLOGY A/S
DK-9400 Nørresundby
Phone +45 96328111
Fax +45 98175499
e-mail: desmi@desmi.com
<http://www.desmi.com>
Производитель:
Фирма «Десми» (АО ”Де Смитске”)
Адрес: DK-9400 Nørresundby
Телефон: +45 96328111
Факс: +45 98175499
e-mail: desmi@desmi.com
<http://www.desmi.com>



TYPE: Pump type number
CODE NO.: Pump item No.
PUMP NO.: Pump No.
IMP.: Рабочее колесо diameter
WEEK/YEAR: Production week and year

ТИП: Типовой номер насоса
КОДОВЫЙ НОМЕР: Код насоса
НОМЕР НАСОСА: Насос №
РАБ.КОЛЕСО: Диаметр раб.колеса
НЕДЕЛЯ/ГОД: Год и неделя производства

Насосы изготавливаются из различных комбинаций материалов, указание на которые содержится в типовом номере на идентификационной табличке. См. приведенные разъяснения в вышеуказанном тексте.

2.2 ЗНАЧЕНИЕ ТИПОВОГО НОМЕРА

Все насосы S-N типа снабжены идентификационными табличками. Типовой номер, указанный на идентификационной табличке, имеет следующий вид:

S-XXX-YYY-ZZZN/M11-R

XXX, YYY, ZZZ : Размеры насоса, где
XXX = Диаметр всасывающего патрубка, YYY- диаметр напорного патрубка,
ZZZ = Стандартный диаметр рабочего колеса.
M: Комбинация материалов насоса
R: Сборочный вариант насоса

М может быть следующих видов:

- A : Стандартный корпус: GG20. Рабочее колесо: NiAlBz
- C : Полностью – чугун
- D : Корпус: Rg5, Рабочее колесо NiAlBz
- E : Никель-алюминиевая бронза(NiAlBz) или НержавеякаE:Специальные материалы.
- U : Немагнитный материал

Насосы могут быть изготовлены и из других комбинаций материалов, что подлежит согласованию с поставщиком.

R представляет собой следующие варианты:

- 01 : С электромагнитной муфтой
- 03 : С гидромотором
- 04 : Со шкивом клинового ремня и разобщающим механизмом
- 07 : Установленный на плите основания (стационарный) - с бензиновым, дизельным или электродвигателем
- 08 : Установленный на тележке - с бензиновым, дизельным или электродвигателем
- 09 : Со свободным концом вала
- 10 : По специальному заказу для выполнения особых задач.

Все возможности применения насосов должны оцениваться с учетом материалов, из которых изготовлен насос. При наличии сомнений – обращайтесь к поставщику.

Насосы, изготовленные из материалов комбинаций A и C, используются главным образом для пресной воды.

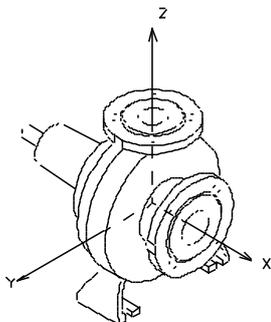
Насосы, изготовленные из материалов комбинации D, используются главным образом для морской воды.

2.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Уровень шума при его распространении через воздух зависит от типа поставляемого двигателя, т.к. шум, производимый насосом рассчитывается как уровень шума двигателя + 2 дБ (A).

Производительность насоса также указывается на идентификационной табличке насоса. Если насос был поставлен без двигателя, то производительность насоса вносится в табличку при установке двигателя.

Допустимые нагрузки на фланцы представлены в нижеследующей таблице:.



Насос	Fv H	Fh H	Σ F H	Σ Mt Hm
S70-50-175N/A-D11	1350	1000	1700	200
S80-70-175N/A-D11	1450	1050	1800	270
S100-80-175N/A and D11	1800	1250	2200	470

С учетом допустимых нагрузок на фланцы должно соблюдаться следующее условие:

$$\frac{2}{3} \cdot F_{Zout} + F_{Zin} \leq F_v$$

$$\sqrt{F_{Xin}^2 + F_{Yin}^2} + \sqrt{F_{Xout}^2 + F_{Yout}^2} \leq F_h$$

$$\sqrt{M_{Xin}^2 + M_{Yin}^2 + M_{Zin}^2} + \sqrt{M_{Xout}^2 + M_{Yout}^2 + M_{Zout}^2} \leq M_t$$

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

где индексы «in» означают патрубок всасывания, «out» - напорный патрубок, а «calc» - расчетные значения, полученные пользователем.

