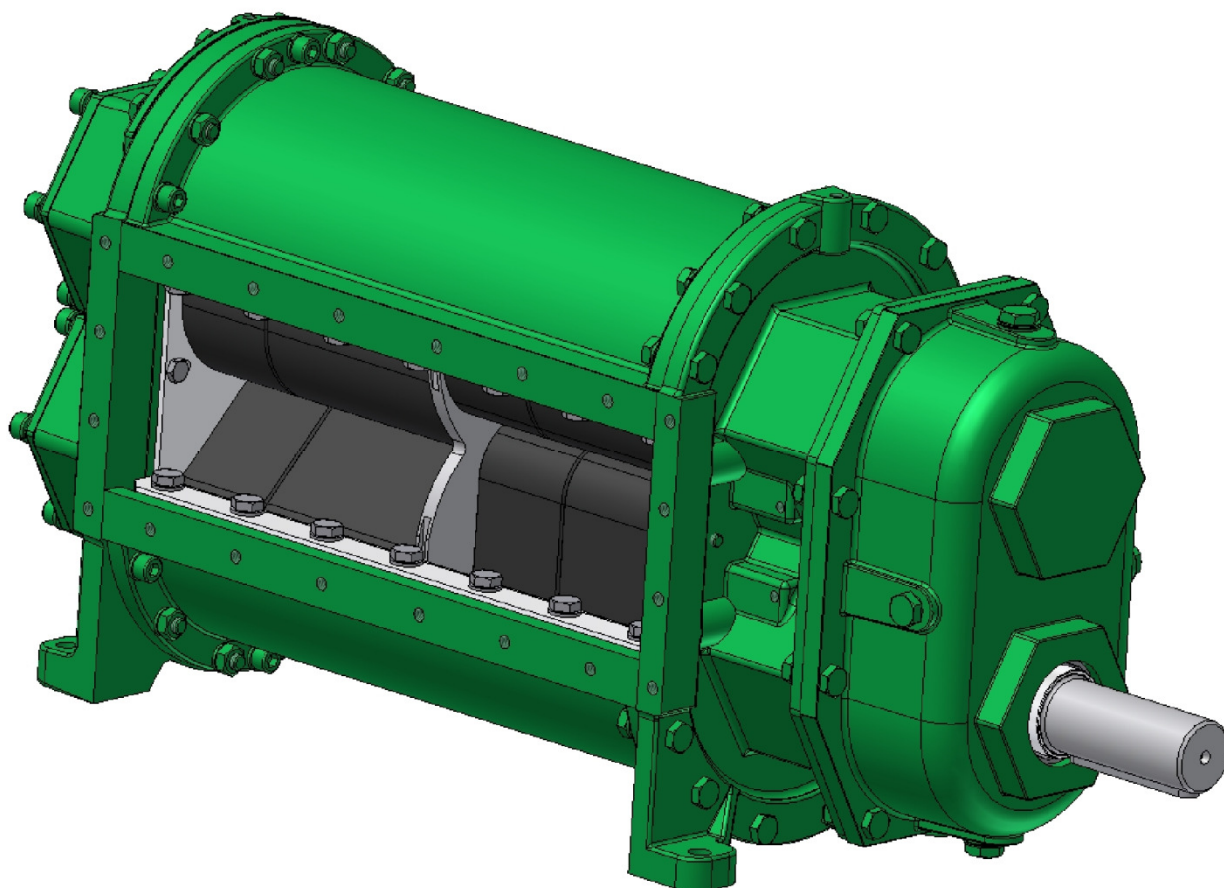




РУКОВОДСТВО ПО **ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Ротационный насос **D-SW 70**

Типоразмер 70-420
Модель 2008



Чертеж: 22-1060/5

Номер документа: 8130203 Редакция: январь 2010 года

© Весь документ, включая все фотографии, охраняется согласно Закону об авторском праве.
Любое использование, выходящее за определенные Законом об авторском праве строгие рамки, без разрешения составителя запрещено и является наказуемым деянием.
В частности, это касается тиражирования, переводов, микрофильмирования, а также сохранения и обработки в электронных системах.

Для заметок:

[illegible]

Общие указания

- Технические данные, размеры и вес указаны приблизительно и не являются обязательными.
- Иллюстрации приведены для пояснения, изображенное на них изделие может отличаться от фактического изделия.

Дата сохранения: 29.03.2011 10:47:0030.03.2011Betriebsanleitung DKP-D-SW70-420 Mod2008 - deutsch V2.DOC

Этот документ, включая его части, охраняется согласно Закону об авторском праве. Любое использование, выходящее за определенные авторским правом строгие рамки, без разрешения автора запрещено и является наказуемым деянием. В частности, это касается тиражирования, переводов, микрофильмирования, а также сохранения и обработки в электронных системах.

© Erich Stallkamp ESTA GmbH – In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage
Тел.: +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Факс: +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – www.stallkamp.de

1 ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОГЛАВЛЕНИЕ.....	3
2	ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ ПО МАШИНАМ 2006/42/ЕС (ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛА НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ)	5
3	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
3.1	Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации.....	6
3.2	Самовольная модификация и изготовление запчастей	6
4	БЕЗОПАСНОСТЬ	7
4.1	Квалификация персонала	7
4.2	Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности	7
4.3	Безопасная работа	8
4.4	Указания по технике безопасности для проведения работ по техническому обслуживанию, проверок и монтажных работ	8
5	ГАРАНТИЯ.....	8
5.1	Общие положения	8
5.2	Исключение ответственности	9
6	ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА.....	10
6.1	Общее описание.....	10
6.2	Сферы применения	10
6.3	Фирменная табличка DKP D-SW, модель 2008	10
7	РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РАЗМЕРЫ РОТАЦИОННЫХ НАСОСОВ D-SW 70	11
7.1	Рабочие характеристики для DKP D-SW 70 типа E с двигателем с редуктором	11
7.2	Рабочие характеристики для DKP D-SW 70 типа S для тракторного привода.....	11
7.3	Размеры ротационного насоса D-SW 70, типоразмер 70-420, тип S	12
8	РОТАЦИОННЫЕ НАСОСЫ В РЕЖИМЕ ВСАСЫВАНИЯ-НАГНЕТАНИЯ	13
8.1	Ротационный насос	13
8.2	Первый ввод в эксплуатацию	14
8.3	Зимняя эксплуатация	14
8.4	Всасывающие и напорные трубопроводы	14
8.5	Реверсирование подачи	14
8.6	Трудноперекачиваемые вещества	15
9	ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ РОТАЦИОННЫХ НАСОСОВ ТИПА E С ДВИГАТЕЛЕМ	16
9.1	Электropодключение и защита электродвигателя предохранителями	16
9.2	Проверка направления вращения.....	16
10	Ввод в ЭКСПЛУАТАЦИЮ	17
10.1	Перед вводом в эксплуатацию: указания по технике безопасности.....	17
10.2	Ввод в эксплуатацию ротационного насоса типа S на раме для трехточечной навески.....	17
10.3	Ввод в эксплуатацию ротационного насоса типа E на консоли с электродвигателем с редуктором	18
11	ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ	18

12	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	19
12.1	Интервалы технического обслуживания.....	19
12.1.1	Рекомендация: каждые 14 дней.....	19
12.1.2	Рекомендация: каждые 3 месяцев	20
12.1.3	Рекомендация: каждые 12 месяцев.....	20
12.2	Замена вращающихся поршней в ротационном насосе	21
12.2.1	Примерный демонтаж ротационного насоса D-SW 70, типоразмер 420.....	21
12.2.2	Примерный монтаж ротационного насоса D-SW 70, типоразмер 420	28
13	УКАЗАНИЯ	30
13.1	Предписание профессионального объединения	30
14	СПИСОК ЗАПЧАСТЕЙ DKP D-SW, ТИПОРАЗМЕР 70-420	32
14.1	Покомпонентный чертеж DKP D-SW 70, типоразмер 70-420	38
14.2	Монтажный чертеж уплотнения и опоры DKP D-SW 70, типоразмер 70-420	39
15	ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРОВЕРОК	40

2 ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ ПО МАШИНАМ 2006/42/ЕС (ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛА НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ)

Производитель: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Тел.: (0049) 04443 / 9666-0
Факс: (0049) 04443 / 9666-60

Уполномоченный на составление технической документации:

Дипл. инженер (спец. вуз) Хайко Анзорге (Heiko Ansorge)
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Название продукта: ротационный насос D-SW 70, модель 2008

тип: DKP D-SW 70 -типоразмер 70; -типоразмер 140; -типоразмер 210; -типоразмер 280; -
типоразмер 350; -типоразмер 420

Настоящим мы заявляем, что указанные выше продукты соответствуют определенным предписаниям директивы ЕС:

Директива по машинам 2006/42/ЕС,

включая ее изменения, и соответствуют определенным предписаниям Директивы по электромагнитной совместимости:

Директива по ЭМС 2004/108/ЕС

Применялись следующие согласованные стандарты:

EN ISO 12100-1:2003. Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 1: основная терминология, методология

EN ISO 12100-2:2003. Безопасность машин. Основные понятия, общие принципы расчета. Часть 2: технические принципы

EN 60204-1:2007-06. Безопасность машин. Электрооборудование промышленных машин. Часть 1: общие требования

EN 61000-6-1:2007. Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-1: общие стандарты. Помехоустойчивость для зон с небольшими производственными предприятиями

EN 61000-6-2:2005. Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-2: общие стандарты. Помехоустойчивость для промышленных зон

Динклагге, 30. März 2011


Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriehof, West

Эрих Шталлькам (Erich Stallkamp), управляющий делами

Данное заявление не является гарантией свойств в соответствии с Законом об ответственности товаропроизводителя за продукцию. Следует соблюдать указания по безопасности в документации к продукции. При модификации продукта настоящее заявление сразу же становится недействительным.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Наши устройства разработаны в соответствии с современным уровнем развития техники, изготовлены с большой тщательностью и подвергаются постоянному контролю качества. Настоящее руководство по эксплуатации должно помочь ознакомиться с устройством и использовать его по назначению.

В руководстве по эксплуатации содержатся важные указания для безопасной, правильной и экономичной эксплуатации устройства. Соблюдение руководства по эксплуатации является необходимым условием для обеспечения надежности и большого срока службы устройства, а также для предотвращения опасностей.

Руководство по эксплуатации не учитывает местных условий, за соблюдение которых - в том числе привлеченным к монтажным работам персоналом - отвечает исключительно эксплуатирующая организация.

3.1 Обозначение указаний в руководстве по эксплуатации



Указания по технике безопасности, несоблюдение которых может привести к возникновению опасностей для людей, обозначены в руководстве по эксплуатации общим символом опасности согласно DIN 4844-W9.



В руководстве по эксплуатации предупреждения о электрическом напряжении обозначены предупреждающим знаком согласно DIN 4844-W8.

Все другие указания, несоблюдение которых негативно влияет на эксплуатационную надежность устройства или представляет опасность для машины, обозначены словом

ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации этого агрегата не должны превышать определенные в технической документации значения, относящиеся к перекачиваемой жидкости, подаче, числу оборотов, плотности, давлению, температуре, а также мощности двигателя, и должны соблюдаться другие содержащиеся в руководстве по эксплуатации или договорной документации указания. При необходимости следует проконсультироваться с производителем.

