

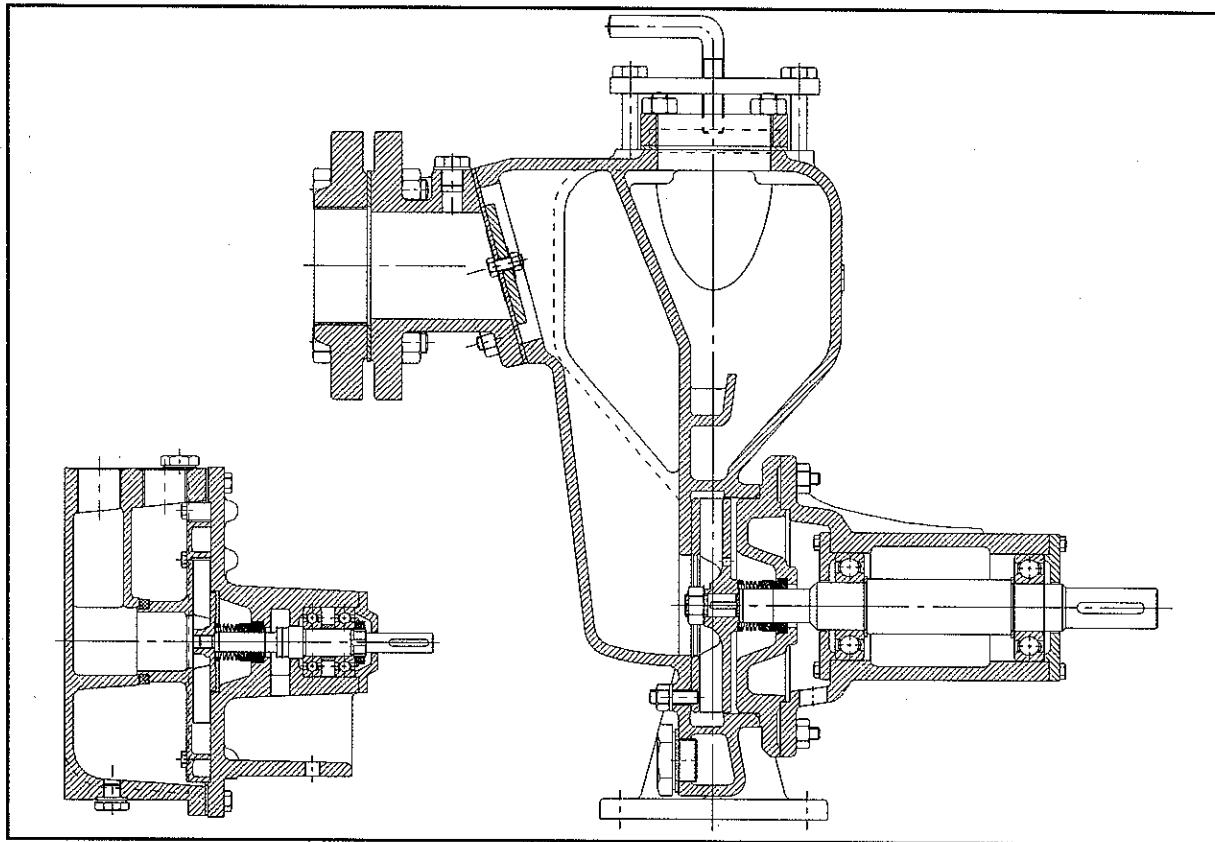
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

АО "ДЕ СМИТСКЕ"

ДЕ СМИ

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС "ДЕ СМИ" С АВТОМАТИЧЕСКОЙ
ЗАЛИВКОЙ

ТИП SA



АО "Де Смитске" (A/S De Smithske)

Tagholm 1, DK-9400 Nørresundby Тел. +45 96 32 81 11 Факс +45 98 17 54
Телекс 69620

Руководство:
T1345

Язык:
Русский

Ревизия:
A

Специальный насос №



СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	2
1.1 ПОСТАВКА	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2.1. ПОЯСНЕНИЕ К ОБОЗНАЧЕНИЮ ТИПА	3
2.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	4
3. МОНТАЖ	6
3.1 УСТАНОВКА НА МЕСТЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ	6
3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ	7
4. ТЕХОСМОТР	7
5.1 ОБЩИЙ ОСМОТР	7
5.2 МОНТАЖ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА	8
5.3 ВАЛ	8
5.4 РЕГУЛИРОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ	8
6. ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	9
7. РАЗБОРКА НАСОСА	9
8. ВВОД В ДЕЙСТВИЕ	9
8.1 ПУСК НАСОСА	10
9. НАЛАДКА	10
10. ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	12
10.1 ОПОРОЖНЕНИЕ НАСОСА	12
10.2 ПОДШИПНИКИ	12
11. ЗАКАЗ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ РЕМОНТА	13
12. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	13
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС	15
14. ЧЕРТЕЖИ И ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ И ЗАПЧАСТЕЙ	

1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

В настоящем руководстве даются инструкции по эксплуатации и техобслуживанию насосов "ДЕСМИ", серии SA. Насосы этой серии выпускаются следующих размеров: 3/4" RG*, 1" RG, 1.5" RG, 2" RG, 2.5" RG, 3" RG, 4" RG, 6" RG и со сварным фланцем диам. 200 мм на напорном трубопроводе.

*) 3/4 " - диаметр трубы (в дюймах), RG - резьбовое соединение.

Насос DESMI SA представляет собой одноступенчатый самовсасывающий центробежный насос с валом из нержавеющей стали и механическим уплотнением вала. Кроме того, насосы типа SA оборудованы открытым рабочим колесом, которое подвергается закупорке значительно реже, чем закрытое колесо.

Насос может работать как на чистой, так и на загрязненной жидкости с температурой от 0° до 80°C, а со специальным уплотнением вала - и до 140°C.

Всасывающая секция насоса расположена гораздо выше входного отверстия рабочего колеса, что способствует предотвращению, в случае протекания запорного клапана, утечки всей заливаемой жидкости, которая может привести к утрате насосом всасывающей способности.

Конструкция вала и подшипников насоса рассчитана на большие нагрузки, что гарантирует их долговечность даже при работе с ременным приводом и дизельным двигателем.

Поскольку насосы данного типа являются самовсасывающими, то отпадает необходимость в донном клапане на линии всасывания - в противоположность обычным центробежным насосам, нагнетание автоматически возобновляется, как только уровень жидкости опускается, на короткий промежуток времени, ниже уровня всасывающего трубопровода.

Насосы данного типа особенно эффективны при подаче воды, к примеру, для охлаждения дизельных двигателей, а также при использовании в качестве осушительного трюмного насоса, в ирригационных и оросительных системах, устройствах кондиционирования воздуха, системах охлаждения, санитарно-техническом оборудовании и т.д. - то есть там, где необходима перекачка жидкости в пределах одной отрасли.

Запрещается использовать насосы данного типа во взрывоопасных зонах, если они не оснащены специальным мотором (EX).

1.1 ПОСТАВКА

При получении насоса:

- проверьте комплектность и сохранность поставки;
- при наличии дефектов или повреждений, необходимо немедленно заявить о них транспортному агентству или поставщику с тем, чтобы они могли предъявить соответствующие рекламации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

При изготовлении насосов используются разные материалы в различных комбинациях, закодированных в типовом номере насоса, который указывается на паспортной табличке (см. ниже).

2.1 ПОЯСНЕНИЕ К ОБОЗНАЧЕНИЮ ТИПА

Все насосы типа SA снабжены паспортной табличкой. Указанный на ней номер может выглядеть следующим образом:

SA-XXX-YYY-ZZ-MRO

XXX, YYY, ZZ - размер насоса, где:

- XXX - диаметр всасывающего патрубка
- YYY - диаметр стандартного рабочего колеса
- ZZ - зазор между рабочим колесом и корпусом.

MRO обозначает следующее:

- M - комбинации материалов, из которых изготовлен насос
- R - исполнение насоса
- O - направление вращения (по- или против часовой стрелки).

Буквой M может быть обозначено следующее:

- A - стандартная комбинация, корпус: GG20, рабочее колесо и износокомпенсирующая пластина: RG 5
- B - стандартная комбинация, корпус: GG20, рабочее колесо/ износокомпенсирующая пластина: SIS2332
- C - только чугун
- D - корпус: RG5, рабочее колесо и износокомпенсирующая пластина: RG5
- E - только нержавеющая сталь
- F - только алюминий.

По желанию заказчика при изготовлении насоса могут быть использованы материалы в других комбинациях.

Буквой R может быть обозначено следующее:

- 01 - фланцевое соединение с электромагнитной муфтой и ременным шкивом
- 02 - фланцевое соединение с электродвигателем
- 03 - фланцевое соединение с гидравлическим, бензиновым или дизельным двигателем
- 04 - соединение расцепной ручной муфтой и ременным шкивом
- 05 - соединение ручной расцепной муфтой прямого включения
- 06 - установлен на общей раме с клиноременным приводом
- 07 - установлен на общей раме с бензиновым, дизельным, гидравлическим или электродвигателем
- 08 - установлен на одной тележке с бензиновым, дизельным, гидравлическим или электродвигателем
- 09 - с открытой цапфой
- 10 - изготовлен на заказ по спецконструкции.

При эксплуатации насоса следует обязательно учитывать те материалы, из которых он был изготовлен и, при возникновении сомнений, обращаться к поставщику.

Насосы, изготовленные из материалов групп А и С предназначены главным образом для пресной воды.

Насосы, изготовленные из материалов группы D предназначены главным образом для морской воды.

Если насос предполагается использовать для специальных целей, рекомендуется обратиться к поставщику и указать следующее:

Номер насоса: _____

Тип насоса: _____

Область применения: _____

Примечания: _____

2.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Уровень шума представляет собой естественный шумовой фон плюс шум работающего двигателя и зависит от типа двигателя, от которого работает насос. Таким образом, шум насоса равен уровню шума мотора + 2 дБ (A).

Уровень шума мотора указан в инструкции по эксплуатации мотора.

Производительность насоса указывается на паспортной табличке. Если насос был поставлен без двигателя, то производительность следует указать на табличке после установки двигателя.

В нижеследующей таблице даны допустимые нагрузки на фланцы:

Тип насоса	Fv (Н)	Fh (Н)	ΣF (Н)	ΣM_t (Н·м)
SA-20-90	500	400	640	80
SA-25-122	650	500	820	100
SA-35-135	900	700	1140	140
SA-50-180	1250	950	1550	170
SA-65-250	1350	1000	1700	250
SA-80-160	1450	1050	1800	270
SA-80-220	1450	1050	1800	270
SA-100-235	1800	1250	2200	470
SA-125-235	3300	2000	3850	1020
SA-150-260	4500	2900	5350	1550
SA-200-320	5000	3250	5950	1750

Fv: максимально допустимое суммарное вертикальное усилие на два фланца (в ньютонах);

Fh: максимально допустимое суммарное горизонтальное усилие на два фланца (в ньютонах);

ΣF : векторная сумма двух усилий (Fv и Fh);

ΣM_t : максимально допустимый суммарный крутящий момент на двух фланцах.