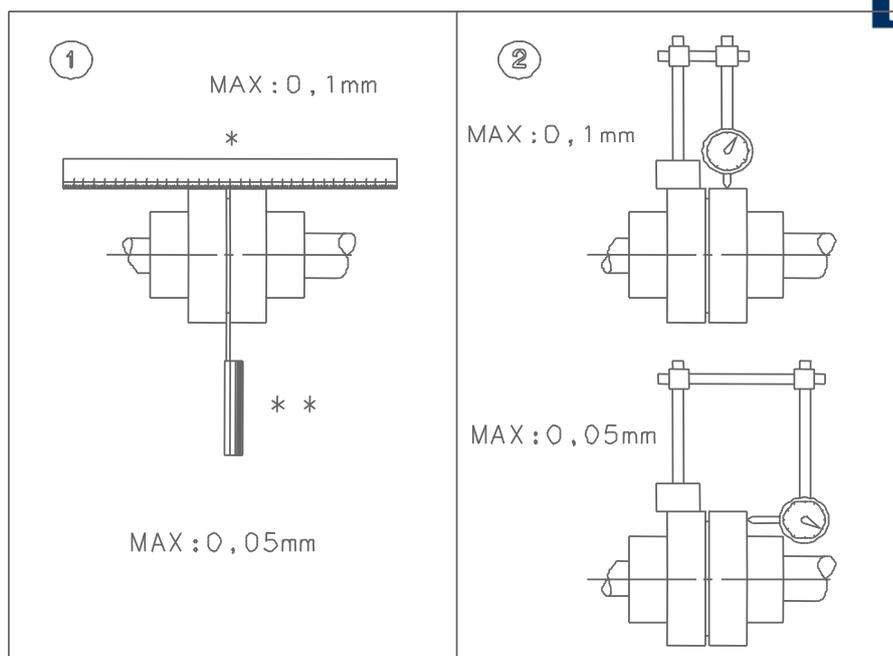
3. УСТАНОВКА

3.1 МОНТАЖ / КРЕПЛЕНИЕ

Насос должен быть установлен и закреплен на твердом основании с ровной горизонтальной поверхностью во избежание перекашивания.

Требования по максимально допустимым нагрузкам на фланцы, установленные в параграфе 2.3 должны быть соблюдены.

При установке на насос шкива клинового ремня рекомендуемым диаметром отверстия (сверла) является Н7. С целью облегчения установки втулки можно нагреть шкив клиновидного ремня приблизительно до 100°C, после чего он легко наденется на вал в направлении выступа. Альтернативным вариантом установки шкива клиновидного ремня



является его установка с помощью конической втулки.

При определении размера шкива клиновидного ремня очень важно следовать правилам фирмы «Десми», приведенным в номограммах для насоса рассматриваемого размера. Для этой цели следует обратиться в «Десми».

Особое внимание следует уделить монтажу всасывающей трубы насоса – соединение должно быть абсолютно герметичным, т.к. даже незначительные утечки могут оказать негативное влияние на заливку. При перекачивании загрязненных жидкостей необходим фильтр. Фильтр должен быть снабжен сеткой, расстояние до которой должно быть в 3 раза больше, чем длина всасывающей трубы. Размер ячейки должен быть на 1-3 мм меньше, чем зазор рабочего колеса.

Если насос будет вращаться двигателем посредством шарнирного соединения (упругая муфта) двигатель и насос должны быть установлены на общей плите основания. Должно соблюдаться следующее:

- необходимо избегать перекашивания плиты основания;
- необходимо избегать искривления системы трубопроводов;
- проверьте, чтобы насос и двигатель были правильно выровнены.

Ниже приводятся два возможных варианта выравнивания. Указанные допуски (отклонения от точных значений) охватывают полный оборот шарнирного соединения. Расстояние между половинами соединения должно быть от 2 до 4 мм.



При работе со всеми установками, перекачивающими горячие или очень холодные жидкости, оператор должен осознавать, что прикасаться к поверхности насоса опасно, и, следовательно, он должен принять соответствующие меры безопасности.

При подключении насоса и основного двигателя электропередача должна иметь защиту согласно положениям по безопасности механизмов Директивы Совета (Council Directive).

3.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Электрическое подключение должно быть проведено уполномоченным и квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА/ ХРАНЕНИЕ

Масса насосов (в комбинации A11-09) указана в нижеследующей таблице. Поднимать насосы следует только так, как указано ниже.