На фирменной табличке с паспортными данными приводятся важнейшие эксплуатационные параметры и номер машины. Мы просим Вас всегда указывать эти данные при обращении к производителю, при дополнительном заказе или при заказе запчастей.

Если требуются дополнительная информация или дополнительные указания, а также в случае повреждения следует обращаться к нашему соответствующему компетентному торговому представителю или непосредственно к нам.

3.2 Самовольная модификация и изготовление запчастей

Модификации и изменения устройств и их агрегатов допускаются только при наличии четкого разрешения производителя. При использовании неоригинальных запчастей исключается любая ответственность.

4 БЕЗОПАСНОСТЬ

В данном руководстве по эксплуатации содержатся основные указания, которые необходимо соблюдать во время установки, эксплуатации и технического обслуживания устройства.

Поэтому данное руководство должны прочесть перед монтажом и вводом в эксплуатацию специалист по монтажу, а также компетентные сотрудники и сотрудники эксплуатирующей организации. Настоящее руководство должно всегда находиться в месте использования машины.

Необходимо соблюдать не только указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации, но и указания на предупредительных табличках и предписания профессиональных объединений в актуальной редакции.

4.1 Квалификация персонала

Персонал, занимающийся эксплуатацией, техническим обслуживанием, проверкой и монтажом, должен обладать соответствующей квалификацией для выполнения этих работ.



Эксплуатирующая организация должна четко регламентировать сферу ответственности, компетенцию и контроль за персоналом. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, необходимо организовать его обучение и проинструктировать его.

Кроме того, эксплуатирующая организация должна обеспечить, чтобы персонал полностью понял содержание руководства по эксплуатации.

4.2 Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может вести как к возникновению опасных для людей ситуаций, так и быть опасным для окружающей среды и машины. При несоблюдении указаний по технике безопасности исключаются любые претензии на возмещение ущерба.

В частности, несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к следующему:

- отказ важной функции устройства / установки,
- опасность для людей вследствие электрических, механических, химических и прочих воздействий,
- угроза окружающей среде вследствие утечки опасных материалов.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬ

Необходимо соблюдать таблички с указаниями и предупредительные таблички. При перемешивании жидкого навоза могут выделяться опасные газы.

ОПАСНОСТЬ ОТРАВЛЕНИЯ!



Если жидкий навоз хранится под щелевым полом, присутствие людей в зданиях при перемешивании допускается только в случае обеспечения достаточной вентиляции. Поэтому следует открывать окна и двери, а также включать вентиляторы на полную мощность.

4.3 Безопасная работа

Всегда соблюдать приведенные в данном руководстве по эксплуатации указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по предупреждению несчастных случаев, а также возможно действующие внутренние технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности предприятия.

Указания по технике безопасности для эксплуатирующей организации и операторов:

- ✓ если горячие или холодные части машины являются источником опасностей, заказчик должен принять меры по защите от прикосновения к таким деталям.
- ✓ не удалять защиту от прикосновения к движущимся деталям во время эксплуатации машин.
- ✓ вещества, скапливающиеся в результате утечки при перекачивании опасных сред, отводить таким образом, чтобы не возникала угроза для людей и окружающей среды. Соблюдать законные предписания.

4.4 Указания по технике безопасности для проведения работ по техническому обслуживанию, проверок и монтажных работ



Эксплуатирующая организация должна обеспечить, чтобы все работы по техническому обслуживанию, проверки и монтажные работы выполнялись уполномоченными квалифицированными специалистами.

Работы на машине всегда выполнять только после ее останова.

Непосредственно после завершения работ снова установить или включить все предохранительные и защитные устройства.

5 ГАРАНТИЯ

В этой главе содержатся общие сведения о гарантии. Договорные соглашения всегда являются приоритетными и не отменяются настоящими условиями. Гарантийный срок является составной частью общих условий заключения сделки фирмы Stallkamp. Отличающиеся от этого соглашения должны быть указаны в письменном виде в подтверждении заказа.

5.1 Общие положения

Фирма Stallkamp обязуется устранить любой дефект продуктов, проданных фирмой Stallkamp, если:

- ✓ речь идет о дефекте качества материала, изготовления или конструкции,
- ✓ о дефекте было заявлено фирме Stallkamp или представителю фирмы Stallkamp в письменном виде в течение гарантийного срока,
- ✓ продукт используется исключительно в указанных в руководстве по эксплуатации условиях и с предусмотренной целью,
- ✓ встроенное в продукт контрольное устройство подключено правильно (термозащита),
- ✓ используются оригинальные запчасти фирмы Stallkamp.

5.2 Исключение ответственности

Мы не несем ответственность за повреждение устройства, если один или несколько из следующих пунктов соответствуют действительности:

- неправильный расчет параметров устройства нами по причине недостаточных или неправильных данных заказчика или эксплуатирующей организации,
- несоблюдение указаний по технике безопасности, предписаний или необходимых требований в руководстве по эксплуатации согласно законодательству Германии,
- монтаж, демонтаж или ремонт устройства не в соответствии с предписаниями,
- недостаточное техническое обслуживание,
- химические, электрические или электрохимические воздействия,
- износ.

Так как техническое обслуживание влияет на безопасность и функциональность устройства, оно является составной частью гарантии. Организация, эксплуатирующая устройство, обязуется поручать производителю или признанному производителем сервисному центру выполнение технического обслуживания согласно предписаниям производителя, включая замену масла и ремонт изношенных деталей. Таким образом, эксплуатирующая организация должна вести журнал технического обслуживания и проверок, что поможет контролировать выполнение предписанных проверок и работ техническому обслуживанию (см. пункт 14 «Журнал технического обслуживания и проверок»).

Мы четко указываем на то, что устройство является использующей энергию потока машиной, защитное покрытие которой подвержено постоянному износу по причине трения о него компонентов перекачиваемой среды. Поэтому защитное покрытие следует отнести к быстроизнашивающимся деталям. Износ, ущерб и косвенный ущерб, связанные с внешним воздействием на защитное покрытие, исключаются из гарантии. Использование устройства, а также возможность использования и устойчивость для случая использования проверяется эксплуатирующей организацией и не является составной частью гарантии.

Таким образом, исключается любая ответственность фирмы Stallkamp за ущерб, причиненный людям, материальный и имущественный ущерб.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять рабочие характеристики, данные спецификаций и расчетные параметры.

6 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

6.1 Общее описание

Как правило, для привода насоса используется трактор или электродвигатель. Разумеется, также можно использовать бензиновые или дизельные двигатели. В случае самостоятельной установки обеспечить соосное точное соединение ведомого вала и привода и в любом случае избегать аксиальных усилий. Передача усилий должна осуществляться посредством сцеплений, которые способны передавать расчетные нагрузки.

Настоящее руководство по эксплуатации действительно для стандартного исполнения ротационного насоса Stallkamp.

Поставляются следующие исполнения ротационных насосов:

- ротационный насос типа S с серийным оснащением для тракторного привода
- ротационный насос типа E с серийным оснащением для электропривода
- ротационный насос типа S на раме для трехточечной навески для тракторного привода
- ротационный насос типа E на консоли с электродвигателем с редуктором

6.2 Сферы применения

Ротационные насосы предназначены для перекачивания жидкого навоза и не должны использоваться во взрывоопасной атмосфере. Ротационные насосы имеют такую конструкцию, что при сравнительно небольшой потребляемой мощности достигается высокая производительность и высокий напор.

Производительность насоса зависит от плотности и вязкости жидкости, а также размера подающих линий.

6.3 Фирменная табличка DKP D-SW, модель 2008

На фирменной табличке указаны важнейшие рабочие характеристики и параметры:



Рис. 1

Фирменная табличка на DKP, модель 2008

Обозначение типа

Серийный номер

Год выпуска

7 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РАЗМЕРЫ РОТАЦИОННЫХ НАСОСОВ D-SW 70

Технические характеристики:

Максимальное число оборотов привода: 540 об./мин у типа S для исполнения для трактора

У ротационных насосов типа E с электродвигателем с редуктором число оборотов может немного отличаться по причине различных передаточных чисел.

Максимальное рабочее давление: 5 бар

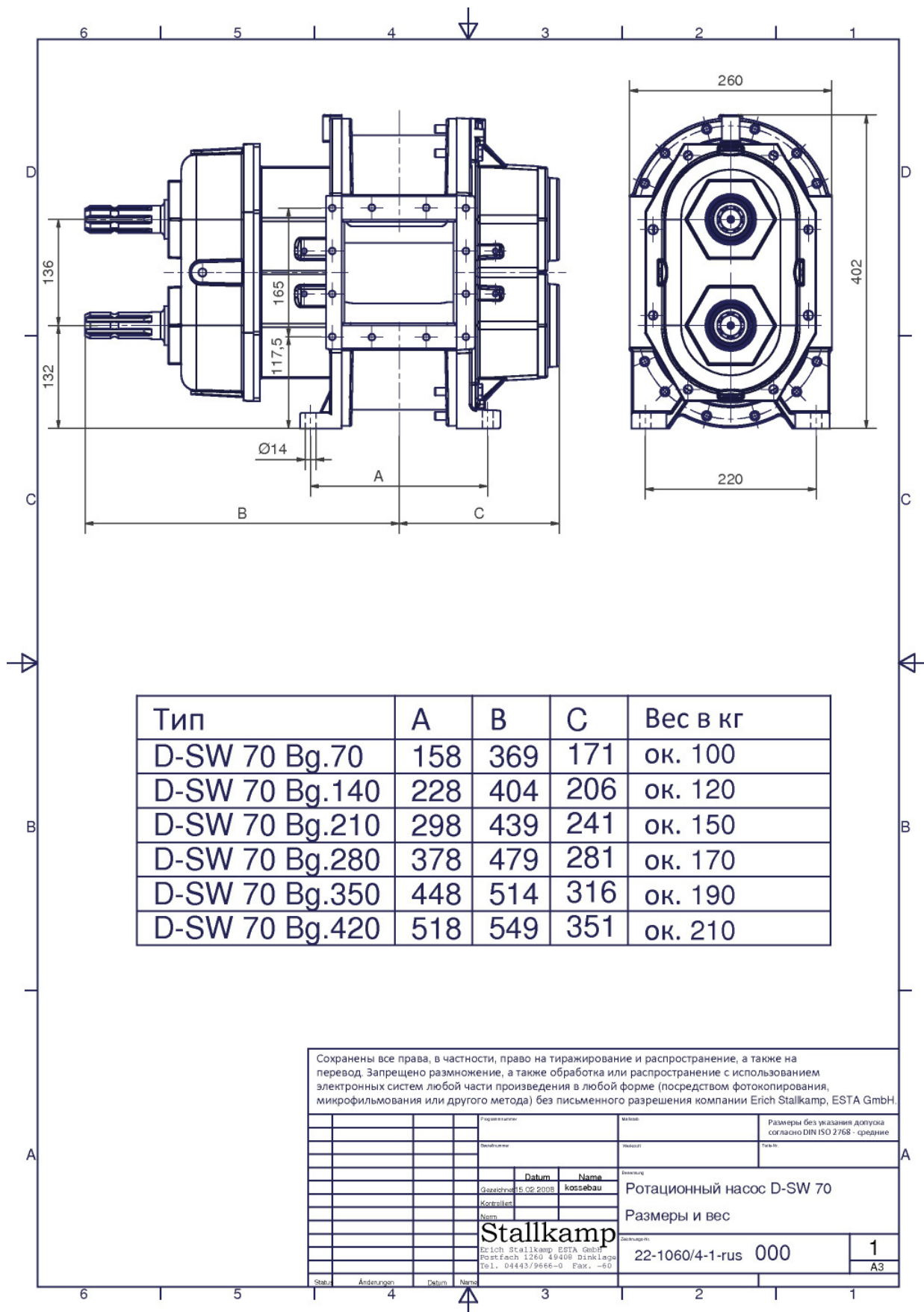
7.1 Рабочие характеристики для DKP D-SW 70 типа E с двигателем с редуктором