Наряду с допустимыми нагрузками на фланцы необходимо учитывать следующее:

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

где "calc" - расчетные параметры пользователя.

3. МОНТАЖ

3.1 МОНТАЖ НА МЕСТЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ

Насос должен быть установлен и закреплен на достаточно прочном фундаменте с ровной горизонтальной поверхностью во избежание смещения и перекосов. Осевая линия вала должна быть расположена горизонтально.

При монтаже следует принимать во внимание максимально допустимые нагрузки на фланцы, как показано в пункте 2.2.

При установке клиноременного шкива рекомендуется пользоваться допуском H7. Установку шкива можно упростить путем подогрева втулки примерно до 100°С, после чего шкив с клиновидным ремнем легко пропускается над валом к заплечику. Другой способ установки шкива - с помощью конической стопорной резьбовой втулки.

При определении размеров клиноременного привода необходимо следовать расчетам по насосу данного размера, приведенным в номограммах "ДЕСМИ" (обращайтесь на фирму).

Установка всасывающего патрубка на насосе должна производиться очень аккуратно: патрубок должен быть полностью герметичен, поскольку даже незначительная утечка может отрицательно сказаться на процессе всасывания. При перекачке сильно загрязненных жидкостей рекомендуется устанавливать всасывающий фильтр. Этот фильтр должен быть оборудован ситом, в котором поперечное сечение пропускного отверстия должно быть в 3 раза больше поперечного сечения всасывающего трубопровода. Ширина ячеек сита должна быть на 1-3 мм меньше зазора между рабочим колесом и корпусом насоса.

Трубопровод должен быть установлен таким образом, чтобы исключить возможность влияния нагрузок от перепадов температур на работу насоса. В целях эффективности всасывания, напорный трубопровод должен быть установлен таким образом, чтобы избежать гидравлических пробок. Если насос должен работать от двигателя через гибкую муфту сцепления, то двигатель и муфта должны быть установлены на общем фундаменте. В этом случае следует:

- исключить возможность смещения и перекосов фундамента;
- исключить возможность смещения и перекосов трубопровода;
- тщательно контролировать точность регулировки насоса и двигателя.



Персонал, работающий на установках, перекачивающих очень горячие или очень холодные жидкости, должен знать об опасности прикосновения к поверхности насоса и должен принимать соответствующие меры безопасности.

При соединении насоса с приводом на трансмиссии должно быть установлена защита в соответствии с требованиями "Директивных указаний Совета" по безопасности машин и механизмов от 14 июня 1989 года.



3.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

Подсоединение установки к электросети должно производиться квалифицированными специалистами, имеющими разрешение на выполнение такого рода работ, и с соблюдением существующих правил и норм.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

В нижеследующей таблице дается вес насосов (в исполнении А09):

Тип насоса	Вес в кг	Тип насоса	Вес в кг
SA-20-90	15	SA-80-220	125
SA-25-122	20	SA-100-235	125
SA-35-135	30	SA-125-235	125
SA-50-180	39	SA-150-260	215
SA-65-250	105	SA-200-320	500
SA-80-160	75		

Насос поднимается путем обвязывания его тросом и уравновешивания. При этом трос не должен соприкасаться с острыми краями и углами.

Вместо этого можно использовать подъемные петли, которые устанавливаются непосредственно на насосе. При этом следует учитывать вес насоса как указано в таблице выше.

При транспортировке насос должен быть тщательно закреплен на поддоне или другом аналогичном основании.

Хранить насос следует в сухом месте.

5. ТЕХОСМОТР

5.1 ОБЩИЙ ОСМОТР

После демонтажа насоса следует тщательно осмотреть следующие детали на предмет износа или повреждения:

- Износокомпенсирующая пластина и рабочее колесо: зазор между ними должен быть не более 0,4 - 0,5 мм.
- Уплотнение вала и задняя крышка: проверить уплотнительное кольцо на ровность и отсутствие трещин. Резиновые части проверяются на эластичность.
- Подшипники: заменяются при наличии люфта или стука.

5.2 МОНТАЖ УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА

Перед установкой уплотнительного кольца необходимо прочистить углубление в промежуточной крышке. Устанавливая уплотнительное кольцо, осторожно снять защитную пленку, не поцарапав при этом выступающую поверхность. Наружное резиновое кольцо уплотнения обмакнуть в оливковое (или другое, не содержащее кислоты) масло, после чего, прижимая пальцами, установить кольцо на место и затем проверить правильность расположения всех деталей.

Если необходимо использовать монтажный инструмент, обеспечьте защиту поверхности скольжения от возможных порезов и царапин. Внутренняя поверхность резиновой обкладки уплотнительного кольца смазывается по всему диаметру оливковым маслом и прорывается на вал.

Во избежание повреждения резиновой обкладки рекомендуется использовать монтажную втулку, как показано на сборочном чертеже. Натяните уплотнительное кольцо на вал вручную. Если резиновая обкладка продвигается туга, воспользуйтесь монтажным инструментом, следя за тем, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.

Если карбидное кольцо сидит неплотно, следует проверить правильно ли оно надето, т.е. выступающей стороной - к уплотнительному кольцу. Карбидное кольцо можно при необходимости зафиксировать с помощью небольшого количества консистентной смазки. При наличии масла на валу, обкладка "сидет" на место только минут через 15 - до этого рассчитывать на герметичность не приходится. После пуска в работу проверьте герметичность путем наблюдения за отверстием для утечки.

Если уплотнение вала изготовлено не из резины, а из другого материала, следует обратиться на фирму "ДЕСМИ" за инструкциями по его замене.

5.3 ВАЛ

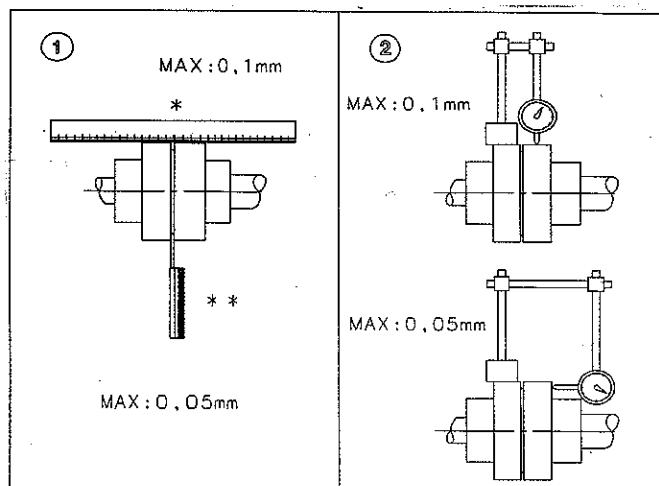
После сборки насоса, убедитесь в том, что вал вращается свободно.

5.4 РЕГУЛИРОВКА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ

Во избежание поломок насоса, установленного на одном фундаменте с двигателем и соединенного с ним посредством гибкой муфты, следует:

- избегать перекосов и смещения опорной плиты;
- избегать перекосов и смещения трубопровода;
- постоянно проверяя соединительную муфту, следить за точностью совмещения насоса и двигателя.

На схеме ниже показаны два варианта регулировки муфты. Указанные отклонения предусматривают полный оборот муфты. Расстояние между двумя половинками муфты должно быть в пределах от 2 до 4 мм.



- * Стальная линейка
- ** Толщинометр

6. ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

Насосы, не используемые в периоды сильных морозов, должны опорожняться во избежание повреждений. Для опорожнения следует открыть пробку в днище насоса. В стандартных конструкциях при эксплуатации насоса в холодное время можно использовать антифриз.

7. РАЗБОРКА НАСОСА



Прежде чем начать демонтаж насоса следует убедиться в том, что он полностью остановлен. Перед отсоединением от трубопровода необходимо слить всю жидкость из насоса. Особенно это касается тех случаев, когда насос работал на перекачке горячей жидкости. Если насос использовался для перекачки опасных жидкостей, следует принять соответствующие меры предосторожности.

8. ВВОД В ДЕЙСТВИЕ



Центробежный насос с автоматической заливкой начинает функционировать только после того, как его корпус наполнится жидкостью. Выньте пробку в верхней части корпуса насоса, залейте в него холодную жидкость, вставьте пробку на место - и насос готов к работе.

Поскольку жидкость действует еще и как охладитель вала, то насос ни в коем случае нельзя включать, не заполнив его жидкостью. Нельзя допускать работы насоса в сухую.

ВНИМАНИЕ!

Насос может работать при закрытом выпускном клапане только очень короткий промежуток времени (не более 5-10 мин. и при температуре не выше 130°C). В противном случае возникает риск повреждения насоса и, в худшем случае, парового взрыва. Если насосная станция работает без обслуживающего персонала, рекомендуется установить предохранительную систему.

8.1 ПУСК НАСОСА

Перед пуском насоса следует проверить, что:

- вал вращается без сопротивления и без вибрационных стуков;
- корпус насоса наполнен жидкостью.

Включите насос на короткое время и проверьте направление вращения. Если вал вращается правильно, т.е. в направлении, указанном стрелкой, то насос можно пускать в работу.

9. НАЛАДКА

Часто бывает трудно заранее рассчитать манометрическую высоту подъема, которая между тем имеет решающее значение для определения объема подаваемой жидкости.

Если высота подъема оказывается меньше расчетной, то объем подаваемой жидкости возрастает, что приводит к увеличению энергопотребления и возможности образования кавитации как в самом насосе, так и в трубопроводе. На рабочем колесе насоса могут появиться первые признаки сильной эрозии, вызванной кавитацией (коррозии), которая может вывести его из строя за довольно короткий промежуток времени. Нередкость и образование подобной эрозии в коленах труб и вентилях, расположенных в разных местах трубопровода.

Поэтому, после пуска насоса необходимо проконтролировать либо объем перекачиваемой жидкости, либо расход электроэнергии, например, путем измерения силы тока подключенного электродвигателя. Объем перекачиваемой жидкости можно определить, сравнив рабочие характеристики насоса с показаниями дифференциального напора.

Если насос не действует как положено, обратитесь к таблице определения неполадок. При этом следует учитывать тот факт, что насос был самым тщательным образом проверен и испытан перед отправкой с завода-изготовителя, и что в большинстве случаев неполадки возникают в системе трубопроводов.