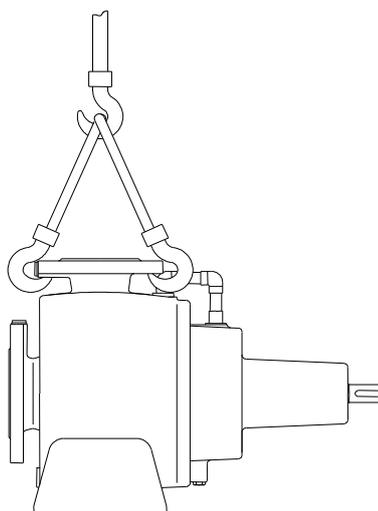
Насос	Масса, кг
S70-50-175N/A11-09	52
S80-70-175N/A11-09	63
S100-80-175N/A11-02	98

Насос должен храниться в сухом месте.

Перед транспортировкой насос необходимо закрепить на подставке или т.п. приспособлении.



Насос необходимо показан на рисунке:



поднимать как

Подъемные стропы не должны касаться заостренных краев и углов.

5. ДЕМОНТАЖ

5.1 ДОСТУП К РАБОЧЕМУ КОЛЕСУ

Снимите винты с внутренним шестигранником (44), которые крепят сифонную-трубку с фланцами (45) к корпусу насоса и крышке уплотнения вала. Устраните винты с внутренним шестигранником (22), которые крепят крышку уплотнения вала (20) к корпусу насоса и вытащите корпус подшипника (18) чтобы извлечь весь корпус подшипников с рабочим колесом, подшипниками и валом.

5.2 ДЕМОНТАЖ РАБОЧЕГО КОЛЕСА И ЗВЕЗДОЧКИ

Снимите гайку (6) и шайбы (7-8). Выньте рабочее колесо (5). Снимите винты с внутренним шестигранником (35), которые соединяют заливочную пластину с крышкой уплотнения вала. Устраните заливочную пластину (33), обратите при этом внимание на O-кольцо (кольцевое уплотнение)(34), чтобы не испортить его. Ослабьте винт (43) и демонтируйте звездочку (31).

5.3 ДЕМОНТАЖ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

Перед тем как устранить уплотнение вала (10) следует устранить (32). Снимите винты с внутренним шестигранником (19) которые соединяют крышку подшипника с крышкой уплотнения вала. Вытащите отдельно крышку уплотнения вала и крышку подшипника посредством чего уплотнение вала и водоотражатель снимаются с вала.

5.4 ДЕМОНТАЖ ПОСАДОЧНОГО КОЛЬЦА

Надавите на посадочное кольцо с тыльной стороны крышки уплотнения вала и снимите его.

5.5 ДЕМОНТАЖ ВАЛА С ПОДШИПНИКАМИ

Перед тем как демонтировать вал (17) с подшипниками (13-15), снимите шпонку (16). Затем вытащите вал из корпуса подшипника, что позволит произвести осмотр подшипников.

5.6 ОСМОТР

После демонтажа насоса следует проверить следующие части на износ и повреждение:

Кольцевое уплотнение/ рабочее колесо	Макс. зазор 0.4-0.5 мм, измеренный по радиусу
- Уплотнение вала/ крышка уплотнения вала	Проверьте посадочное кольцо: оно должно быть ровным и без трещин. Проверьте эластичность резиновых частей. Замените в случае износа или наличия шума
- Подшипники	
- Звездочка:	Проверьте заливочную пластину и крышку уплотнения вала на отметки. Расстояние между крышкой уплотнения вала, звездочки и заливочной пластины – около 0,25 мм
- Обратный клапан	Проверьте прочность и наличие трещин

6. СБОРКА

6.1 УСТАНОВКА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА В КОРПУС НАСОСА

При монтаже уплотнительное кольцо (4) надевается на выступ в корпусе насоса.

6.2 МОНТАЖ ВАЛА С ПОДШИПНИКАМИ

Вставьте вал с подшипниками в корпус подшипника. Установите шпонку (16).

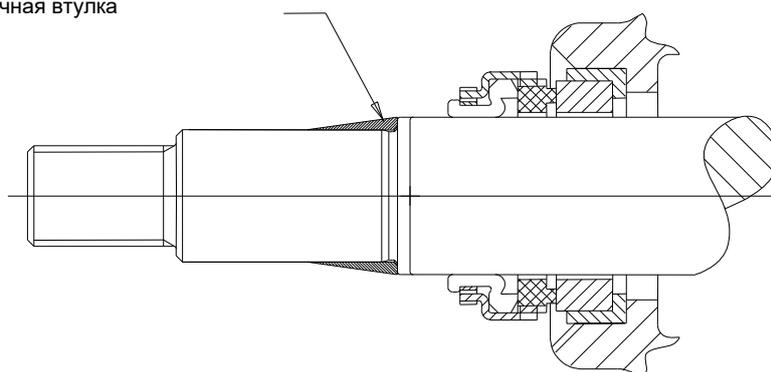
6.3 УСТАНОВКА ВОДООТРАЖАТЕЛЯ

Соберите корпус подшипника и крышку уплотнения вала. Надевайте водоотражатель на вал до тех пор, пока он не соприкоснется с крышкой уплотнения вала, затем вставьте водоотражатель еще на 1-1.5 мм в крышку уплотнения вала.