Тип	Макс.		Число об.	Макс.	Мощность	Потребл.	Предохран.
	производит.		двигателя	давление	привода	тока	(инерц.)
	при «X» об./мин		с редукт.	бар	при 3,5 бар	А	А
	л/мин	м³/ч	об./мин		кВт		
D-SW 70 E	536	32	446	3,5	7,5	16,0	16
D-SW 140 E	1040	61	446	3,5	11,0	22,1	25
D-SW 210 E	1618	96	446	3,5	15,0	30,0	35
D-SW 280 E	2163	129	446	3,5	22,0	43,0	50
D-SW 350 E	2470	148	408	3,5	30,0	55,0	63
D-SW 420 E	2961	177	408	3,0	30,0	55,0	63

7.2 Рабочие характеристики для DKP D-SW 70 типа S для тракторного привода

Тип	Макс.		Макс.	Регулировка
	производительность		давление	проскальзыв.
	при 540 об./мин		бар	муфты
	л/мин	м³/ч		Нм
D-SW 70 S	650	39	5,0	200
D-SW 140 S	1260	75	5,0	400
D-SW 210 S	1960	117	5,0	600
D-SW 280 S	2620	157	5,0	800
D-SW 350 S	3270	196	5,0	1000
D-SW 420 S	3920	235	5,0	1200

7.3 Размеры ротационного насоса D-SW 70, типоразмер 70-420, тип S



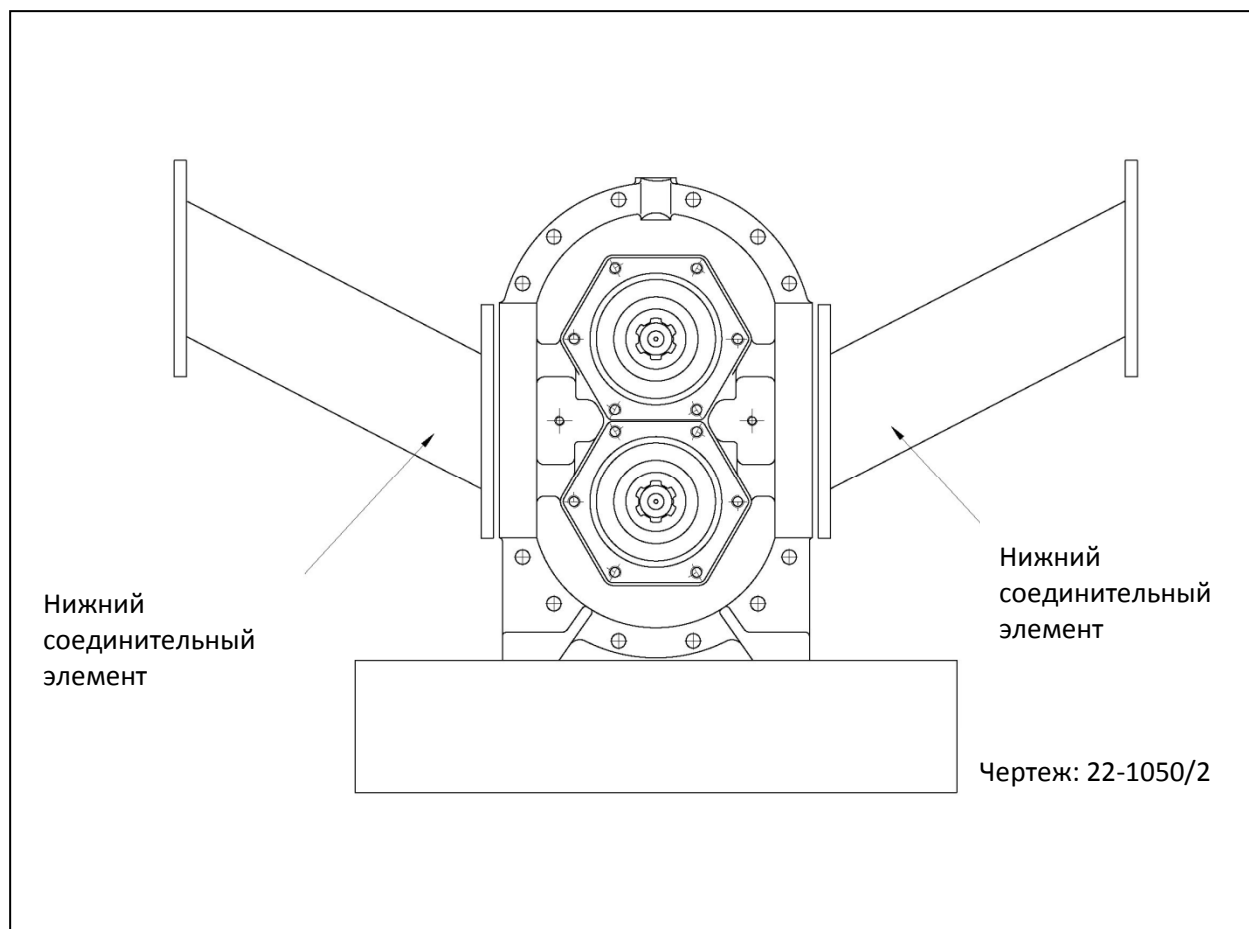
8 РОТАЦИОННЫЕ НАСОСЫ В РЕЖИМЕ ВСАСЫВАНИЯ-НАГНЕТАНИЯ

8.1 Ротационный насос

Приобретенный Вами ротационный насос при оптимальных условиях эксплуатации создает возможное в соответствии с физическими характеристиками разрежение и обеспечивает максимальную высоту всасывания до 8 м. В качестве разности высот используется самая высокая и самая низкая точка всасывающего трубопровода. Для оптимальной работы на всасывание важно применять всасывающие трубопроводы с достаточным поперечным сечением, при этом номинальный внутренний диаметр по возможности не должен быть меньше NW 150. В случае необходимости на нижней всасывающей головке устанавливается всасывающий колпак большего размера. Ширина в свету проложенных согласно предписаниям неподвижных всасывающих трубопроводов оставляет примерно 200 мм. Это позволяет свести к минимуму потери гидравлического давления. Логическая с точки зрения физики конструкция в режиме всасывания-нагнетания - это и без того короткий путь всасывания и соответствующий удлиненный напорный трубопровод. Дополнительно систему можно оптимизировать посредством расположения соответствующего присоединения всасывающего трубопровода и напорного трубопровода к насосу выше уровня всасывающего и выпускного отверстия насоса (прокладка с подъемом).

Важно:

Подсоединения всасывающего трубопровода и напорного трубопровода насоса должны прокладываться с подъемом, чтобы после выключения в насосе оставалась жидкость, что позволит избежать сухого хода. Кроме того, необходимо прокладывать длинные всасывающие трубопроводы в направлении потока с уклоном мин. 2 диаметра трубы,



чтобы из трубопровода не могла вытечь вся среда.

8.2 Первый ввод в эксплуатацию

Перед первым использованием заполнить всасывающий патрубок водой. Это также рекомендуется при возможном затрудненном всасывании.

8.3 Зимняя эксплуатация

Во избежание примерзания роторов необходимо удалить остающуюся в насосе среду путем всасывания воздуха и перекачивания в обоих направлениях. Избегать слишком долгого сухого хода.

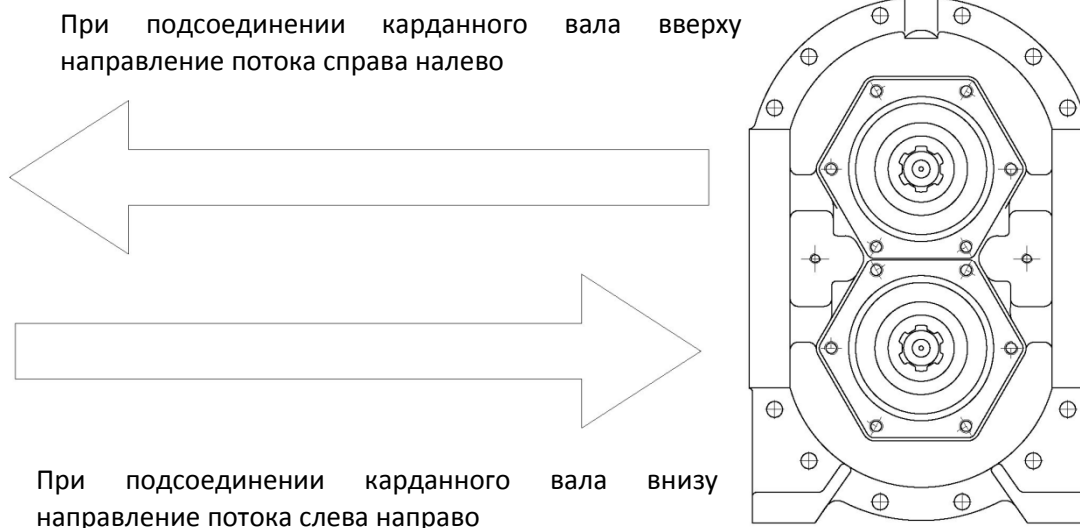
8.4 Всасывающие и напорные трубопроводы

Обратить внимание на то, чтобы как на стороне всасывания, так и на стороне нагнетания использовались только высококачественные материалы непосредственно в области трубопроводов. Это является существенным условием безупречного функционирования насоса. Например, на стороне нагнетания использовать только трубы высокого давления (НД 10/16). Проблемы планирования необходимо обсудить с нами.

8.5 Реверсирование подачи

Направление подачи ротационного насоса определяется путем выбора либо верхнего, либо нижнего конца вала в качестве ведущего вала (тракторный привод).

Вид стороны привода ротационного насоса



Чертеж: 22-1050/2

Важно:

Насосы с разгрузочным устройством рассчитаны на перекачивание в одном направлении, которое определяется в соответствии с Вашим заказом.

Насосы, в качестве привода которых используются, например, электродвигатель, двигатель, работающий на тяжелом топливе, и т. п., имеют, как правило, только один ведущий вал. Направление потока (влево или вправо) определяется направлением вращения приводного агрегата. Однако направление потока принципиально определяется в ходе проектирования установки, главным элементом которой является насос.

Только в случае неисправностей или в особых условиях эксплуатирующая организация путем переставления карданного вала или изменения направления вращения приводов может направлять поток материала с фактической стороны нагнетания к фактической стороне всасывания.

8.6 Трудноперекачиваемые вещества

Важно:

Вязкие и густые среды соответствующим образом медленно перекачиваются при создании разрежения. Поэтому обязательно следить за тем, чтобы скорость вращения оставалась в достаточной степени невысокой. Это позволит обеспечить непрерывность потока всасывания. При ненужном ускорении поток всасывания прерывается.