Ненисправность	Причина	Способ устранения
Всасывания не происходит.	1. В насосе нет жидкости. 2. Протечка возвратного клапана. 3. Неправильное направление вращения. 4. Происходит всасывание воздуха по причине недостаточного кол-ва жидкости или негерметичности линии всасывания. 5. Гидравлическая пробка в выпускном трубопроводе. 6. Слишком высокая температура жидкости. 7. Нет выхода воздуха на стороне нагнетания.	Залить жидкость в корпус насоса. Удалить инородное тело из насоса. Устранить отложения на уплотняющих поверхностях. Изменить направление вращения. Опустить всасывающий трубопровод. Уплотнить линию всасывания. Переставить напорный трубопровод таким образом, чтобы дать свободный выход воздуху. Заменить жидкость в корпусе насоса. Ошибка в расчетах - обратитесь на фирму "ДЕСМИ". 7. Провентилировать систему.
Плохая подача или полное отсутствие подачи.	1. Неправильное направление вращения. 2. Засорение трубопровода. 3. Засорение насоса. 4. Протечка на линии всасывания, насос забирает воздух. 5. Слишком большая высота всасывания. 6. Ошибка в расчетах параметров насоса и трубопровода. 7. Недостаточная скорость вращения.	Изменить направление вращения - вал должен вращаться по часовой стрелке, если смотреть со стороны шапфы (или в напр. стрелки). Прочистить или заменить. Прочистить насос. Определить место протечки и устранить. Возвратный клапан не утоплен. По листку технических данных проверить: зависимость между между расходом и уровнем жидкости, а также высоту столба под всасывающим патрубком - или обратиться в "ДЕСМИ". См. п.5. Установить клиноременный шкив меньшего размера. Изменить скорость вращения двигателя.

Слишком большой расход электроэнергии.	1. Низкое противодавление. 2. Перекачиваемая жидкость тяжелее воды. 3. Инеродное тело в насосе. 4. Электродвигатель работает на двух фазах. 5. Слишком высокая скорость вращения. 6. Нарушена взаимная регулировка насоса и электродвигателя.	Вставить диафрагму или регулировочный клапан - обратиться в "ДЕСМИ". Обратиться в "ДЕСМИ". Разобрать насос и устранить причину. Проверить предохранители, кабельные соединения и сам кабель. Установить клиноременный шкив большего размера, изменить скорость вращения двигателя. Отрегулировать (см. сотв. пункт)
Насос издает шумы.	1. Кавитация в насосе. 2. Неправильная регулировка. 3. Дефект подшипников.	Слишком большая высота всасывания. Неправильные размеры линии всасывания. Слишком высокая температура жидкости. Отрегулировать взаимосвязь насоса и мотора. Заменить подшипники.

10. ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

- Перед каждым осмотром насоса следует исключить любую возможность его непреднамеренного пуска.
- Давление в системе должно быть стравлено, жидкость слита.
- Механик-ремонтник должен знать, какая жидкость перекачивалась насосом, и какие меры следует предпринять при обращении с этой жидкостью.

10.1 ОПОРОЖНЕНИЕ НАСОСА

Следует иметь в виду, что после опорожнения трубопровода в насосе все еще имеется жидкость. Остатки жидкости можно слить, открутив винтовую пробку в днище насоса.

10.2 ПОДШИПНИКИ

На насосе установлены упорные шарикоподшипники, которые были подвергнуты одноразовой смазке перед отгрузкой на заводе-изготовителе и поэтому не нуждаются в последующем

смазывании. В случае обнаружения люфта или появления стука, подшипник необходимо заменить. На стенки почищенных или новых подшипников рекомендуется нанести слой консистентной смазки. Что касается полузакрытых подшипников, то у них смазывается только открытая часть.

Рекомендуемые марки консистентной смазки, загущенной литиевыми мылами:

ESSO	Beacon 2
BP.....	Energrease EP grease 2
Shell	Alvania grease 2
Mobil	Mobil lux grease EP2 или Mobil plex 47
Castrol	Spherol AP2
Texaco	Multifak EP 2
Q8	Rembrandt EP 2 и Rubens
Statoil	Statoil Uniway U2

11. ЗАКАЗ ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ РЕМОНТА

При размещении заказа на запчасти следует указать тип и серийный номер насоса (см. паспортную табличку на корпусе насоса), а также номер чертежа детали, номер позиции и полное наименование детали.

12. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое рабочее давление:

ТИП НАСОСА SA-20-90 SA-25-122 SA-35-135 SA-50-180 SA-65-250 SA-80-160

ДАВЛЕНИЕ (БАР)	3,5	3,5	4	6	8	6
-------------------	-----	-----	---	---	---	---

ТИП НАСОСА SA-80-120 SA-100-235 SA-125-235 SA-150-260 SA-200-320

ДАВЛЕНИЕ (БАР)	10	5	5	5	5
-------------------	----	---	---	---	---

Максимально допустимая скорость вращения для насосов типа SA с полным диаметром рабочего колеса:

Тип насоса	Макс. скорость об/мин	Тип насоса	Макс. скорость об/мин
SA-20-90/9	3500	SA-65-250/17	2500
SA-25-122/12	3500	SA-80-160/17	3500
SA-35-135/12	3500	SA-80-220/17	3500
SA-50-180/4	3500	SA-100-235/28	2500
SA-50-180/6	2900	SA-125-235/32,5	2500
SA-50-180/8	2500*	SA-150-260/33	2200
SA-65-250/6	3500	SA-200-320/50	2000
SA-65-250/8	3500		

* Допускается работа насоса типа SA-50-180/8 со скоростью 3000 об/мин, если он используется в качестве пожарного насоса.

Производительность насоса указывается на паспортной табличке.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС

Фирма "ДЕСМИ", А/О "Де Смитске" настоящим заявляет, что выпускаемые ею самовсасывающие насосы типа SA изготавливаются в соответствии с положениями "ДИРЕКТИВЫ СОВЕТА" от 14 июля 1989 года о взаимном согласовании законодательств стран-участников по технике безопасности в машиностроении (89/392) ЕС с последующими изменениями) с особой ссылкой на Приложение 1 Директивы - об обязательных требованиях к конструкции и исполнению машин и механизмов в целях безопасности для здоровья и жизни людей.

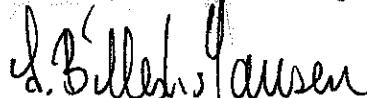
Насосы изготавливаются на основе следующих унифицированных стандартов:

EN 292

Маркой CE снабжены только насосы с приводными механизмами. Насосы с маркой CE и электромотором изготавливаются, кроме того, в соответствии с директивой о низковольтном оборудовании.

Насосы, поставляемые фирмой "ДЕСМИ" без приводных механизмов, могут использоваться только при условии, что приводной механизм и его соединение с насосом соответствуют требованиям вышеуказанной директивы, а также директивы о низковольтном оборудовании.

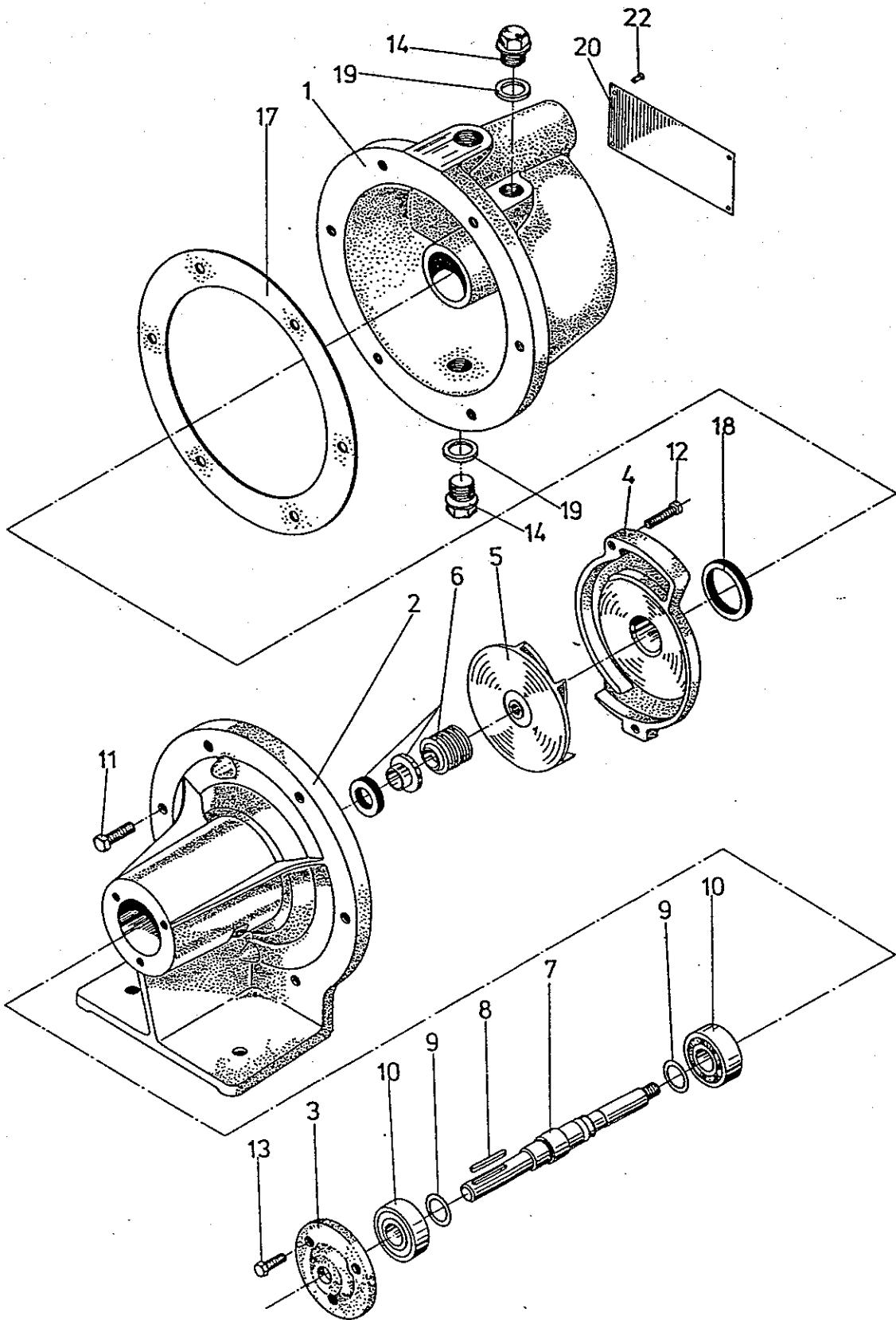
Нёрресундбю, 1 декабря 1994 г.