6.4 УСТАНОВКА УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

Перед установкой посадочного кольца, очистите углубление в крышке уплотнения вала. При установке посадочного кольца, снимите защитное покрытие, если оно имеется, не поцарапав при этом полированную поверхность. Погрузите наружное резиновое кольцо посадочного кольца в мыльный раствор. Теперь вожмите посадочное кольцо на место пальцами и проверьте, чтобы все части были правильно вставлены. Если необходимо использовать сборочные инструменты, защитите поверхность скольжения посадочного кольца, чтобы не поцарапать и не порезать его. Смажьте внутреннюю поверхность резиновой гофрированной манжеты вращающегося кольца мыльным раствором и наденьте его на вал. Рекомендуется использование установочной втулки (как показано на сборочном чертеже) во избежание порезов резиновой манжеты. Наденьте вращающееся кольцо на вал вручную. Если резиновая гофрированная манжета прилегает очень плотно, используйте сборочный инструмент и следите за тем, чтобы не повредить вращающееся кольцо.

Установочная втулка



Пока графитовое кольцо не зафиксировано, важно проверить, что оно установлено правильно, т.е. полированная /с фаской/ сторона направлена наружной поверхностью к посадочному кольцу. Графитовое кольцо можно удерживать при помощи небольшого количества консистентной смазки. При использовании масла на валу, гофрированную манжету можно устанавливать примерно через 15 минут, и до истечения этого времени не следует ожидать должной плотности прилегания. После запуска проверьте визуально с помощью отверстия для течи, что утечки отсутствуют.

6.5 УСТАНОВКА ЗВЕЗДОЧКИ

Установите шпонку (32). Надевайте звездочку на вал, и удостоверьтесь, что расстояние между звездочкой и крышкой уплотнения вала ок. 0,25 мм. Закрепите звездочку винтом (43) и **обязательно** используйте при этом LOCTITE или подобное вещество. Смонтируйте заливочную пластину, и удостоверьтесь, что O-кольцо (кольцевое уплотнение) правильно установлено в канавке и что направляющий штифт в отверстии. Удостоверьтесь, что расстояние между крышкой уплотнения вала, звездочки и заливочной пластины – около 0,25 мм.

6.6 УСТАНОВКА РАБОЧЕГО КОЛЕСА

Вставьте шпонку (9) в вал и перемещайте рабочее колесо в направлении выступа вала. Необходимо обеспечить, чтобы кольцо, находящееся на конце пружины уплотнения вала, оказалось в углублении рабочего колеса. Закрепите рабочее колесо шайбой (8) и с гайкой (7).

6.7 МОНТАЖ КОРПУСА ПОДШИПНИКА И КРЫШКИ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

Установите уплотнение (21) и O-кольцо (40) между корпусом насоса и крышкой уплотнения вала, где оно может удерживаться за счет небольшого количества силиконовой смазки. Установите корпус подшипника с уплотнением вала на место и зафиксируйте. Наконец смонтируйте сифонную трубку на корпус подшипника/крышку уплотнения вала.

6.8 ВАЛ

Когда насос собран, проверьте, что вал проворачивается свободно.

7. ЗАЩИТА ОТ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Насосы, которые не эксплуатируются во время периодов, характеризующихся пониженной температурой воздуха, должны быть освобождены от жидкости во избежание повреждений, вызываемых ее замерзанием. Откройте пробку в нижней части насоса, чтобы слить воду. В качестве альтернативного варианта в стандартных конструкциях предусмотрено использование антифриза.

8. ДЕМОНТАЖ



При демонтаже насоса необходимо сначала убедиться, что насос остановлен. Опорожнение насоса от жидкости производится до демонтажа трубопроводов. Если насос перекачивал опасные жидкости, необходимо иметь это в виду и предпринять необходимые меры безопасности. При работе с горячими жидкостями, прежде чем демонтировать трубопроводы, необходимо убедиться, что насос опорожнен. Если насос перекачивал холодные или очень горячие жидкости, необходимо иметь в виду, что дотрагиваться до насоса опасно! Следовательно, нужно принять соответствующие меры предосторожности.

9. ЗАПУСК

Насос с автоматической заливкой (самовсасывающий) не будет работать до тех пор, пока он не заполнен жидкостью.



Жидкость является также охлаждающей средой уплотнения вала. В целях защиты уплотнения вала насос никогда не должен работать всухую.

Внимание !