9 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ РОТАЦИОННЫХ НАСОСОВ ТИПА Е С ДВИГАТЕЛЕМ

9.1 Электроподключение и защита электродвигателя предохранителями

Электроподключение может выполнять только специалист-электрик. Необходимо соблюдать предписания Союза немецких электротехников. Сравнить имеющееся напряжение сети с данными на фирменной табличке двигателя и выбрать подходящую схему.

Распределительная коробка и пластмассовый корпус автоматического пускового переключателя со звезды на треугольник защищены от брызг согласно IP54.

При подключении соблюдать технические условия подключения местной организации по энергоснабжению.

Использование защитного устройства двигателя является обязательным.

Надлежащим образом подключить электродвигатель ротационного насоса к электросети (обратить внимание на исправный защитный провод) и проверить, правильно ли защищена предохранителем питающая линия. Соответствующий потребляемый ток двигателя в амперах указан на фирменной табличке двигателя. См. пункт „7. Рабочие характеристики и размеры“

ВНИМАНИЕ!

Обязательно защитить распределительную коробку от влаги!

9.2 Проверка направления вращения

Информацию о направлении вращения см. в разделе «Реверсирование подачи».

Проверить направление вращения, включив и сразу же выключив устройство.



При неправильном направлении вращения поменять две любые фазы L1, L2 или L3 кабеля подключения к сети в распределительной коробке!

Электромонтаж должен выполнять только специалист-электрик.

(Согласно предписанию Союза немецких электротехников)

ВАЖНО!!

Электрокабель **никогда** не должен подвергаться растягиванию, так как в противном случае это может привести к его повреждению.

10 Ввод в эксплуатацию

10.1 Перед вводом в эксплуатацию: указания по технике безопасности

Во избежание несчастных случаев во время обслуживания и монтажных работ необходимо соблюдать следующие правила:

- (1) Никогда не работать в одиночку. Нельзя недооценивать опасность утопления и риск удушья.
- (2) Проверить, имеется ли достаточно кислорода и нет ли ядовитых газов.
- (3) Перед выполнением сварочных работ или использованием электроинструментов проверить, нет ли опасности взрыва.
- (4) Помнить об опасности поражения электрическим током.
- (5) Убедиться, что подъемное приспособление находится в безупречном состоянии.
- (6) Позаботиться о целесообразном ограждении рабочего места, например, установить оградительные решетки.
- (7) Использовать каску, защитные очки и защитные перчатки.
- (8) Иметь наготове аптечки для оказания первой помощи.

В остальном соблюдать требования по охране здоровья и правила техники безопасности, а также действующие официальные предписания.

Ротационные насосы можно эксплуатировать только после установки на подходящие консоли или рамы для трехточечной навески.

10.2 Ввод в эксплуатацию ротационного насоса типа S на раме для трехточечной навески

- (1) Ротационный насос с соединительными элементами на стороне всасывания и стороне нагнетания на заводе смонтирован на раме для трехточечной навески. (При необходимости на стороне всасывания устанавливается камнеуловитель).
- (2) Присоединить раму для трехточечной навески к креплению трактора, карданный вал установить на цапфу на тракторе, и вставить ротационный насос так, чтобы он зафиксировался.
- (3) Во избежание сухого хода заполнить всасывающий патрубок водой. Повторить эти действия при возможном затрудненном всасывании.
- (4) При использовании камнеуловителя на стороне всасывания или глазка в соединительном элементе на стороне всасывания ротационный насос можно использовать только с одним направлением вращения.
- (5) Исключить возможность падения в яму, установив подходящие ограждения или покрытия.
- (6) Подсоединить всасывающий и напорный трубопроводы. **ВНИМАНИЕ:** информацию о проверке направления вращения см. в пункте 9.2
- (7) Проверить затяжку всех винтов и надежность соединений.

10.3 Ввод в эксплуатацию ротационного насоса типа Е на консоли с электродвигателем с редуктором

- (1) Ротационный насос с соединительными элементами на стороне всасывания и стороне нагнетания на заводе смонтирован на консоли с двигателем с редуктором. (При необходимости на стороне всасывания устанавливается камнеуловитель).
- (2) Смонтировать консоль как можно ближе к месту всасывания на подходящем бетонном фундаменте, подсоединить всасывающий и напорный трубопроводы, выполнить электроподключение двигателя.
- (3) Во избежание сухого хода заполнить всасывающий патрубок водой. Повторить эти действия при возможном затрудненном всасывании.
- (4) При использовании камнеуловителя на стороне всасывания или глазка в соединительном элементе на стороне всасывания ротационный насос можно использовать только с одним направлением вращения.
- (5) Исключить возможность падения в яму, установив подходящие ограждения или покрытия.
- (6) Включать ротационный насос при помощи защитного автомата двигателя с переключением со звезды на треугольник. Внимание: выполнить переключение на треугольник!
ВНИМАНИЕ: информацию о проверке направления вращения см. в пункте 9.2.
- (7) Электродвигатель серийно оснащается защитой от перегрузки в распределительной коробке.
При перегрузке защитный автомат двигателя отключает насос. Если двигатель насоса отключается по причине перегрузки, ни в коем случае не пытаться снова запустить двигатель путем многократного переключения. Необходимо определить причину неисправности (инородное тело и т. д.)
- (8) Проверить затяжку всех винтов и надежность соединений.

11 ПРЕДПИСАНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ

Не использовать для чистки ротационного насоса устройство для чистки под высоким давлением. Транспортировать ротационный насос в вертикальном положении. Следить за тем, чтобы машина не могла опрокинуться. При длительном простое защитить ротационный насос от влаги и мороза. После длительного простоя проверить ротационный насос перед вводом в эксплуатацию.

Соблюдать указания в пункте «4. Безопасность».

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярно выполнять предписанные работы по техническому обслуживанию и проверки. Работы должны выполняться только обученными, квалифицированными и уполномоченными лицами. Организация, эксплуатирующая устройство, обязуется поручать производителю или признанному производителем сервисному центру выполнение технического обслуживания согласно предписаниям производителя, включая замену масла и ремонт изношенных деталей. Таким образом, эксплуатирующая организация должна вести журнал технического обслуживания и проверок, что поможет контролировать выполнение предписанных проверок и работ техническому обслуживанию (см. пункт 16 «Журнал технического обслуживания и проверок»).

12.1 Интервалы технического обслуживания

Перед каждым вводом ротационного насоса в эксплуатацию проверять его на наличие возможных повреждений. В частности, резиновый поршень и кабель не должны иметь никаких повреждений. Кроме того, проверить затяжку всех винтов и надежность всех других крепежных устройств.

12.1.1 Рекомендация: каждые 14 дней

12.1.1.1 Смазывание уплотнительных элементов

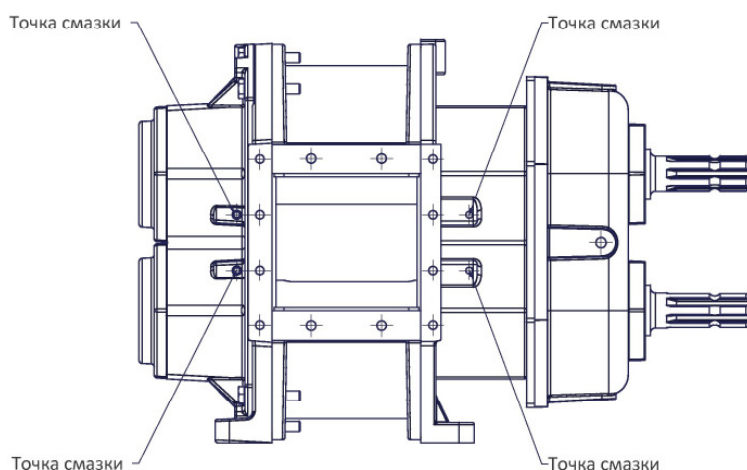
Насос имеет 4 точки смазки (пресс-масленка), выходное отверстие которых регулируют соответствующие комплекты уплотнений. Смазать насос водостойким высококачественным смазочным материалом.

Важно:

Процесс смазывания должен осуществляться только при работающей машине, а именно:

- 1) после средних или больших перерывов в работе (от 14-ти дней до 4-х недель) при вводе в эксплуатацию;
- 2) после каждого использования.

При использовании ручного рычажного пресса количество ходов при смазывании не должно превышать 4-6 для каждой пресс-масленки.



Номер чертежа: 22-1060/6

12.1.1.2 Чистка камнеуловителя

При использовании камнеуловителя на стороне всасывания в соединительном элементе на стороне всасывания ротационный насос можно использовать только с одним направлением вращения. Регулярно опорожнять камнеуловитель. **Внимание:** легкие инородные тела (например, дерево) не улавливаются камнеуловителем. В зависимости от скорости потока и текучести перекачиваемой среды поток может уносить некрупные камни.

12.1.2 Рекомендация: каждые 3 месяцев**12.1.2.1 Контроль потребляемого тока при помощи амперметра**

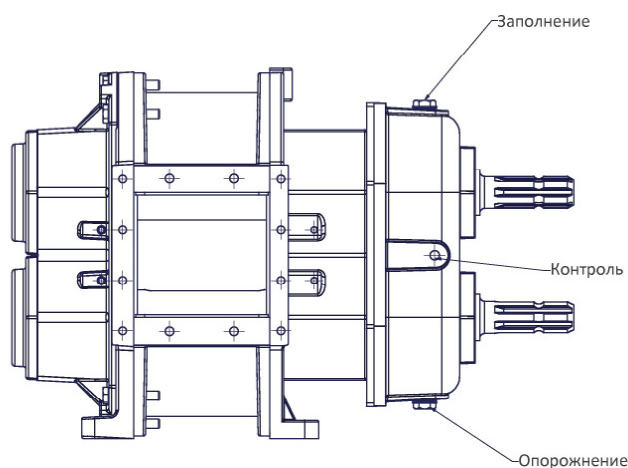
При нормальном режиме работы потребление тока является постоянным. Случайные колебания тока обусловлены свойствами перекачиваемой среды. При постоянно высоком потреблении тока обратиться к представителю нашего завода.

12.1.3 Рекомендация: каждые 12 месяцев**12.1.3.1 Контроль трансмиссионного масла в ротационном насосе**

Сам насос оснащен синхронизированной коробкой передач. Для насосов типа D-SW 70 типоразмера 70 - 420 требуется 1,0 л масла. Отвинтив боковой контрольный винт, можно проверить уровень масла. Важно выполнять эту процедуру каждые 40 - 60 часов работы, при этом в случае обнаружения недостатка масла его необходимо долить (трансмиссионное масло для высоких давлений SAE 90). Для обеспечения безопасности выполнять проверку ежеквартально, если в течение квартала не достигнуто указанное выше количество часов работы.

Важно:

Ежегодно менять масло, при большой продолжительности включения менять масло каждые полгода или ежеквартально.



Номер чертежа: 22-1060/7

12.1.3.2 Контроль трансмиссионного масла в промежуточном редукторе в ротационных насосах типа Е с двигателем с редуктором

Если насосы с электродвигателем оборудованы промежуточными редукторами (понижающие передачи), необходимо проверять уровень масла и производить доливку. Также необходимо ежегодно менять масло (см. отдельное руководство по эксплуатации двигателя с редуктором).