Ларс Билесков Янсен
Начальник отдела новых разработок (секции насосов)

"ДЕСМИ"
А/О "Де Смитске"
Тахольм 1
9400 Нёрресундбю
Дания





A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Nørresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-20-90/9

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 40a

side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

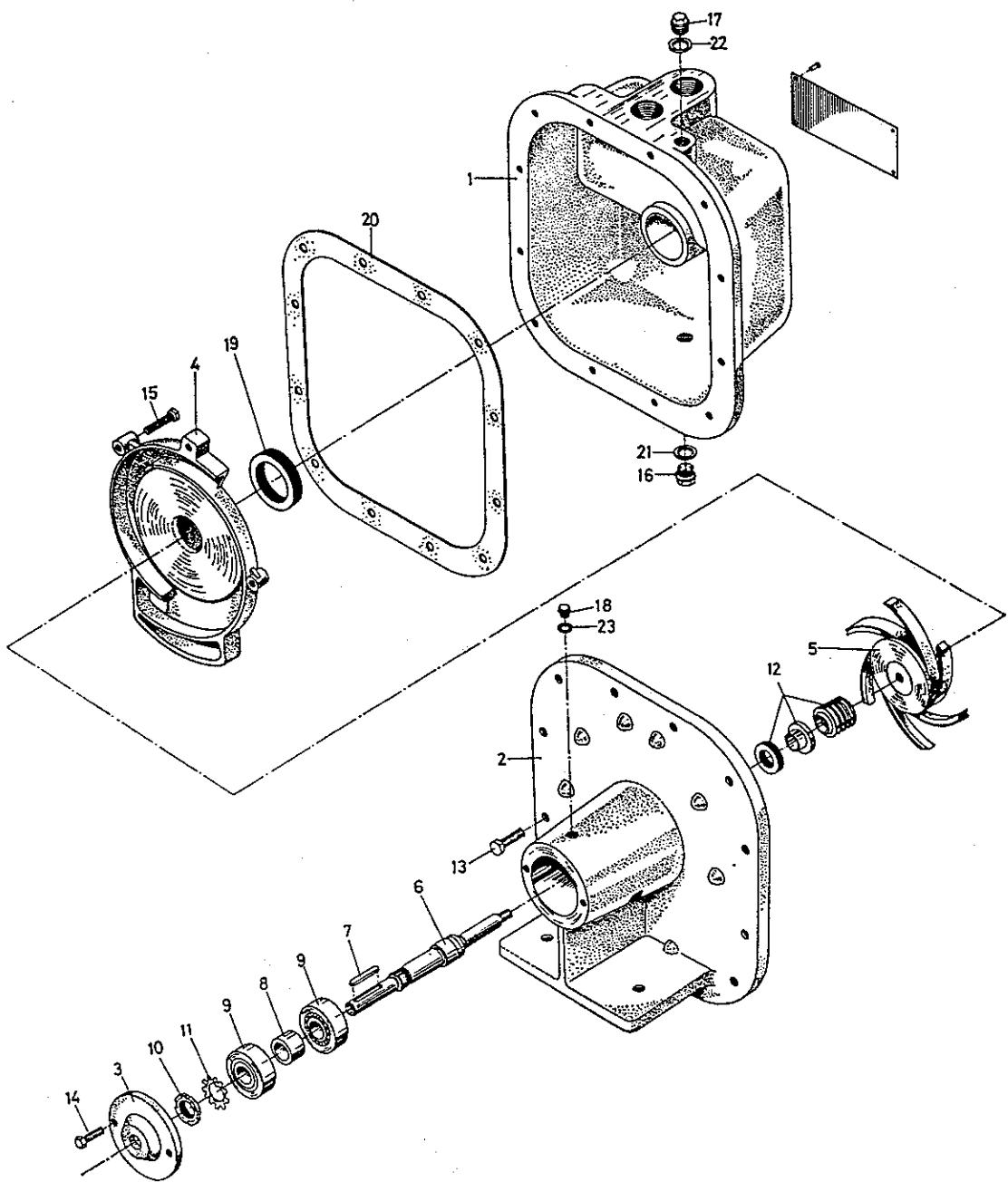
Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
	1	1	Корпус насоса
	2	1	Корпус подшипника
	3	1	Крышка подшипника
	4	1	Направляющий аппарат
	5	1	Рабочее колесо
	6	1	Механическое уплотнение
	7	1	Вал
	8	1	Шпонка 5х5х30
	9	2	Шайба из нерж. стали 20х28х2
	10	2	Шарикоподшипник 6204 RS
	11	6	Установочный винт M8x25
	12	2	Установочный винт M6x25
	13	3	Установочный винт M6x16
	14	2	Трубная пробка 1/2" RG
	17	1	Прокладка
	18	1	Прокладка
	19	2	Деталь Dowty Selon 1/2" RG

А/О "Де Смитске"
 Р.О. Box 226 Dk-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-20-90/9
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 40 а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Nørresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-25-122/12

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 07 01a

side 1 af 2 sider

Dato 94.12.21

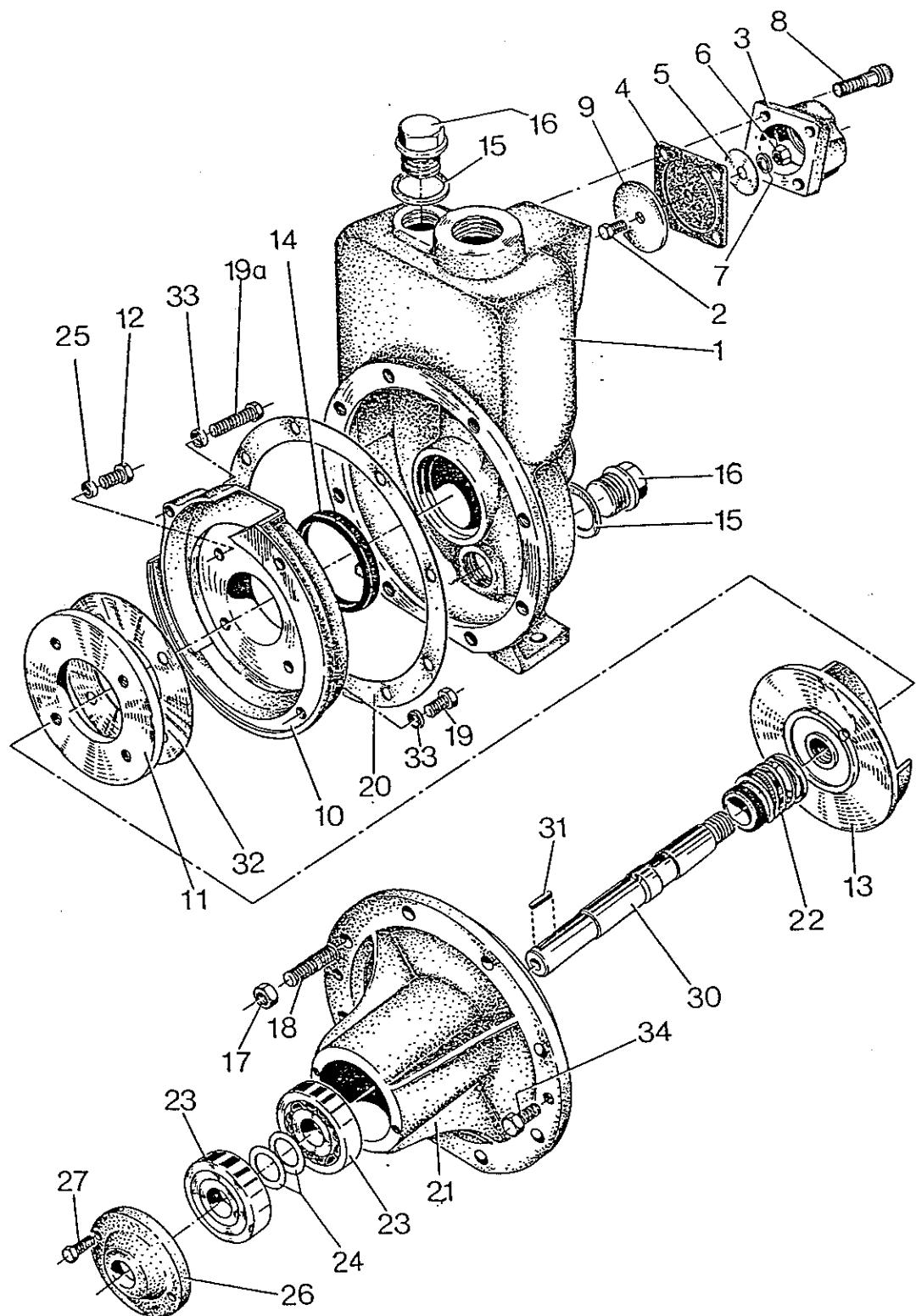
Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
1	1	1	Корпус насоса
2	1	1	Кронштейн подшипника
3	1	1	Крышка подшипника
4	1	1	Направляющий аппарат
5	1	1	Рабочее колесо
6	1	1	Вал
7	1	1	Призматическая шпонка
8	1	1	Распорное кольцо
9	1	1	Шарикоподшипник 6304 RS
10	1	1	Стопорная гайка KM 4
11	1	1	Стопорная шайба MB 4
12	1	1	Уплотнение вала ø 15
13	12	12	Установочный винт 5/16 WGx25
14	2	2	Установочный винт 1/4" WGx15
15	4	4	Установочный винт 1/4" WGx25
16	1	1	Трубная пробка 1/4" RG
17	1	1	Трубная пробка 3/8" RG
18	1	1	Трубная пробка 1/4" RG
19	1	1	Уплотн. кольцо направл. аппарата
20	1	1	Фланцевое уплотнение
21	1	1	Деталь Dowty Selon 1/4" RG
22	1	1	Деталь Dowty Selon 3/8" RG
23	1	1	Деталь Dowty Selon 1/8 RG

А/О "Де Смитске"
 Р.О. Box 226 Dk-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-25-122/12
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 07 01 а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske
P.O.Box 226 DK-9400 Norresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-35-135/12