Из соображений безопасности работа насоса допускается только при закрытом выпускном клапане исключительно в течение короткого промежутка времени (макс. 5 мин. и при макс. температуре 80°C для стандартных насосов). В противном случае есть риск повредить насос и, в худшем случае, произойдет паровой взрыв. Если насос не проверяется при работе, установка устройства безопасно рекомендовано.

Будьте осторожны: Когда открывается клапан, вытекающая жидкость может быть горячей! Разгрузочный клапан **ни при каких условиях** не может быть снят или перенастроен! По вопросам технического обслуживания разгрузочного клапана – см. п.11.

9.1 ЗАПУСК

Прежде чем запустить насос необходимо проверить что:

- вал вращается свободно, без посторонних шумов
- корпус насоса и трубопроводы со стороны всасывания заполнены жидкостью.

Включите насос на очень краткий промежуток времени с целью проверки направления вращения. Если направление правильное (соответствует указываемому стрелкой), то можно запускать насос.

10. РЕГУЛИРОВКА

Очень часто трудно заранее рассчитать напор (давление нагнетания), что имеет решающее влияние на количество перекачиваемой жидкости.

Значительное уменьшение напора по сравнению с ожидаемым (расчетным значением) вызовет увеличение количества перекачиваемой жидкости, что повлечет за собой дополнительное потребление энергии, и, возможно, кавитацию насоса и трубопроводов.

Рабочее колесо может в таком случае иметь признаки серьезного разрушения, вызываемого кавитацией (коррозией), которая иногда может полностью вывести из строя рабочее колесо насоса за очень короткое время. Не редко подобные разрушения имеют место в изгибах труб и клапанах в различных местах системы трубопроводов.

Следовательно, после запуска необходимо проверить либо количество перекачиваемой жидкости, либо энергопотребление насоса, например, посредством измерения рабочей мощности двигателя, подключенного к насосу. После того как будет установлен перепад давления, количество перекачиваемой жидкости может быть определено исходя из характеристик насоса.

Если при работе насоса наблюдаются отклонения от нормы, следует действовать в соответствии с Перечнем возможных неисправностей. Пожалуйста, учтите, что насос был тщательным образом проверен и протестирован на заводе-изготовителе, и большинство отказов связано, как правило, с системой трубопроводов.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Насос не осуществляет заливку	<ol style="list-style-type: none"> 1. Насос не заполнен жидкостью 2. Обратный клапан насоса имеет течь 3. Неправильное направление вращения 4. В насос попадает воздух вследствие очень малого количества жидкости или наличия течи во всасывающей трубе 5. Жидкость блокируется в трубах на выходе 6. Температура жидкости слишком высокая 7. С напорной стороны не выходит воздух 	<p>Заполните корпус насоса жидкостью</p> <p>Удалите инородное тело, попавшее в клапан/ Очистите от отложений стыковочные поверхности Смените направление вращения</p> <p>Опустите ниже всасывающую трубу/Устраните течи во всасывающей трубе</p> <p>Замените напорную трубу таким образом, чтобы обеспечить свободное прохождение воздуха Замените жидкость, находящуюся внутри корпуса насоса/ Неправильный выбор размеров/Обратиться в Десми.</p> <p>Проведите вентилирование системы</p>
Насос не имеет подачи или она очень слабая.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неправильное направление вращения. 2. Застопорен трубопровод. 3. Застопорен насос. 4. Всасывающая труба протекает, насос забирает воздух. 5. Слишком большая высота всасывания. 6. Неправильные размеры насосов и трубопроводов. 	<p>Изменить направление вращения вправо, если смотреть с конца вала (направление стрелки).</p> <p>Почистить или заменить.</p> <p>Почистить насос.</p> <p>Найти место утечки, устранить неисправность, обратный клапан не погружен.</p> <p>Проверить кривую Q/Н в технических данных и высоту столба жидкости под всасывающим патрубком насоса (NPSH) или обратиться в Десми.</p> <p>См. п. 5</p>
Слишком большой забор мощности насосом.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком низкое противодавление. 2. Жидкость тяжелее воды. 3. Инородные тела в насосе. 4. Электродвигатель работает на 2 фазы. 	<p>Вставить заглушку или регулирующий клапан/обратиться в Десми.</p> <p>Обратиться в Десми.</p> <p>Демонтировать насос, устранить причину неисправности. Проверить предохранители, соединительные кабели и кабель.</p>
Насос издает шум.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кавитация в насосе. 	<p>Слишком большая высота всасывания/ неправильный размер всасывающей трубы/ слишком высокая температура жидкости.</p>

11. ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярно проводите осмотр уплотнения вала на предмет обнаружения течей (утечки через отверстие в нижней части крышки уплотнения вала).