12.1.3.3 Проверка функциональности контрольных устройств

Раз в год во время выполнения работ по техническому обслуживанию рекомендуется проверять контрольные устройства. Для проверки функциональности устройство должно остыть до температуры окружающей среды. Необходимо отсоединить электрические соединительные провода контрольных устройств от клемм распределительной коробки. При выявлении дефектов обратиться к представителю нашего завода.

12.1.3.4 Проверка момента затяжки всех резьбовых соединений

Каждые 9000 часов работы или раз в год во время выполнения работ по техническому обслуживанию рекомендуется проверять затяжку резьбовых соединений. Моменты затяжки для винтов из нержавеющей стали в Нм для разных размеров резьбы указаны ниже.

(M8 = 18 Нм, M10 = 33 Нм, M12 = 57 Нм, M16 = 135 Нм, M20 = 150 Нм)

Для собственной безопасности всегда следить за тем, чтобы защитный кожух моторного привода был всегда закреплен безупречно и чтобы не было повреждено защитное устройство карданного вала. Техническое обслуживание поставляемых в комплекте карданных валов необходимо выполнять в соответствии с отдельным прилагаемым к ним руководством.

12.2 Замена вращающихся поршней в ротационном насосе

Этот ротационный насос сконструирован таким образом, чтобы вращающиеся поршни можно было заменять, просто демонтировав корпус подшипника на стороне, противоположной стороне привода и редуктора. Далее описывается процедура замены вращающихся поршней.

12.2.1 Примерный демонтаж ротационного насоса D-SW 70, типоразмер 420



Рис. 2

Ротационный насос, вид сзади (сторона, противоположная стороне привода и редуктора).

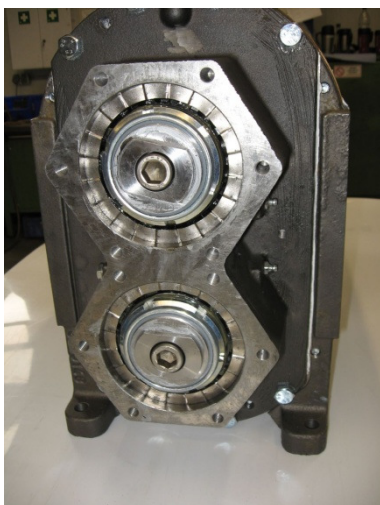


Рис. 3

Демонтировать крышку!

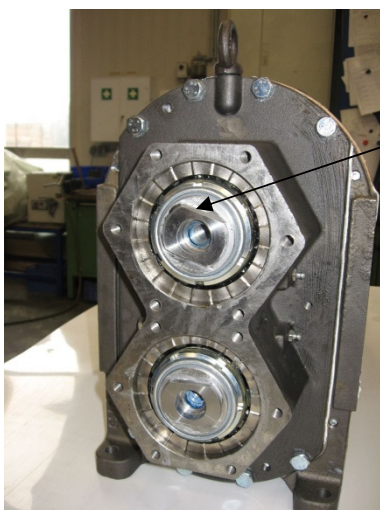


Рис. 4

Вывинтить винты с внутренним шестигранником M16x30.

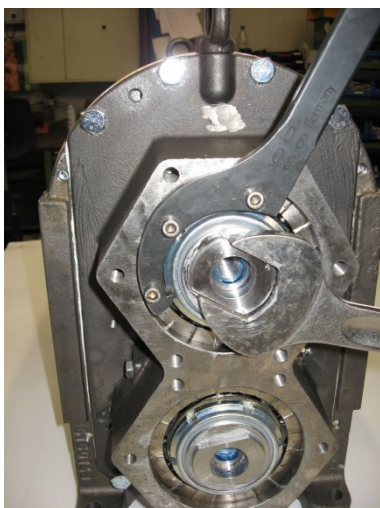


Рис. 5

Слегка затянуть шлицевые гайки М60 (макс. ¼ оборота), чтобы конические кольца отделились от валов. При этом удерживать конические кольца при помощи гаечного ключа.

Необходимый инструмент:

- специальный крючковый ключ 80-90, изогнутый (№ детали: 6130120)
- гаечный ключе, ширина зева 36



Рис. 6

Отжать конусные кольца двумя монтажными лопатками.

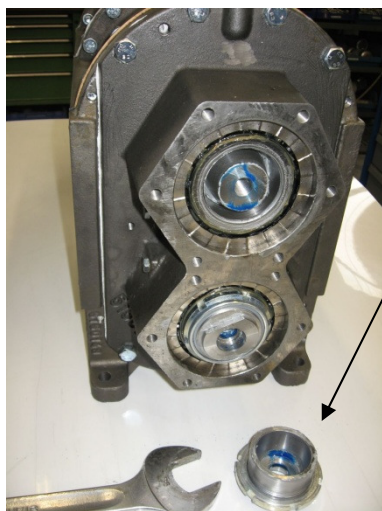


Рис. 7

Демонтированное конусное кольцо. Затем отвинтить шлицевые гайки конусных колец.

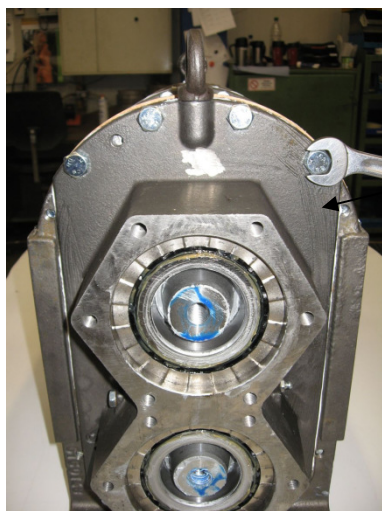


Рис. 8

Снять с ротационного насоса внутренний элемент корпуса подшипника.

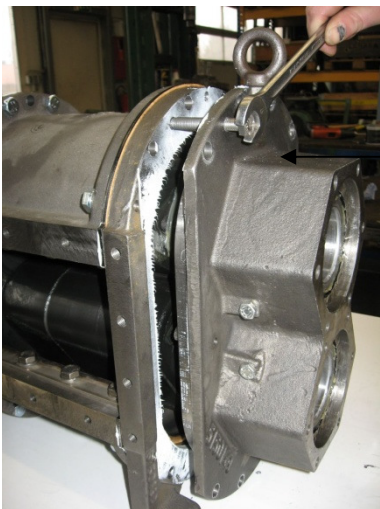


Рис. 9

Отжать внутренний элемент корпуса подшипника при помощи двух винтов М10х80 с ротационного насоса. Внимание: не допускать перекоса.



Рис. 10

Внутренний элемент корпуса подшипника демонтирован с ротационного насоса.

Заменить кольцо круглого сечения Ø240х2 на корпусе подшипника.



Рис. 11

При необходимости заменить изнашивающуюся пластину.

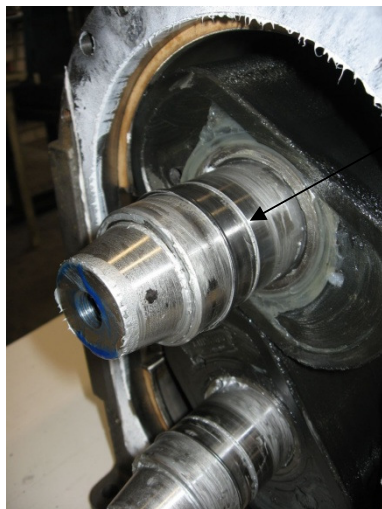


Рис. 12

Снять кольца круглого сечения с валов насоса.



Рис. 13

Снять вращающиеся поршни с валов насоса при помощи съемника или приспособления для выбивания. Для этого в поршнях предусмотрены два торцевых отверстия.

Специальный съемник в сборе для DKP D-SW:

типоразмер 70 - 210: (№ детали: 6130090)

типоразмер 70 - 420: (№ детали: 6130094)

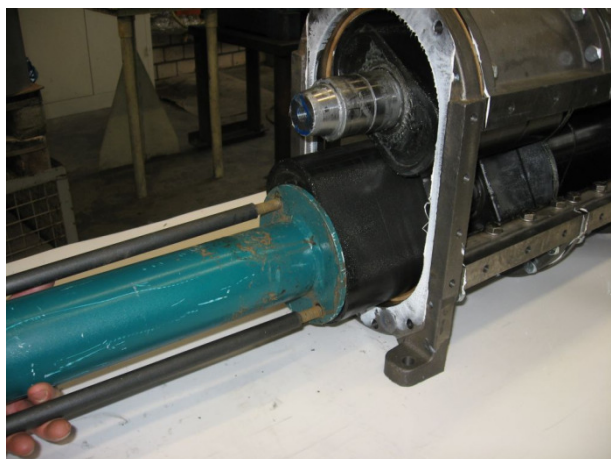


Рис. 14

По очереди снять поршни.

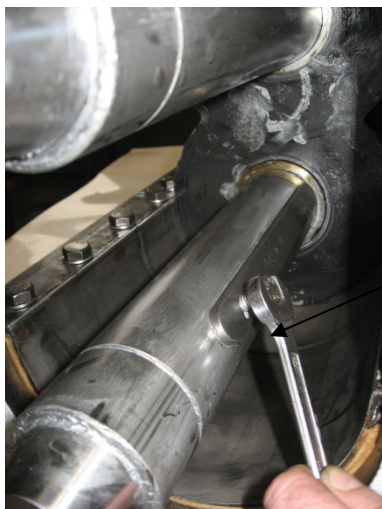


Рис. 15

Внимание! Действует только для насосов с центральной пластиной.

Демонтировать призматические шпонки с центральной пластины валов. Для этого в призматических шпонках предусмотрены резьбовые отверстия М8.

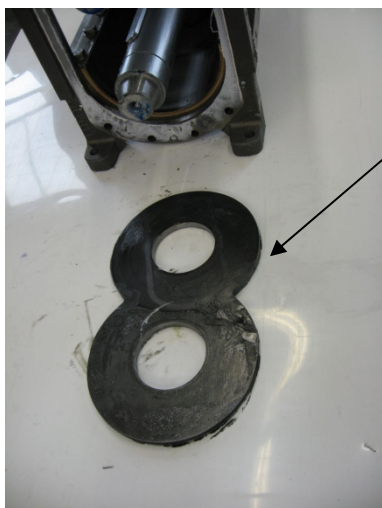


Рис. 16

Снять центральную пластину, если таковая имеется.

Затем снять поршни за центральной пластиной.

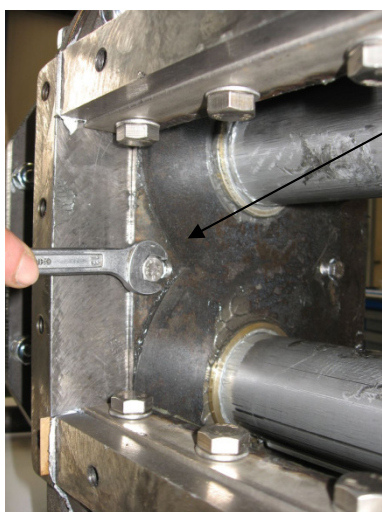


Рис. 17

При необходимости заменить заднюю изнашивающуюся пластину.