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 42a

side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

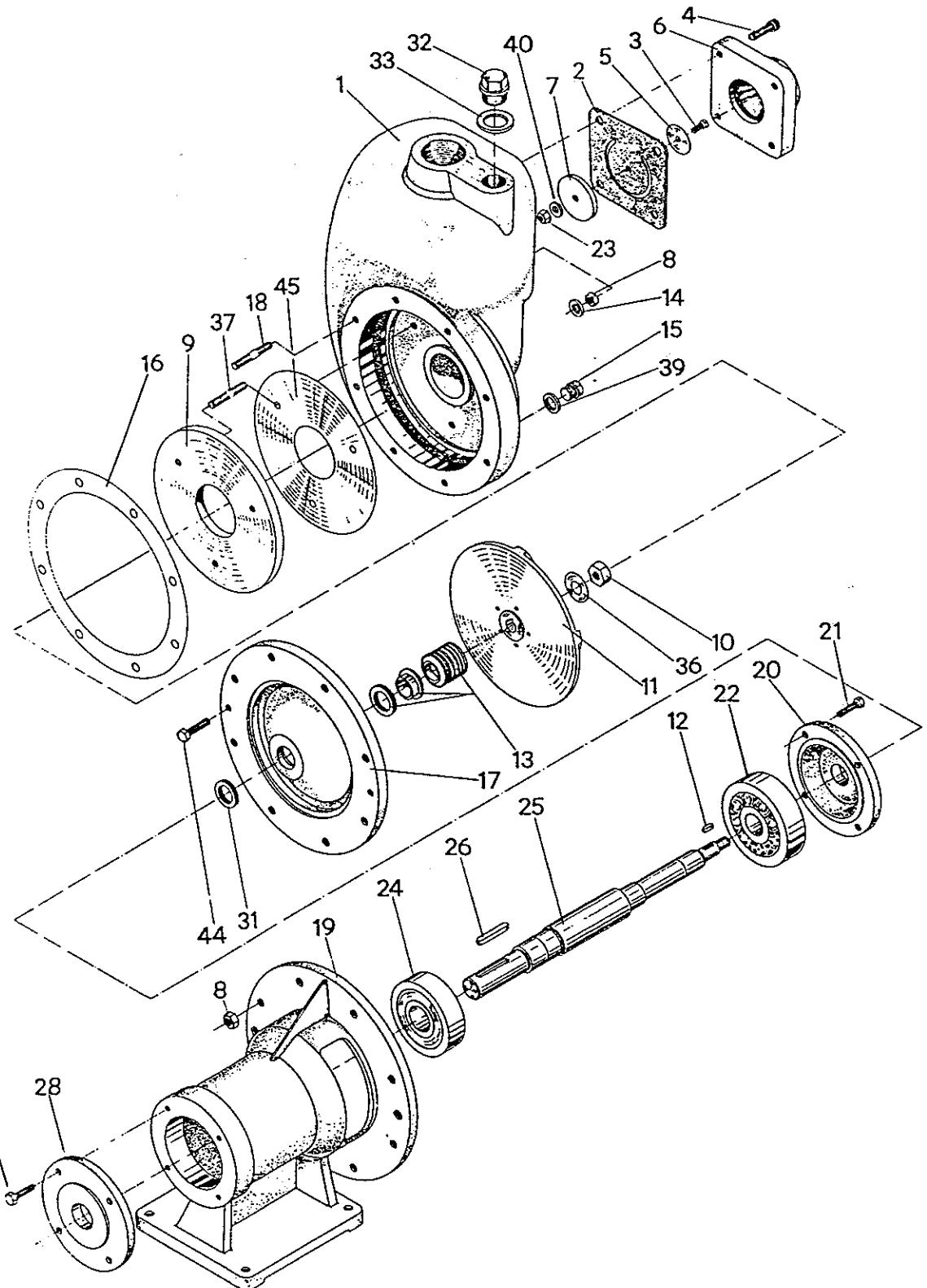
Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
1		1	Корпус насоса
2		1	Установочный винт M6x16
3		1	Всасывающий патрубок
4		1	Вентиль
5		1	Шайба
6		1	Гайка M6
7		1	Кольцо Dubo M6
8		4	Винт с цилиндр. головкой M10x25
9		1	Пластина вентиля
10		1	Направляющий аппарат
11		1	Износокомпенсирующая пластина
12		4	Установочный винт M6x16
13		1	Рабочее колесо
14		1	Сальник
15		2	Деталь Dowty Selon 1/2" RG
16		2	Трубная пробка 1/2" RG
17		8	Гайка M10
18		8	Шпилька M10x35
19		2	Установочный винт M6x20
19а		1	Установочный винт M6x40
20		1	Сальник
21		1	Корпус подшипника
22		1	Механическое уплотнение
23		2	Шарикоподшипник 6304 RS
24		2	Шайба из нерж. стали 20х28х2
25		4	Кольцо Dubo M6
26		1	Крышка подшипника
27		2	Установочный винт M6x16
30		1	Вал
31		1	Призматическая шпонка бхбх30
32		2	Прокладка
33		3	Кольцо Dubo M6
34		2	Установочный винт M10x20

А/О "Де Смитске"
 Р.О. Box 226 Dk-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-35-135/12
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 42 а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Nørresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-50-180/4-8

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 43a

side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

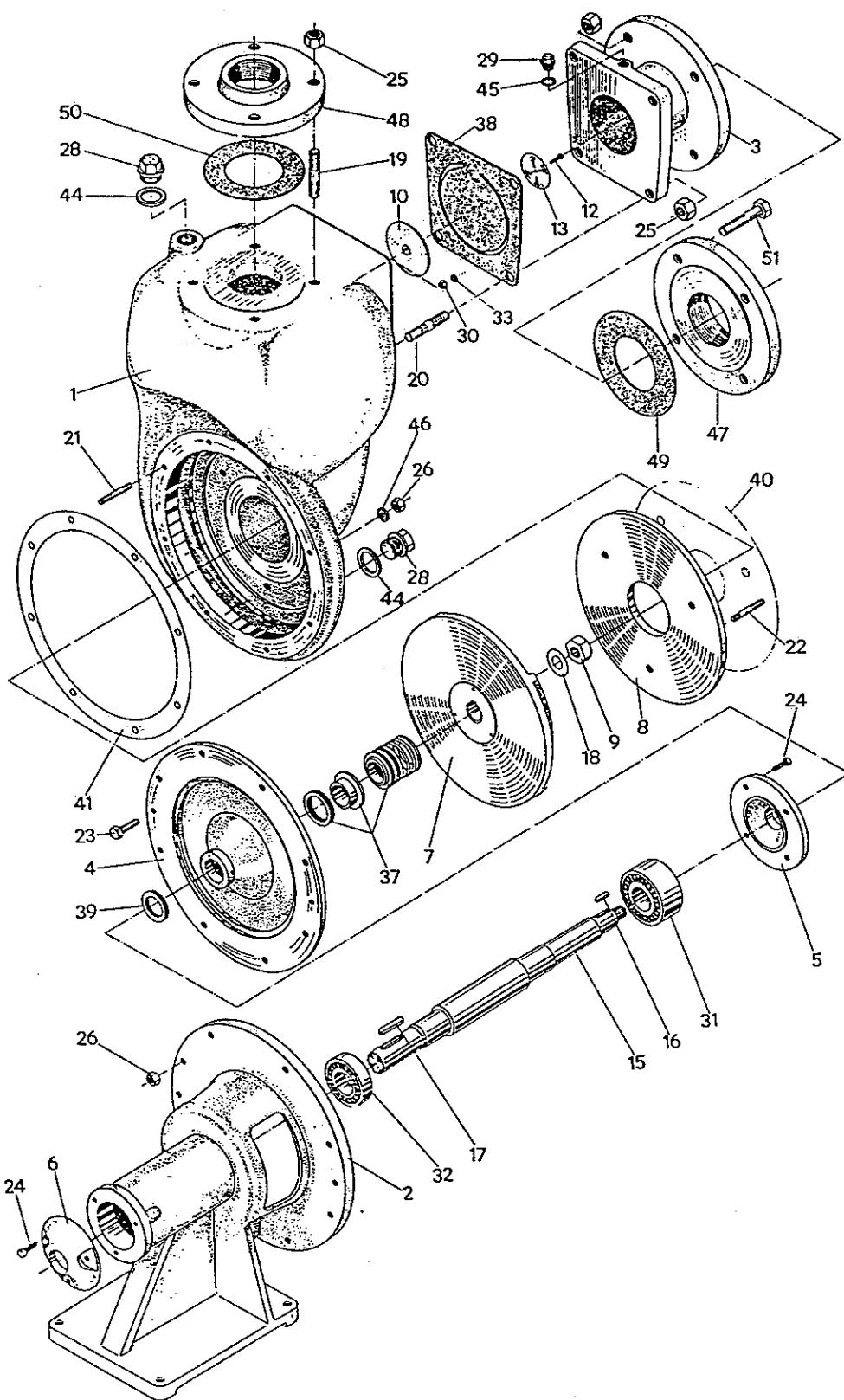
Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
1	1	1	Корпус насоса
2	1	1	Вентиль
3	1	1	Установочный винт M8x20
4	4	4	Винт с цилинд. головкой M10x25
5	1	1	Шайба
6	1	1	Всасывающий патрубок
7	1	1	Пластина вентиля
8	8	8	Гайка M10
9	1	1	ИзносостойкоМпенсирующая пластина
10	1	1	Гайка рабочего колеса 1/4" RG
11	1	1	Рабочее колесо
12	1	1	Призматическая шпонка 5х5х20
13	1	1	Механическое уплотнение вала
14	3	3	Кольцо Dubo M10
15	1	1	Трубная пробка 1/2" RG
16	1	1	Сальник
17	1	1	Промежуточная деталь
18	8	8	Шпилька M10x50
19	1	1	Консоль подшипника
20	1	1	Крышка подшипника
21	8	8	Установочный винт M8x20
22	1	1	Шарикоподшипник 6406
23	1	1	Гайка M8
24	1	1	Шарикоподшипник 6307 RS
25	1	1	Вал
26	1	1	Призматическая шпонка 7x8x45
28	1	1	Крышка подшипника
31	1	1	Разбрызгивающее кольцо
32	1	1	Трубная пробка 1" RG
33	1	1	Деталь Dowty Selon 1" RG
36	1	1	Контргайка
37	3	3	Шпилька M10x40
39	1	1	Деталь Dowty Selon 1/2" RG
40	1	1	Кольцо Dubo M8
44	2	2	Установочный винт M10x30
45	2	2	Прокладка

А/О "Де Смитске"
 Р.О. Вок 226 DK-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-50-180/4-8
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 43 а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Narresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-65-250