Регулярно проверяйте работу разгрузочного клапана (посредством включения). Если клапан засорился, замените его или, если возможно, очистите.

- Прежде чем производить осмотр насоса со снятой защитой, удостоверьтесь, что его случайный запуск исключен.
- Система должна быть не под давлением, жидкость в ней должна быть спущена..
- Персонал, осуществляющий техобслуживание, должен быть ознакомлен с типом перекачиваемой жидкости, а также с мерами безопасности, которые ему следует предпринять при работе с такого рода жидкостью.

11.1 СПУСК ЖИДКОСТИ ИЗ НАСОСА

Следует иметь в виду, что, когда жидкость уже спущена из системы трубопроводов, в насосе еще имеются ее остатки. Удалите остатки жидкости посредством снятия спускной пробки (75), находящейся в крышке на входе насоса.

11.2 ПОДШИПНИК И

Насос оснащен с шарикоподшипниками, рассчитанными на нормальную эксплуатацию в течение 25000 часов когда насос соединен с электродвигателем, в то время как срок жизни с приводом с клиновым ремнем срок жизни ок. 10,000 рабочих часов. Подшипник имеет смазку, рассчитанную на весь срок службы, и они не нуждается в техническом обслуживании. Подшипник следует заменить в случае появления шумов или его износа.

12. РЕМОНТ

12.1 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

При заказе запасных частей всегда необходимо сообщать тип насоса и его серийный номер (указанный на идентификационной табличке насоса), а также чертеж запасных частей с № позиций и наименованием детали насоса.

13. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Допустимым является максимальные рабочие давления, приведенные ниже:

Насос	S70-50-175N/A-D11	S80-70-175N/A-D11	S100-80-175N/A-D11
ДАВЛЕНИЕ м.Вод.ст.	70	70	70

(10.2 м.Вод.ст. = 1 бар)

В приведенной ниже таблице содержатся данные по максимальной допустимой мощности, потребляемой насосами. Минимальное и максимальное значение потока и давления отражает рекомендованный фирмой Десми рабочий диапазон для насоса с максимальным размером рабочего колеса.

НАСОС	Макс. мощность кВт 1450/1750/- 2950/3500 об/мин	Мин. поток м3/ч 1450/1750/- 2950/3500 об/мин	Макс., поток м3/ч 1450/1750/- 2950/3500 об/мин	Макс. давление м Вод. ст. 1450/1750/- 2950/3500об/мин	Макс. давление м Вод. ст. 1450/1750/- 2950/3500об/мин
S70-50-175N/A-D11	1,8/2,2/7,0/11,0	8,0/10,0/17,5/20	20/24/45/53	5,6/8,4/19,0/27	9,2/13,5/38/53
S80-70-175N/A-D11	2,1/2,8/9,3/14,5	16,0/17,5/30/35	39/48/80/95	4,6/6,0/16,5/23	8,7/12,5/36/50
S100-80-175N/A - D11	2,6/3,8/13,5 /22	30/35/60 /70	70/85/150/170	4,6/6,2/15 /24	8,3/12,2/34 /48

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕЭС

Настоящим фирма Десми (DESMI Pumping Technology A/S) заявляет, что насосы Modular S-N изготовлены в соответствии с положениями требований по надежности и безопасности здоровья по «ДИРЕКТИВЕ СОВЕТА» 2006/42/ЕС по машинам и оборудованию. Прил.1.

Следующие нормы использовались:

EN/ISO 13857:2008	Безопасность машин. Безопасные расстояния для предотвращения попадания верхних конечностей в опасные зоны.
EN 809:1998+ A1:2009	Насосы и насосные агрегаты для жидкостей. Общие требования безопасности.
EN 12162:2001+A1:2009	Жидкостные насосы – Требования безопасности – Процедура гидравлических испытаний.
EN 60204-1:2006/A1:2009	Безопасность машин – Электрическое оборудование машин (пункт 4, Общие требования)
Директива Эко-дизайн (2009/125/ЕС)	Насосы для воды: Предписание Европейской Комиссии № 547/2012 Применимо только к водяным насосам маркированные с мин. индексом КПД - MEI. См. шильд насоса.

Насосы, поставляемые нами и соединенные с приводом, имеют маркировку CE и полностью соответствуют вышеуказанным нормам.