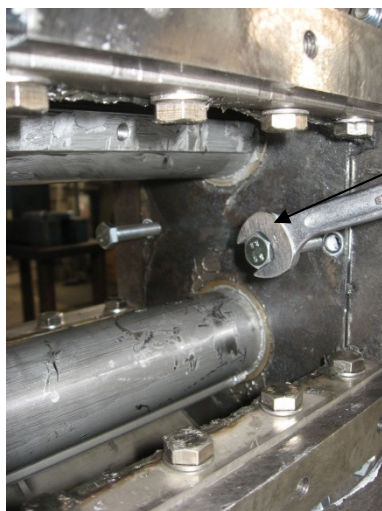


Рис. 18

Заднюю изнашивающуюся пластину можно отжать о корпуса подшипника при помощи двух винтов.

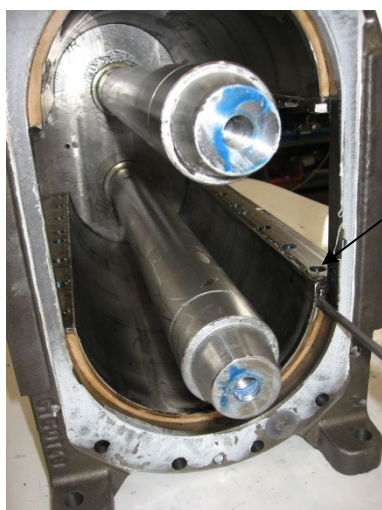


Рис. 19

При необходимости заменить изнашивающиеся полуцилиндры.

Для этого сначала удалить все крепежные винты обоих изнашивающихся полуцилиндров и отжать изнашивающиеся полуцилиндры при помощи рычага.

Для замены изнашивающихся полуцилиндров требуется предварительный демонтаж нижних соединительных элементов на стороне всасывания и нагнетания ротационного насоса.

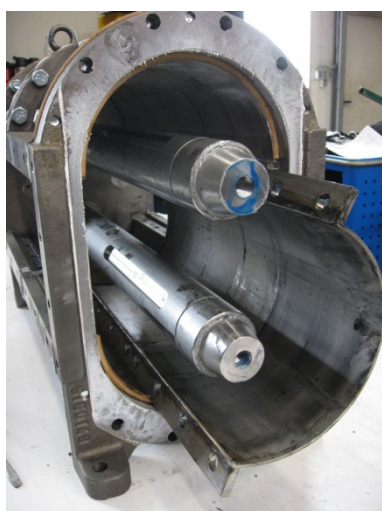


Рис. 20

Повернуть изнашивающиеся полуцилиндры и извлечь их из насоса.

12.2.2 Примерный монтаж ротационного насоса D-SW 70, типоразмер 420

При монтаже насоса указанные выше действия выполняются в обратной последовательности. Необходимо обратить внимание на следующие особенности:

1. Перед монтажом очистить все повторно используемые детали.
2. Зафиксировать винты при помощи средства Loctite 243.
3. В пазы центральной пластины вставить новые шнуры для кольца круглого сечения $\varnothing 3.5 \times 300$ и бронзовые втулки.
4. Вставить новые бумажные прокладки и кольца круглого сечения.
5. Новые поршни смонтировать таким образом, чтобы отверстия для съемника были направлены в сторону монтажа насоса.
6. Валы насоса смазать перед монтажом поршней алюминиевой пастой Loctite 8150.
7. Для облегчения монтажа поршней их резиновую поверхность можно снаружи смазать вазелином.

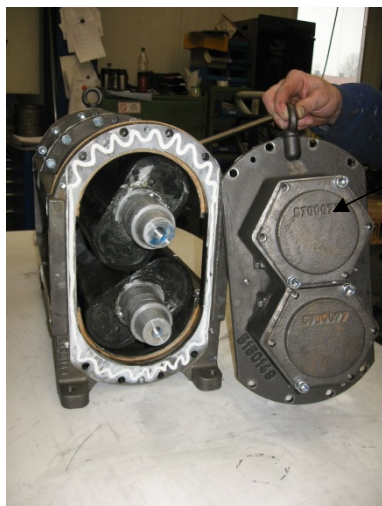


Рис. 21

Предварительно установить внутренний элемент корпуса подшипника с изнашивающейся пластиной, уплотнениями и подшипником, а также временно смонтированными крышками.

Временно установить крышки, чтобы во время дальнейшего монтажа не смещались уплотнения валов.

Предварительно надеть кольцо круглого сечения $\varnothing 240 \times 2$ на внутренний элемент корпуса подшипника.

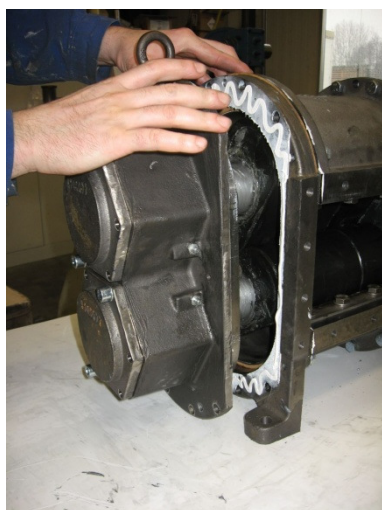


Рис. 22

Установить предварительно смонтированный корпус подшипника на оба конца валов и привинтить его.



Рис. 23

Снова снять временно смонтированные крышки и вставить оба конусных кольца.

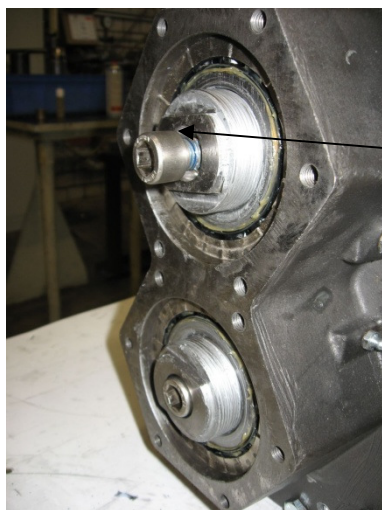


Рис. 24

Закрепить оба конусных кольца при помощи винтов с внутренним шестигранником M16x30, момент затяжки 110 Нм. Винты фиксируются в резьбе при помощи средства Loctite 242.



Рис. 25

Навернуть две новые шлицевые гайки M60 и затянуть их.

Внимание! При помощи этих шлицевых гаек предварительно зажимаются оба вала ротационного насоса.

Затем смонтировать обе крышки с новыми бумажными прокладками.

После завершающего пробного пуска и одновременной смазки насос готов к эксплуатации.

(См. раздел 12.1.1.1 «Смазывание уплотнительных элементов»)

13 УКАЗАНИЯ

13.1 Предписание профессионального объединения

В абзаце 2.8 предписаний по предотвращению несчастных случаев Сельскохозяйственного профессионального объединения в разделе «Особые предписания для ям и каналов» содержатся следующие требования:

Абзац 2.8

§ 1 Защита от падения

- (1) Для ям, рвов, каналов, колодцев и других похожих углублений возле дома или во дворе необходимо установить перила или покрытия для предотвращения падения людей в эти углубления. Если глубина не превышает 100 см, достаточно принять другие меры предосторожности.

§ 2 Отверстия

- (1) В случае открытия заборных или входных отверстий, а также похожих отверстий необходимо предотвратить падение в них людей и предметов.
- (2) Ямы и каналы, в которые обычно спускаются люди, должны быть оборудованы устройствами, позволяющими безопасно спускаться в такие ямы и каналы. Отверстия этих ям и каналов должны иметь размеры, позволяющие спасение пострадавших.

§ 3 Спуск

- (1) Перед спуском и во время пребывания в ямах и каналах обеспечить наличие достаточного количества воздуха для дыхания и надежную защиту оборудования от включения. Запрещено использование открытого огня.
- (2) Спуск для спасения пострадавших допускается только в том случае, если еще два человека страхуют спускающегося при помощи троса, который надежно закреплен вне резервуара.

§ 4 Резервуары и каналы для животных экскрементов

- (1) При использовании резервуаров и каналов под открытым небом необходимо предотвратить возможность попадания биохимических газов в здание.
- (2) Закрытые резервуары под открытым небом должны иметь отверстия для выпуска воздуха на противоположных сторонах.
- (3) Если резервуары и каналы находятся в зданиях - также под щелевыми полами, - необходимо обеспечить отведение биохимических газов из зданий.
- (4) Если резервуары и каналы в зданиях оборудованы мешалками, насосными станциями и продувочными системами, должны быть установлены устройства для отведения биохимических газов, которые принудительно включаются при вводе мешалок, насосных станций и продувочных систем в эксплуатацию. Они должны отключаться только после окончания технологического процесса. Отведенные газы не должны представлять опасность для людей.
- (5) Конструкция каналов не должна допускать ненужного завихрения фекалий.
- (6) Пульты управления мешалками, насосными станциями, продувочными системами и т. п. должны располагаться над уровнем пола.
- (7) В закрытых помещениях, в которых находятся пульты управления, не должно быть отверстий, ведущих в резервуары и каналы.
- (8) Возле пультов управления должны постоянно храниться руководства по эксплуатации.

§ 5 Забор животных экскрементов из резервуаров и каналов

- (1) Запрещено курить и использовать открытый свет в непосредственной близости от заборных отверстий во время перемешивания и забора экскрементов.
- (2) Нахождение людей и животных в зданиях, в которых расположены открытые резервуары и каналы, во время перемешивания и забора допускается только при достаточной вентиляции.

§ 6 Предупредительные таблички

- (1) Возле отверстий резервуаров и каналов в хорошо видимых местах необходимо закрепить предупредительные таблички с указаниями на опасности, обусловленные газами.

- (2) Мы ссылаемся на «Памятку об указательных, предписывающих, запрещающих знаках и знаках спасения» Федерального союза сельскохозяйственных профессиональных объединений.

14 Список запчастей DKP D-SW, типоразмер 70-420

Список запчастей ротационного насоса фирмы Stallkamp, тип D-SW 70 / типоразмер 70-420, модель 08, тракторный привод

№ поз.	№ детали:	Описание	Технические размеры	Тип Bg.70 S	Тип Bg.140 S	Тип Bg.210 S	Тип Bg.280 S	Тип Bg.350 S	Тип Bg.420 S
2a	521013 6	Винт с внутренним шестигранником	M16x30 12.9	2	2	2	2	2	2
2b	560000 5	Винт с шестигранной головкой	M12x16 8.8	2	2	2	2	2	2
2c	570000 1	Винт с внутренним шестигранником	M10x30 8.8	30	30	30	30	30	30
2f	521005 2	Винт с шестигранной головкой	M10x45 8.8	12	12	12	12	12	12
2g	570000 2	Винт с шестигранной головкой	M8x10 8.8	4	4	4	4	4	4
2h	521001 4	Винт с шестигранной головкой	M10x35 8.8	8	8	8	8	8	8
2j	520000 2	Винт с шестигранной головкой	M10x20 VA	8	12	16	20	24	28
2k	521005 3	Винт с шестигранной головкой	M10x55 8.8	8	8	8	8	8	8
3a	713028 2	Призматическая шпонка с резьбовым отверстием	18x11x60	2					
3c	713023 7	Призматическая шпонка с резьбовым отверстием	18x11x130		2		4	2	
3f	713020 6	Призматическая шпонка с резьбовым отверстием	18x11x200			2		2	4
3g	525017 1	Призматическая шпонка	18x11x40	2	2	2	2	2	2
4e	713000 3	Съемное кольцо	L=21.0	2	2	2	2	2	2
4f	713000 4	Съемное кольцо	L=20.2	2	2	2	2	2	2
5	570003 8	Кольцо круглого сечения	D56x2	4	4	4	4	4	4
6a	570002 8	Кольцо INA	IR60x70x25	8	8	8	8	8	8
6b	570002 9	Кольцо INA	LR50x55x20.5	2	2	2	2	2	2
7	713000 7	Зубчатое колесо I	Z=34; m=4; b=40	2	2	2	2	2	2
8a	570002 4	Медно-асбестовое кольцо	M12	2	2	2	2	2	2
8b	523003 8	Пружинное кольцо	M10	58	58	58	58	58	58
8c	523007 7	Медное распорное кольцо	21,0x26,0x2,0	2	2	2	2	2	2
8d	520010 0	U-образная шайба	10,5	8	12	16	20	24	28
9a	713028 0	Корпус редуктора для вала с цапфой	V	1	1	1	1	1	1
10	713016 4	Распорная втулка	D60x70x39	2	2	2	2	2	2
11a	570002 1	Уплотнение (корпус подшипника)	0.7	2	2	2	2	2	2
11b	570001 9	Уплотнение (корпус насоса)	0.4	4	4	4	4	4	4
11c	570002 0	Уплотнение (корпус редуктора)	1	1	1	1	1	1	1
11d	519015 4	Уплотнение (корпус подшипника, снаружи-внутри), кольцо круглого сечения	D240x2	1	1	1	1	1	1
12	570001 4	Фланец		1	1	1	1	1	1
13a	570000 4	Двухрядный радиальный шарикоподшипник	№ 4212	2	2	2	2	2	2
13b	570000 3	Роликоподшипник с цилиндрическими	№ NJ2212	2	2	2	2	2	2