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 44a

side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

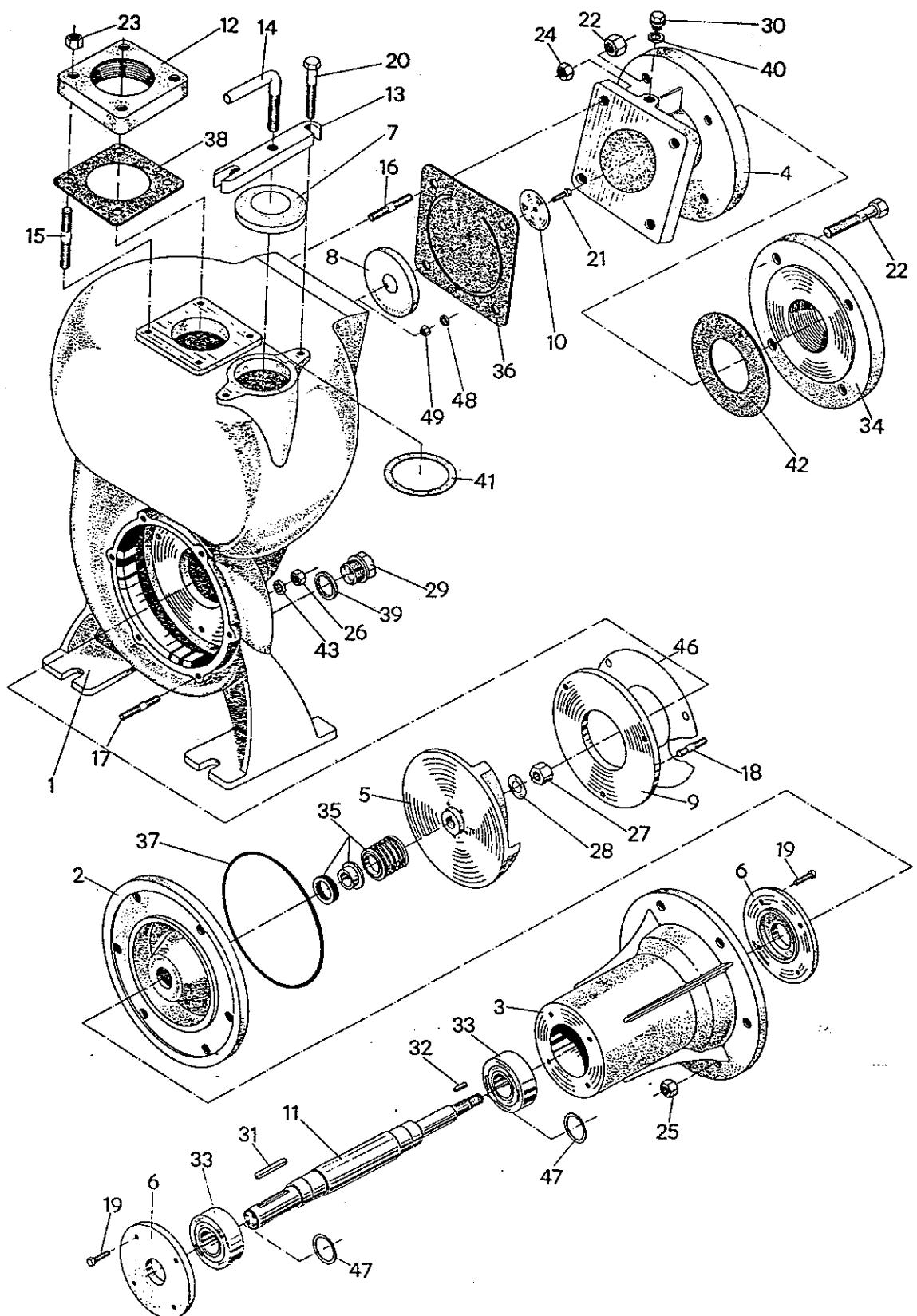
Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
	1	1	Корпус подшипника
	2	1	Консоль подшипника
	3	1	Всасывающий патрубок
	4	1	Промежуточная деталь
	5	1	Крышка подшипника
	6	1	Крышка подшипника
	7	1	Рабочее колесо
	8	1	Износокомпенсирующая пластина
	9	1	Гайка рабочего колеса
	10	1	Пластина вентиля
	12	1	Установочный винт M8x20
	13	1	Шайба
	15	1	Вал
	16	1	Призматическая шпонка 8x7x25
	17	1	Призматическая шпонка 10x8x40
	18	1	Контргайка
	19	4	Шпилька M16x10
	20	4	Шпилька M16x65
	21	8	Шпилька M10x15
	22	3	Установочный винт M8x20
	23	2	Установочный винт M10x40
	24	7	Установочный винт M8x20
	25	8	Гайка M16
	26	8	Гайка M10
	28	2	Трубная пробка 1" RG
	29	1	Трубная пробка 3/4" RG
	30	1	Гайка M8
	31	1	Шарикоподшипник 3308
	32	1	Шарикоподшипник 6208 RS
	33	1	Кольцо DuBo M8
	37	1	Механическое уплотнение вала
	38	1	Вентиль
	39	1	Разбрызгивающее кольцо
	40	2	Прокладка
	41	1	Сальник
	44	2	Деталь Dowty Selon 1" RG
	45	1	Деталь Dowty Selon 3/8" RG
	47	1	Фланец 3" RG
	48	1	Фланец 2 1/2" RG
	49	1	Сальник
	50	1	Сальник
	51	4	Болт M16x65

А/О "Де Смитске"
 Р.О. Box 226 Dk-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-65-250
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 44 а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Nørresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-80-160/17

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 45a

side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

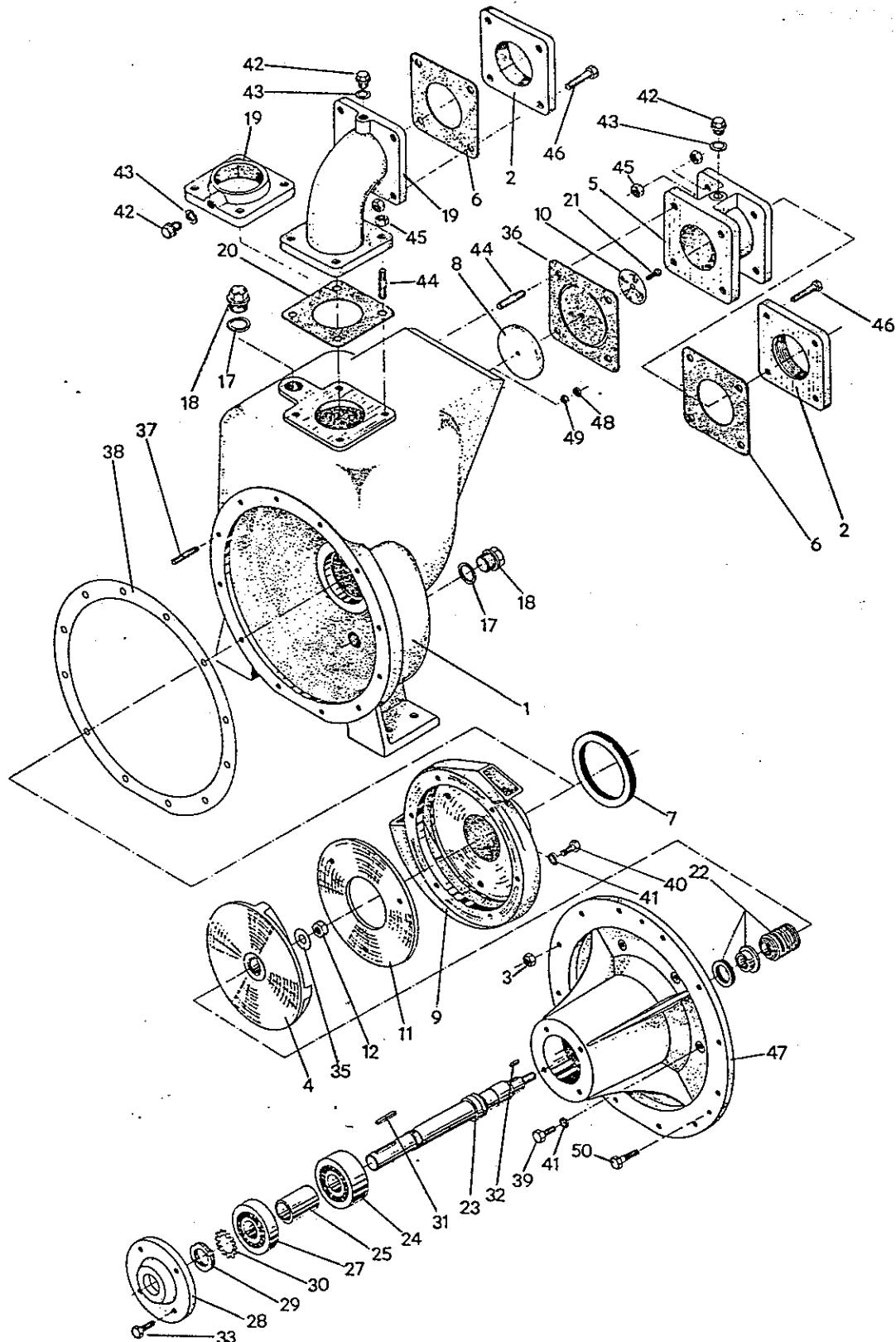
Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
1	1	1	Корпус насоса
2	1	1	Промежуточная деталь
3	1	1	Корпус подшипника
4	1	1	Всасывающий патрубок
5	1	1	Рабочее колесо
6	2	2	Крышка подшипника
7	1	1	Крышка отверстия для чистки
8	1	1	Пластина вентиля
9	1	1	Износокомпенсирующая пластина
10	1	1	Прижимная пластина
11	1	1	Вал
12	1	1	Фланец
13	1	1	Зажим
14	1	1	Угловой винт M16x142
15	4	4	Шпилька M12x60
16	4	4	Шпилька M12x50
17	6	6	Шпилька M10x50
18	3	3	Шпилька M10x40
19	8	8	Установочный винт M6x16
20	2	2	Установочный винт M12x65
21	1	1	Установочный винт M8x20
22	4	4	Болт M16x65
23	4	4	Гайка M12
24	4	4	Гайка M12
25	6	6	Гайка M10
26	3	3	Гайка M10
27	1	1	Гайка 3/8" RG
28	1	1	Контргайка
29	1	1	Трубная пробка 1" RG
30	1	1	Трубная пробка 3/8" RG
31	1	1	Призматическая шпонка 8x7x50
32	1	1	Призматическая шпонка 5x5x20
33	2	2	Шарикоподшипник 6307RS
34	1	1	Фланец
35	1	1	Механическое уплотнение вала
36	1	1	Вентиль
37	1	1	Кольцо круглого сечения
38	1	1	Сальник
39	1	1	Деталь Dowty Selon 1" RG
40	1	1	Деталь Dowty Selon 3/8" RG
41	1	1	Сальник
42	1	1	Сальник
43	3	3	Кольцо Dubo M10
46	2	2	Прокладка
48	1	1	Кольцо Dubo M8
49	1	1	Гайка M8

А/О "Де Смитске"
Р.О. Box 226 Dk-9400
Тел. +45 98 17 81 11
Телекс: 69620
Факс: +45 98 17 54 99