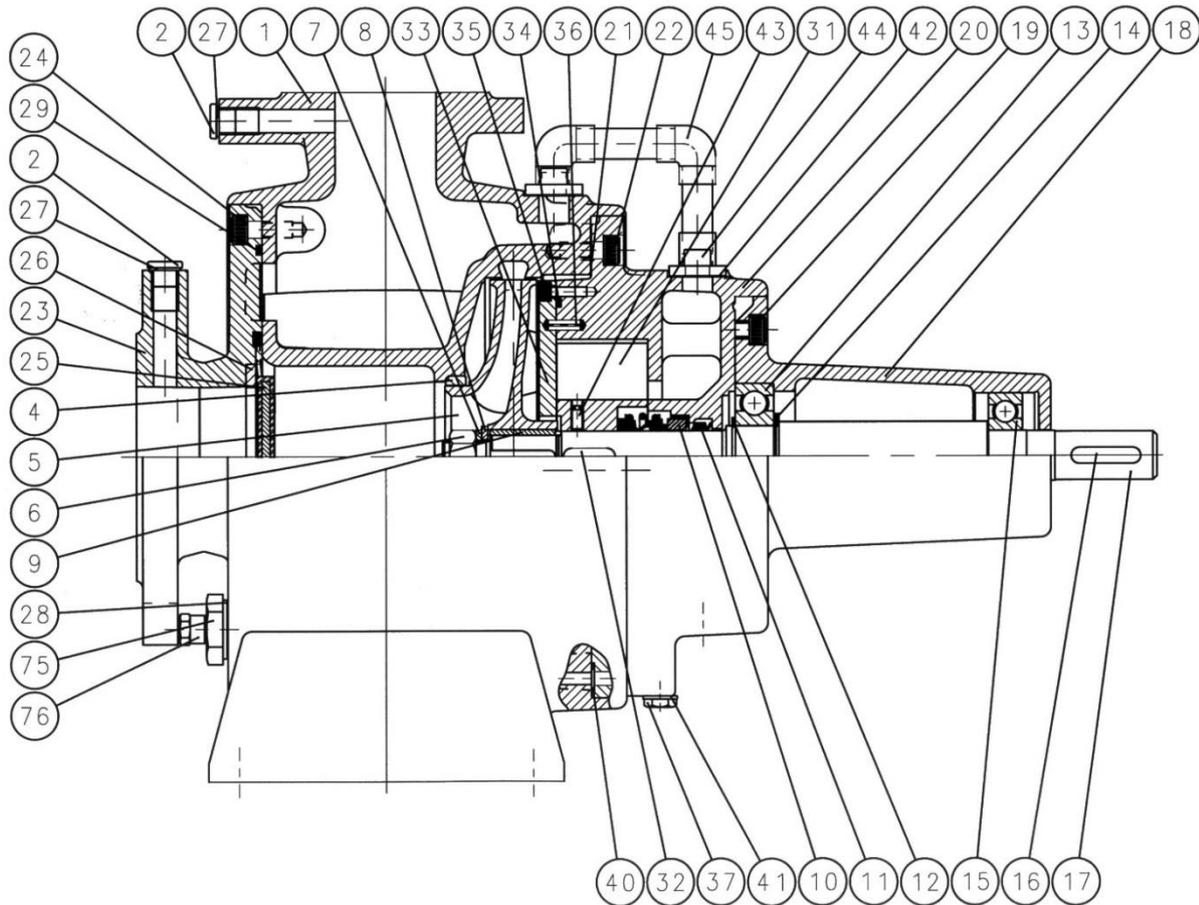
Насосы, поставляемые нами без приводных агрегатов, должны использоваться, когда приводной агрегат и соединение насоса и привода, соответствуют вышеуказанным требованиям.