		роликами							
14	570002 3	Пресс-масленка со сферической головкой	№ H1 M10x1	4	4	4	4	4	4
15a	713001 6	Корпус подшипника		1	1	1	1	1	1
15b	713027 7	Наружный элемент корпуса подшипника		1	1	1	1	1	1
15c	713027 8	Внутренний элемент корпуса подшипника		1	1	1	1	1	1
16a	713019 1	Поршень короткий, 70 мм, с резьбой	NBR	2		2		2	4
16b	713019 0	Поршень короткий, 70 мм, с резьбой	SBR70	[2]		[2]		[2]	[4]
16c	713019 5	Поршень длинный, 140 мм, с резьбой	NBR		2	2	4	4	4
16d	713019 4	Поршень длинный, 140 мм, с резьбой	SBR70		[2]	[2]	[4]	[4]	[4]
17a	713024 3	Полуцилиндр корпуса	D-SW 70	2					
17b	713024 4	Полуцилиндр корпуса	D-SW 140		2				
17c	713024 5	Полуцилиндр корпуса	D-SW 210			2			
17d	713024 6	Полуцилиндр корпуса	D-SW 280				2		
17e	713024 7	Полуцилиндр корпуса	D-SW 350					2	
17f	713024 8	Полуцилиндр корпуса	D-SW 420						2
18a	570003 9	Кольцо Domsel	D70x90x10A	4	4	4	4	4	4
18b	570004 0	Кольцо Domsel	D70x90x10AB	4	4	4	4	4	4
18c	570004 1	Кольцо Domsel	D70x90x10A C	4	4	4	4	4	4
19	570003 7	Упорная шайба	D71x90x2	4	4	4	4	4	4
20a	570003 5	Дистанционная шайба	ZW80x90 SKF	8	8	8	8	8	8
20b	570003 6	Дистанционная шайба	ZW90x110 SKF	4	4	4	4	4	4
21	713002 3	Опорное кольцо	D80x110x6	4	4	4	4	4	4
22	570003 2	Дистанционное кольцо	FRB 10x110	2	2	2	2	2	2
23	713027 4	Крышка		2	2	2	2	2	2
25	570004 4	Радиальное уплотнение	D55x70x8 B1S1	2	2	2	2	2	2
26	525003 1	Стопорное кольцо	D60	2	2	2	2	2	2
28a	713022 7	Вал	L=572		2				
28d	713023 0	Вал	L=642			2			
28ga	713023 3	Вал	L=722				1		
28gb		Вал					1		
28j	713023 6	Вал	L=792					1	
28k		Вал						1	
28n	713016 7	Вал	L=862						1
28o		Вал							1
28r	713022 4	Вал	L=502	2					
30	523000 3	Шестигранная гайка	M10 8.8	28	28	28	28	28	28
32	713006 8	Бронзовая втулка	D60x73x10,5				2	2	2
33	713017 5	Центральная пластина	10				1	1	1
35	560006	Гайка вала	GUK M60x2	2	2	2	2	2	2

	1								
36	560001 5	Подъемная проушина	DIN580 M10	2	2	2	2	2	2
39a	570007 4	Изнашивающаяся пластина	4	1	1	1	1	1	1
39b	713017 7	Изнашивающаяся пластина, сторона привода	4	1	1	1	1	1	1
40	520000 0	Винт с шестигранной головкой	M8x15 (16) VA	4	4	4	4	4	4
	535000 8	Трансмиссионное масло	SAE 85W90	1,5 л	1,5 л	1,5 л	1,5 л	1,5 л	1,5 л
	535000 9	Консистентная смазка	Aralub HL 2	350g	350g	350g	350g	350g	350g
	538002 0	Герметик Curil	Тюбик 50 мл	1	1	1	1	1	1
41	713016 6	Втулка для заднего подшипника		2	2	2	2	2	2
42a	613007 8	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 70	2					
42b	613007 9	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 140		2				
42c	613008 0	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 210			2			
42d	613008 1	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 280				2		
42e	613008 2	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 350					2	
42f	613008 3	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 420						2
43	526005 2	Латунная заглушка 1/2"		2	2	2	2	2	2
44	525017 0	Регулировочная шайба	60x75x3	2	2	2	2	2	2
45	519006 8	Шнур для кольца круглого сечения	Ø3,5 L=300 мм				2	2	2

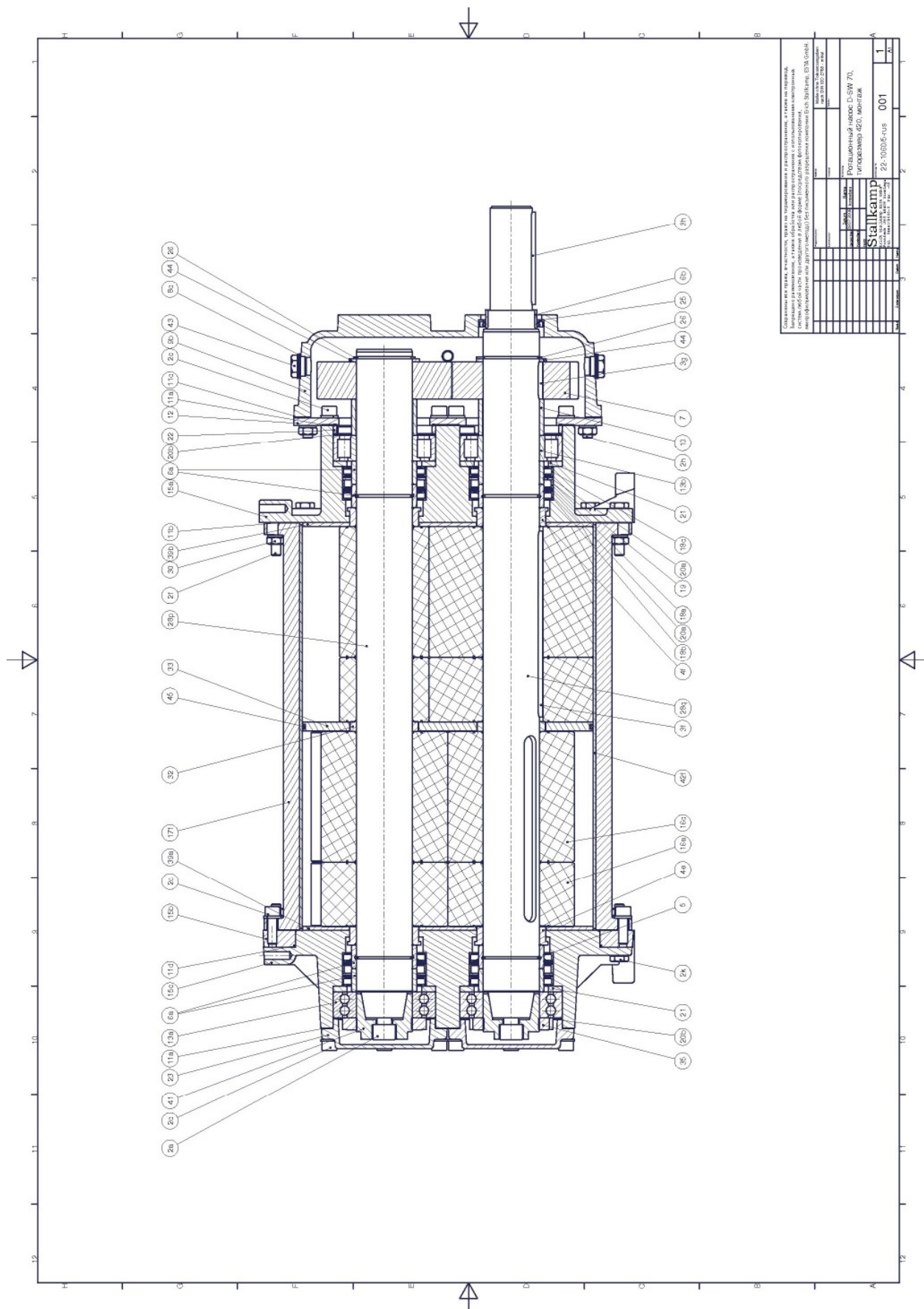
Список запчастей ротационного насоса фирмы Stallkamp, тип D-SW 70 / типоразмер 70-420, модель 08, электропривод