SA-80-160/17
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 45 а
Стр. 2/2
Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Nørresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-80-220/17

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 46a

Side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

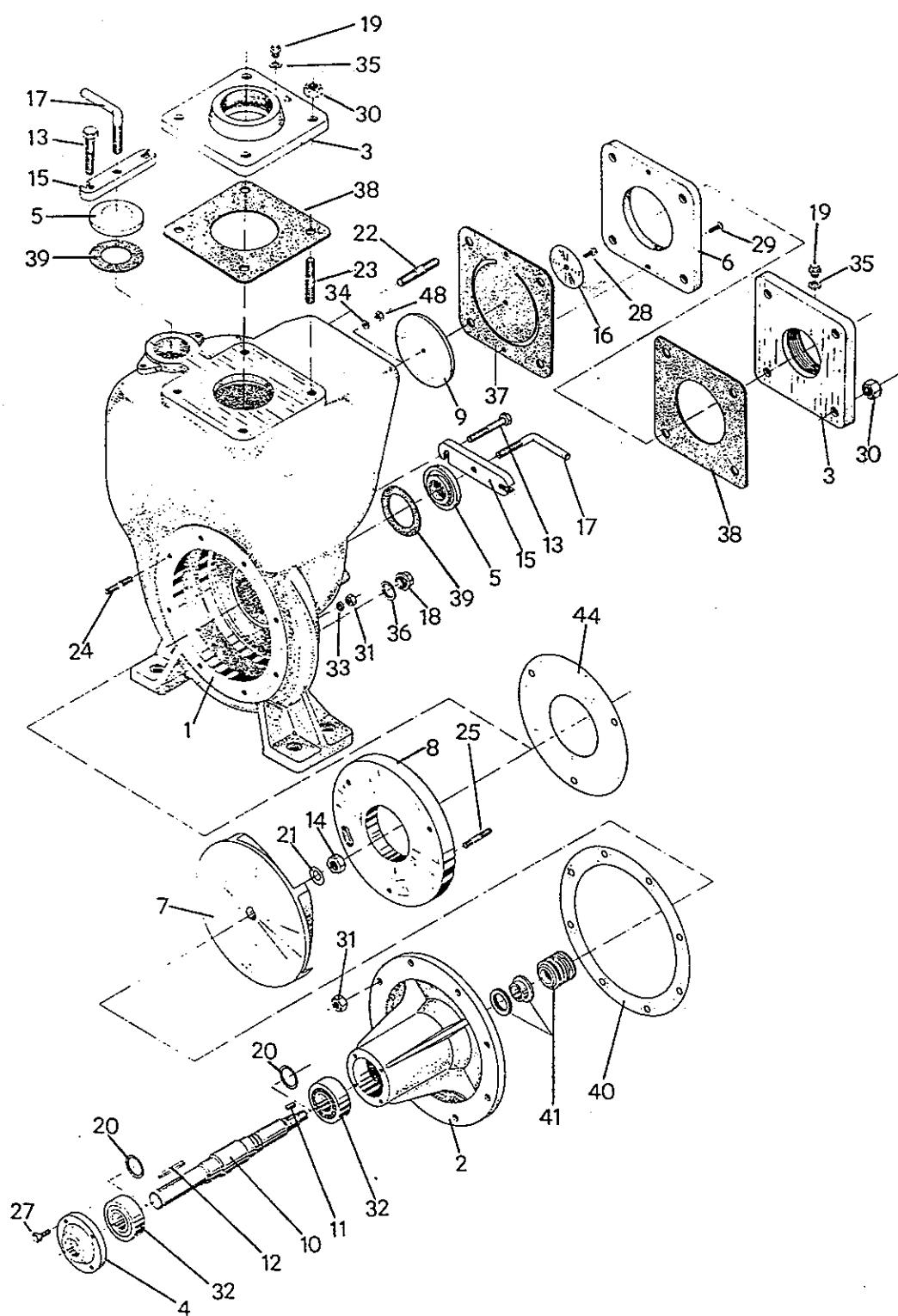
Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
1	1	1	Корпус насоса
2	1	1	Фланец
3	12	12	Гайка M12
4	1	1	Рабочее колесо
5	1	1	Всасывающий патрубок
6	1	1	Сальник
7	1	1	Сальник
8	1	1	Пластина вентиля
9	1	1	Направляющий аппарат
10	1	1	Прижимная пластина
11	1	1	Износостойкокомпенсирующая пластина
12	1	1	Гайка рабочего колеса
13	3	3	Кольцо Dubo M10
14	2	2	Кольцо Dubo 1/4" RG
15	1	1	Сальник
16	1	1	Фланец
17	2	2	Деталь Dowty Selon 1" RG
18	2	2	Трубная пробка 1" RG
19	1	1	Сливной коленчатый патрубок
20	1	1	Сальник
21	1	1	Установочный винт M8x20
22	1	1	Механическое уплотнение вала
23	1	1	Вал
24	1	1	Шарикоподшипник 3307 С3
25	1	1	Распорная втулка
26	2	2	Трубная пробка 1/4" RG
27	1	1	Шарикоподшипник 6307 RS
28	1	1	Крышка подшипника
29	1	1	Гайка подшипника M7
30	1	1	Контргайка M87
31	1	1	Призматическая шпонка 8x7x20
32	1	1	Призматическая шпонка 8x7x45
33	4	4	Установочный винт M10x20
34	4	4	Болт M12x50
35	1	1	Контргайка
36	1	1	Вентиль
37	12	12	Шпилька 12x45
38	1	1	Сальник
39	6	6	Установочный винт M10x30
40	3	3	Установочный винт M10x16
41	6	6	Кольцо Dubo M10
42	1	1	Трубная пробка 3/8" RG
43	1	1	Деталь Dowty Selon 3/8" RG
44	8	8	Шпилька M12x45
45	8	8	Гайка M12
46	4	4	Болт M12x50
47	1	1	Корпус подшипника
48	1	1	Кольцо Dubo M8
49	1	1	Гайка M8
50	3	3	Установочный винт M12x25
51	2	2	Прокладка

А/О "Де Смитске"
 Р.О. Воя 226 Dk-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-80-220/17
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 46 а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Nørresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-100-235/28

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 47a

side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

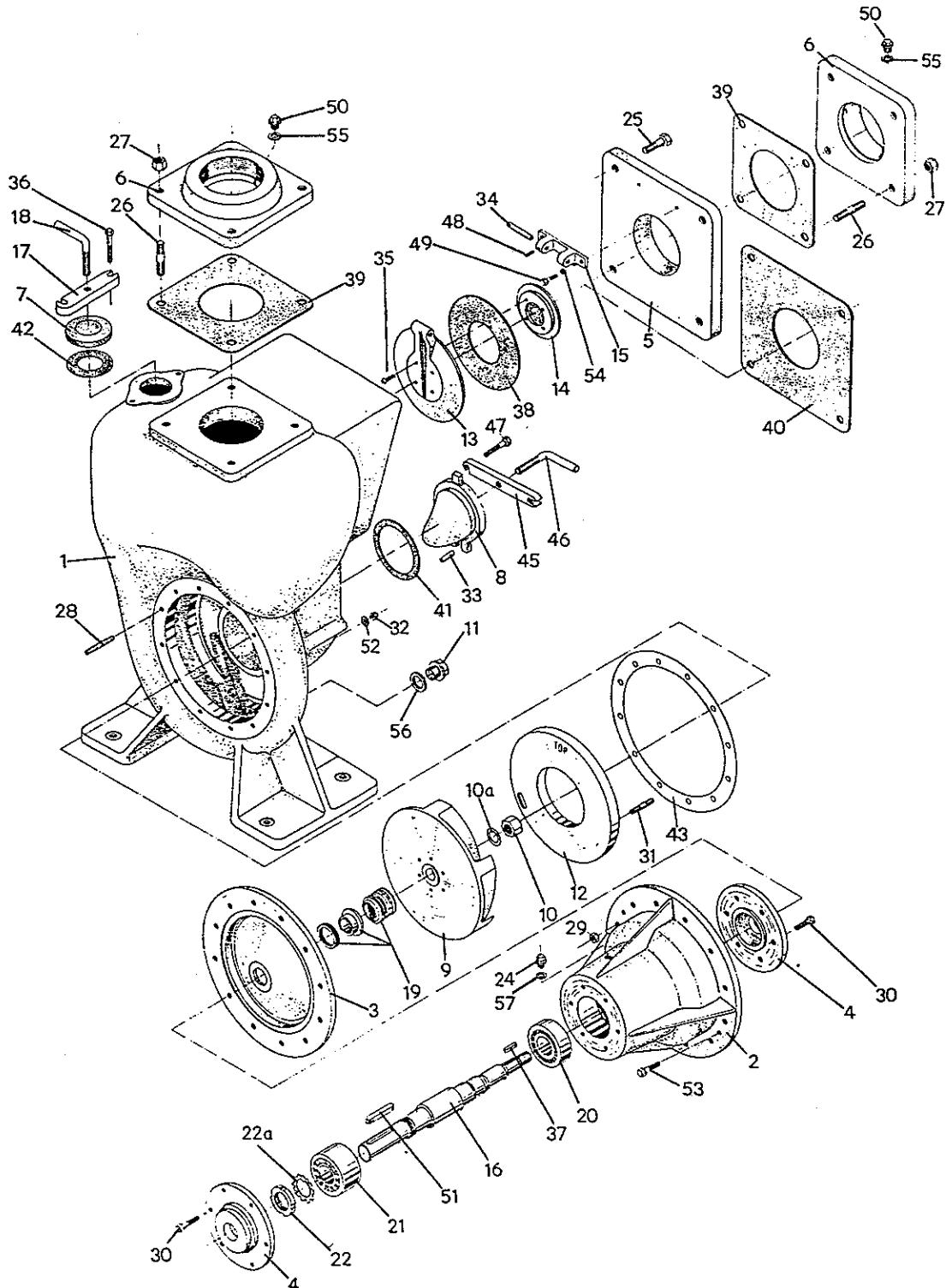
Udfert af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
	1	1	Корпус насоса
	2	1	Корпус подшипника
	3	2	Фланец
	4	1	Крышка подшипника
	5	2	Крышка отверстия для чистки
	6	1	Промежуточная пластина
	7	1	Рабочее колесо
	8	1	Износокомпенсирующая пластина
	9	1	Пластина вентиля
	10	1	Вал
	11	1	Призматическая шпонка 8x7x25
	12	1	Призматическая шпонка 8x10x55
	13	4	Болт M12x70
	14	1	Гайка рабочего колеса
	15	2	Зажим
	16	1	Прижимная пластина
	17	2	Угловой винт
	18	1	Трубная пробка 1" RG
	19	1	Трубная пробка 3/8" RG
	20	2	Шайба из нерж. стали 40x50x2,5
	21	1	Контргайка
	22	4	Шпилька M20x85
	23	4	Шпилька M20x70
	24	8	Шпилька M12x45
	25	3	Шпилька M12x55
	27	4	Установочный винт M8x20
	28	1	Установочный винт M8x25
	29	1	Винт с цилиндр. головкой M6x25
	30	8	Гайка M20
	31	11	Гайка M12
	32	2	Шарикоподшипник 6308 RS
	33	3	Кольцо Dubo M12
	34	1	Кольцо Dubo M8
	35	1	Деталь Dowty Selon 3/8" RG
	36	1	Деталь Dowty Selon 1" RG
	37	1	Вентиль
	38	2	Сальник
	39	2	Сальник
	40	1	Сальник
	41	1	Механическое уплотнение вала
	42	1	Сливной коленчатый патрубок
	43	4	Болт M20x65
	44	2	Прокладка
	48	1	Гайка M8