Нерресундбю, 05 март, 2019 г



Хенрик Мёрхольт Сёренсен
Управляющий директор

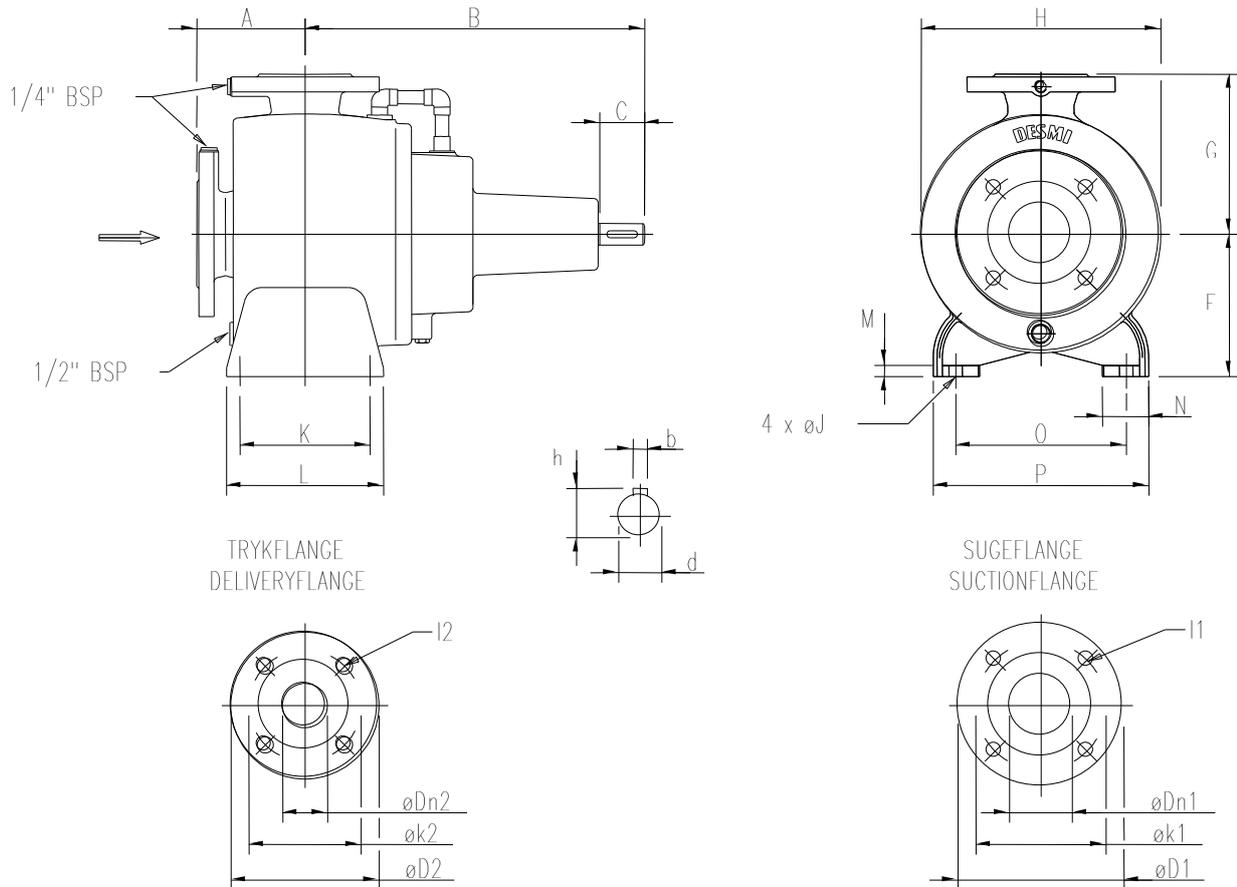
DESMI Pumping Technology A/S
Tagholm 1
9400 Nørresundby
Дания



16. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

1 Корпус насоса	16 Шпонка	31 Звездочка
2 Заглушка трубы	17 Бал	32 Шпонка
4 Уплотнительное кольцо	18 Корпус подшипника	33 Заливочная пластина
5 Рабочее колесо	19 Винт с внутр. шестигр.	34 О-кольцо
6 Гайка	20 Крышка упл. вала	35 Винт с внутр. шестигранником
7 Пружинная шайба	21 Уплотнение	36 Уплотнительный штифт
8 Шайба	22 Винт с внутр. шестигр	37 Заглушка трубы
9 Шпонка	23 Деталь для всасывания	40 О-кольцо
10 Мех. Уплотн. вала	24 Винт с внутр. Шестигр.	41 Уплотнение
11 Водоотражатель	25 Обратная заслонка	42 Уплотнение
12 Зажимное кольцо	26 Контактное кольцо	43 Винт
13 Шарикоподшипник	27 Уплотнение	44 Винт с внутр. шестигр
14 Опорное кольцо (диск)	28 Уплотнение	45 Сифонная трубка
15 Шарикоподшипник	29 О-кольцо (кольцевое уплотнение)	75 Спускная пробка
		76 Разгрузочный клапан

17. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Пояснение:

Trykflange/Delivery flange/Напорный фланец; Sugeflange/Suction flange/Всасывающий фланец

Тип	A	B	C	H	F	G	d	h	b	J	K	L	M	N
S70-50-175N/A-D11	125	380	50	270	160	180	24j6	27	8	15	145	175	10	55
S80-70-175N/A-D11	150,5	388	50	295	180	200	24j6	27	8	15	190	220	13	69
S100-80-175N/A-D11	175	412	50	344	200	240	24j6	27	8	15	220	270	18	69

Type	O	P	D1	k1	Dn1	l1	D2	k2	Dn2	l2
S70-50-175N/A-D11	190	250	185	145	70	4x18	165	125	50	4x18
S80-70-175N/A-D11	200	273	200	160	80	8x18	185	145	70	4x18
S100-80-175N/A-D11	230	320	228	180	100	8x18	220	160	80	8x18