№ поз.	№ детали:	Описание	Технические размеры	Тип Bg.70 E	Тип Bg.140 E	Тип Bg.210 E	Тип Bg.280 E	Тип Bg.350 E	Тип Bg.420 E
2a	521013 6	Винт с внутренним шестигранником	M16x30 12.9	2	2	2	2	2	2
2b	560000 5	Винт с шестигранной головкой	M12x16 8.8	2	2	2	2	2	2
2c	570000 1	Винт с внутренним шестигранником	M10x30 8.8	30	30	30	30	30	30
2f	521005 2	Винт с шестигранной головкой	M10x45 8.8	12	12	12	12	12	12
2g	570000 2	Винт с шестигранной головкой	M8x10 8.8	4	4	4	4	4	4
2h	521001 4	Винт с шестигранной головкой	M10x35 8.8	8	8	8	8	8	8
2j	520000 2	Винт с шестигранной головкой	M10x20 VA	8	12	16	20	24	28
2k	521005 3	Винт с шестигранной головкой	M10x55 8.8	8	8	8	8	8	8
3a	713028 2	Призматическая шпонка с резьбовым отверстием	18x11x60	2					
3c	713023 7	Призматическая шпонка с резьбовым отверстием	18x11x130		2		4	2	
3f	713020 6	Призматическая шпонка с резьбовым отверстием	18x11x200			2		2	4
3g	525017 1	Призматическая шпонка	18x11x40	2	2	2	2	2	2
3h	570005 4	Призматическая шпонка	14x9x100	1	1	1	1	1	1
4e	713000 3	Съемное кольцо	L=21.0	2	2	2	2	2	2
4f	713000 4	Съемное кольцо	L=20.2	2	2	2	2	2	2
5	570003 8	Кольцо круглого сечения	D56x2	4	4	4	4	4	4
6a	570002 8	Кольцо INA	IR60x70x25	8	8	8	8	8	8
6b	570002 9	Кольцо INA	LR50x55x20.5	1	1	1	1	1	1
7	713000 7	Зубчатое колесо I	Z=34; m=4; b=40	2	2	2	2	2	2
8a	570002 4	Медно-асбестовое кольцо	M12	2	2	2	2	2	2
8b	523003 8	Пружинное кольцо	M10	58	58	58	58	58	58
8c	523007 7	Медное распорное кольцо	21,0x26,0x2,0	2	2	2	2	2	2
8d	520010 0	U-образная шайба	10,5	8	12	16	20	24	28
9b	713027 2	Корпус редуктора	V	1	1	1	1	1	1
10	713016 4	Распорная втулка	D60x70x39	2	2	2	2	2	2
11a	570002 1	Уплотнение (корпус подшипника)	0.7	2	2	2	2	2	2
11b	570001 9	Уплотнение (корпус насоса)	0.4	4	4	4	4	4	4
11c	570002 0	Уплотнение (корпус редуктора)	1	1	1	1	1	1	1
11d	519015 4	Уплотнение (корпус подшипника, снаружи-внутри), кольцо круглого сечения	D240x2	1	1	1	1	1	1
12	570001 4	Фланец		1	1	1	1	1	1
13a	570000 4	Двухрядный радиальный шарикоподшипник	№ 4212	2	2	2	2	2	2
13b	570000 3	Роликоподшипник с цилиндрическими роликами	№ NJ2212	2	2	2	2	2	2

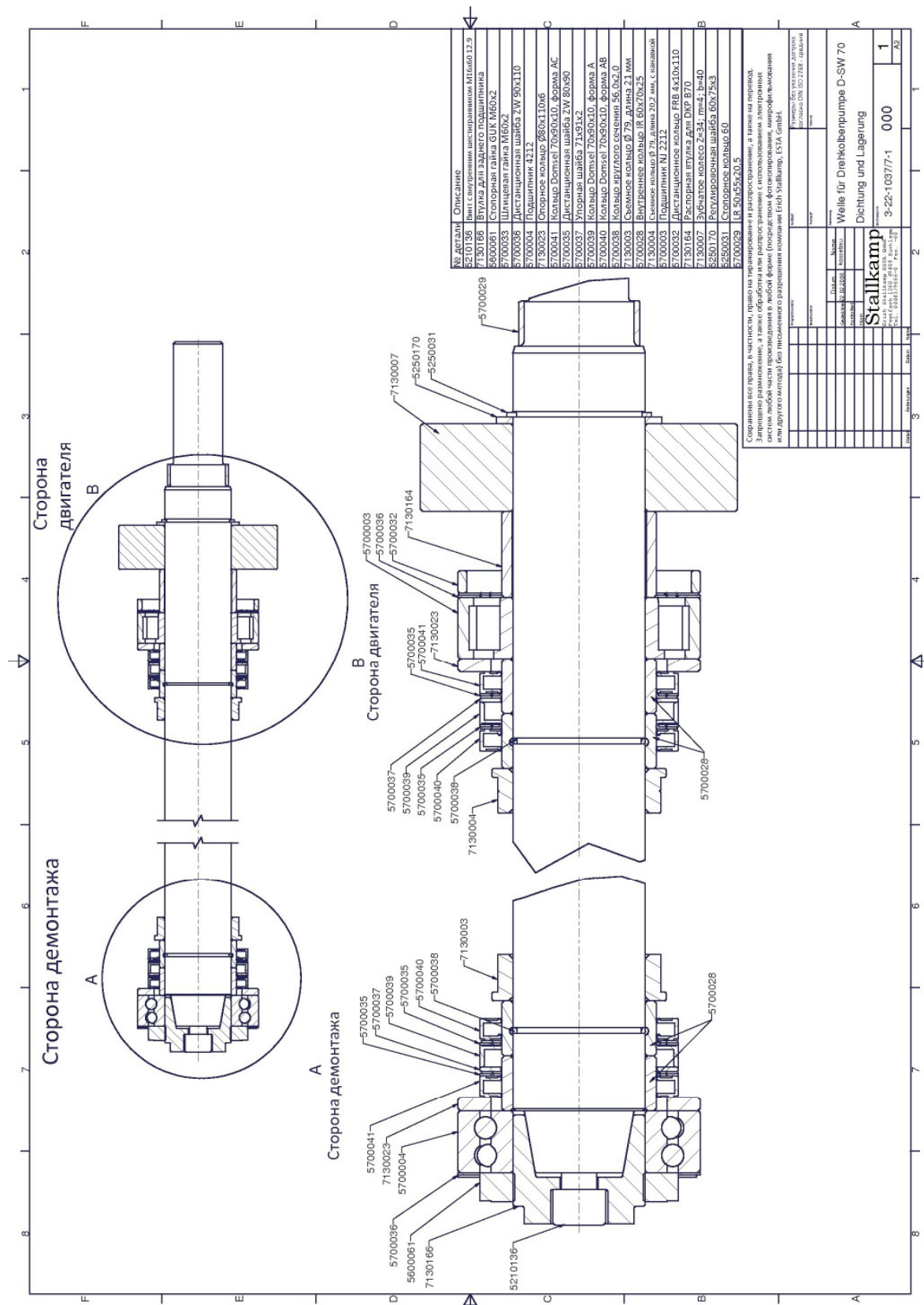
14	570002 3	Пресс-масленка со сферической головкой	№ H1 M10x1	4	4	4	4	4	4
15a	713001 6	Корпус подшипника		1	1	1	1	1	1
15b	713027 7	Наружный элемент корпуса подшипника		1	1	1	1	1	1
15c	713027 8	Внутренний элемент корпуса подшипника		1	1	1	1	1	1
16a	713019 1	Поршень короткий, 70 мм, с резьбой	NBR	2		2		2	4
16b	713019 0	Поршень короткий, 70 мм, с резьбой	SBR70	[2]		[2]		[2]	[4]
16c	713019 5	Поршень длинный, 140 мм, с резьбой	NBR		2	2	4	4	4
16d	713019 4	Поршень длинный, 140 мм, с резьбой	SBR70		[2]	[2]	[4]	[4]	[4]
17a	713024 3	Полуцилиндр корпуса	D-SW 70	2					
17b	713024 4	Полуцилиндр корпуса	D-SW 140		2				
17c	713024 5	Полуцилиндр корпуса	D-SW 210			2			
17d	713024 6	Полуцилиндр корпуса	D-SW 280				2		
17e	713024 7	Полуцилиндр корпуса	D-SW 350					2	
17f	713024 8	Полуцилиндр корпуса	D-SW 420						2
18a	570003 9	Кольцо Domsel	D70x90x10A	4	4	4	4	4	4
18b	570004 0	Кольцо Domsel	D70x90x10A B	4	4	4	4	4	4
18c	570004 1	Кольцо Domsel	D70x90x10A C	4	4	4	4	4	4
19	570003 7	Упорная шайба	D71x90x2	4	4	4	4	4	4
20a	570003 5	Дистанционная шайба	ZW80x90 SKF	8	8	8	8	8	8
20b	570003 6	Дистанционная шайба	ZW90x110 SKF	4	4	4	4	4	4
21	713002 3	Опорное кольцо	D80x110x6	4	4	4	4	4	4
22	570003 2	Дистанционное кольцо	FRB 10x110	2	2	2	2	2	2
23	713027 4	Крышка		2	2	2	2	2	2
25	570004 4	Радиальное уплотнение	D55x70x8 B1S1	1	1	1	1	1	1
26	525003 1	Стопорное кольцо	D60	2	2	2	2	2	2
28b	713022 5	Вал	L=428,5		1				
28c	713022 6	Вал	L=582		1				
28e	713022 8	Вал	L=498,5			1			
28f	713022 9	Вал	L=652			1			
28h	713023 1	Вал	L=578,5				1		
28i	713023 2	Вал	L=732				1		
28l	713023 4	Вал	L=648,5					1	
28m	713023 5	Вал	L=802					1	
28p	713016 0	Вал	L=718,5						1
28q	713016 1	Вал	L=872						1
28s	713022 2	Вал	L=358,8	1					
28t	713022 3	Вал	L=512	1					

30	523000 3	Шестигранная гайка	M10 8.8	28	28	28	28	28	28
32	713006 8	Бронзовая втулка	D60x73x10,5				2	2	2
33	713017 5	Центральная пластина	10				1	1	1
35	560006 1	Гайка вала	GUK M60x2	2	2	2	2	2	2
36	560001 5	Подъемная проушина	DIN580 M10	2	2	2	2	2	2
39a	570007 4	Изнашивающаяся пластина	4	1	1	1	1	1	1
39b	713017 7	Изнашивающаяся пластина, сторона привода	4	1	1	1	1	1	1
40	520000 0	Винт с шестигранной головкой	M8x15 (16) VA	4	4	4	4	4	4
	535000 8	Трансмиссионное масло	SAE 85W90	1,5 л	1,5 л	1,5 л	1,5 л	1,5 л	1,5 л
	535000 9	Консистентная смазка	Aralub HL 2	350g	350g	350g	350g	350g	350g
	538002 0	Герметик Curil	Тюбик 50 мл	1	1	1	1	1	1
41	713016 6	Втулка для заднего подшипника		2	2	2	2	2	2
42a	613007 8	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 70	2					
42b	613007 9	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 140		2				
42c	613008 0	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 210			2			
42d	613008 1	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 280				2		
42e	613008 2	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 350					2	
42f	613008 3	Изнашивающийся щиток полуцилиндра корпуса	D-SW 420						2
43	526005 2	Латунная заглушка 1/2"		2	2	2	2	2	2
44	525017 0	Регулировочная шайба	60x75x3	2	2	2	2	2	2
45	519006 8	Шнур для кольца круглого сечения	Ø3,5 L=300 мм				2	2	2
	613009 0	Специальный съемник для поршней		1	1	1			
	613009 4	Специальный съемник для поршней		1	1	1	1	1	1
	613012 0	Специальный крючковый ключ		1	1	1	1	1	1

14.1 Покомпонентный чертеж DKP D-SW 70, типоразмер 70-420



14.2 Монтажный чертеж уплотнения и опоры DKP D-SW 70, типоразмер 70-420



15 Журнал технического обслуживания и проверок

Каждое лицо должно надлежащим образом вносить в журнал работы по техническому обслуживанию и проверки и подтверждать запись своей подписью и подписью ответственного лица.

Этот журнал необходимо представить по требованию контрольным органам профессионального объединения, Союзу работников технического надзора и производителю.

[illegible]

[illegible]

Нас можно найти здесь



Stallkamp

...Превосходство благодаря
инновационной технике

Динклаге находится в самом центре региона Ольденбургер Мюнстерланд.

Съезд с автостреды (A1) Лоне-Динклаге № 65, в направлении Динклаге, в Динклаге в направлении Фехта, затем в направлении промышленной зоны «Запад».

- Насосная техника
- Смесительная техника
- Резервуары из высококачественной стали



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage
Тел.: +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Факс: +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – правильное решение для любой сферы применения