A/O "Де Смитске"
 Р.О. Box 226 Dk-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-100-235/28
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 47 а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Nørresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-150-260/33

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 48a

side 2 af 2 sider

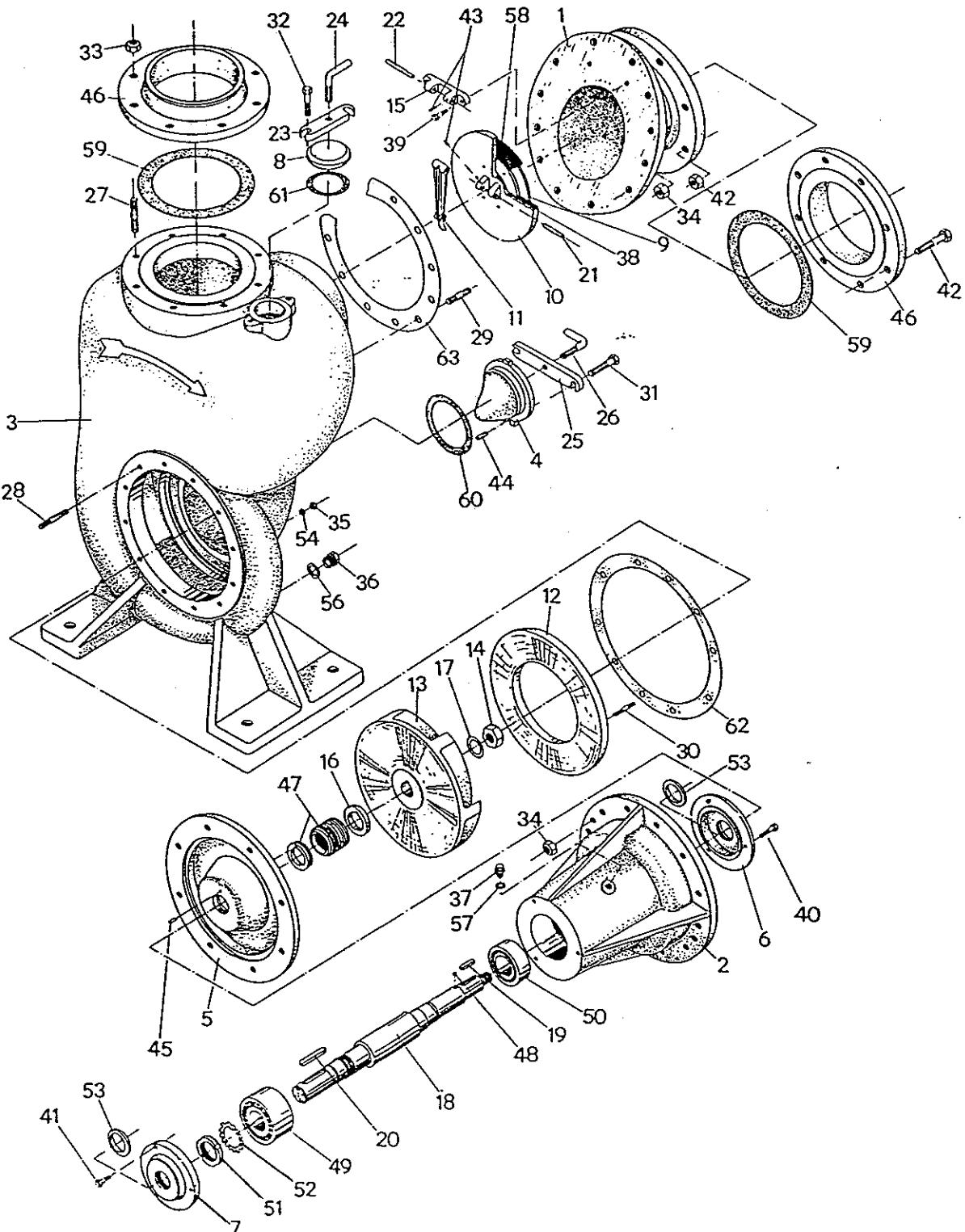
Date 94.12.21

Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
	1	1	Корпус насоса
	2	1	Корпус подшипника
	3	1	Промежуточная деталь
	4	2	Крышка подшипника
	5	1	Промежуточная пластина
	6	2	Фланец
	7	1	Крышка заливочного отверстия
	8	1	Крышка отверстия для чистки
	9	1	Рабочее колесо
	10	1	Гайка рабочего колеса
	10а	1	Контргайка
	11	1	Трубная пробка 1"RG
	12	1	Износокомпенсирующая пластина
	13	1	Обратный клапан - верхн.
	14	1	Обратный клапан - нижн.
	15	1	Стойка подшипника
	16	1	Вал
	17	1	Зажим
	18	1	Угловой винт
	19	1	Механическое уплотнение вала
	20	1	Шарикоподшипник 6310 RS
	21	1	Шарикоподшипник 3310
	22	1	Контргайка
	22а	1	Контршайба
	24	1	Трубная пробка 1.4"RG
	25	4	Установочный винт M20x55
	26	8	Шпилька M20x75
	27	8	Гайка M20
	28	12	Шпилька M12x55
	29	12	Гайка M12
	30	6	Установочный винт M10x25
	31	3	Шпилька M12x70
	32	3	Гайка M12
	33	1	Просечной штифт ø 10x40
	34	1	Шарнирная цапфа ø 10x75
	35	4	Установочный винт M6x20
	36	2	Установочный винт M12x70
	37	1	Призматическая шпонка 8x7x40
	38	1	Сальник
	39	2	Сальник
	40	1	Сальник
	41	1	Сальник
	42	1	Сальник
	43	1	Сальник
	45	1	Зажим
	46	1	Угловой винт
	47	2	Установочный винт M16x75
	48	1	Угловой винт пиноли M6x10
	49	2	Установочный винт M10x22
	50	2	Трубная пробка 3/8"RG
	51	1	Призматическая шпонка 14x9x70
	52	3	Кольцо Dubo M12
	53	2	Установочный винт M12x25
	54	2	Кольцо Dubo M10
	55	2	Деталь Dowty Selon 3/8"RG
	56	1	Деталь Dowty Selon 1"RG
	57	2	Прокладка

A/O "Де Смитске"
 P.O. Box 226 Dk-9400
 Тел. +45 98 17 81.11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-150-260/33
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ 40 16 48а
 Стр. 2/2
 Дата: 21.12.94



A/S De Smithske

P.O.Box 226 DK-9400 Norresundby, Denmark.
Phone: +45 98 17 81 11 Telex: 6 96 20
Telefax: +45 98 17 54 99

SA-200-320

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

40 16 49a

side 1 of 2 sider

Date 94.12.21

Udført af JJ

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
	1	1	Всасывающий патрубок
	2	1	Кронштейн подшипника
	3	1	Корпус насоса
	4	1	Крышка отверстия для чистки
	5	1	Промежуточная деталь
	6	1	Крышка подшипника
	7	1	Крышка подшипника
	8	1	Заливочная пробка
	9	1	Возвратный клапан - нижн.
	10	1	Возвратный клапан - верхн.
	11	1	Подвеска
	12	1	Износокомпенсирующая пластина
	13	1	Рабочее колесо
	14	1	Гайка рабочего колеса 1" RG
	15	1	Стойка подшипника
	16	1	Стопорное кольцо
	17	1	Стопорная шайба
	18	1	Вал
	19	1	Призматическая шпонка 14x9x55
	20	1	Призматическая шпонка 16x10x60
	21	1	Шарнирная цапфа ø 10x55
	22	1	Шарнирная цапфа ø 12x82
	23	1	Зажим
	24	1	Угловой винт M 16
	25	1	Зажим
	26	1	Угловой винт M 20
	27	8	Шпилька M 20 x 85
	28	12	Шпилька M 16 x 75
	29	12	Шпилька M 16 x 65
	30	3	Шпилька M 12 x 65
	31	2	Установочный винт M 16x100
	32	2	Установочный винт M 12x70
	33	8	Гайка M 20
	34	24	Гайка M 16
	35	3	Гайка M 12
	36	1	Трубная пробка 1" RG
	37	1	Трубная пробка 3/8" RG
	39	2	Установочный винт M 10x25
	40	3	Установочный винт M 8x20
	41	3	Установочный винт M 10x30
	42	8	Болт M 20x80
	43	2	Центровой винт пиноли M 8x10
	44	1	Просечной штифт ø 10x35
	45	1	Просечной штифт ø 4x12
	46	2	Контрфланец
	47	1	Механическое уплотнение вала ø 55
	48	1	Стальной шарик
	49	1	Шарикоподшипник 3313
	50	1	Шарикоподшипник 2213
	51	1	Конгрейка

А/О "Де Смитске"
Р.О. Воя 226 Dk-9400
Тел. +45 98 17 81 11
Телекс: 69620
Факс: +45 98 17 54 99

SA-200-320
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 49 а
Стр. 2/3
Дата: 21.12.94

№ детали	№ поз.	Кол-во	Наименование детали
	52	1	Контршайба
	53	2	Уплотнительное кольцо
	54	3	Прокладка DUBO M12
	55	2	Прокладка DUBO M10
	56	1	Деталь Dowty Selon 1"
	57	1	Деталь Dowty Selon 3/8"
	58	1	Резиновая прокладка
	59	2	Резиновая прокладка
	60	1	Резиновая прокладка
	61	1	Резиновая прокладка
	62	1	Бумажная прокладка
	63	1	Бумажная прокладка

А/О "Де Смитске"
 Р.О. Вок 226 Dк-9400
 Тел. +45 98 17 81 11
 Телекс: 69620
 Факс: +45 98 17 54 99

SA-200-320
 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПЧАСТЕЙ

40 16 49 а
 Стр. 3/3
 Дата: 21.12.94