

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

БОЧКОВОЙ НАСОС KIBER KVB-25



УЛ. ТЕЛЕРС, 54 А/Я 174
Е-17820 БАНИОЛЕС
ЖИРОНА (ИСПАНИЯ)



ОРИГИНАЛ ИНСТРУКЦИЙ
01.631.30.00RU_RevC
РЕД. 2010/09



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС
(согласно Директиве 2006/42/СЕ, приложение II, часть А)

Производитель:

ул. Телерс, 54
17820 Баниолес (Жирона), Испания

Настоящим заявляем, что изделия

ВИНТОВОЙ НАСОС

KIBER KVB-25

Наименование

Тип

соответствуют предписаниям Директив Совета:

Директива по оборудованию 2006/42/СЕ, выполняют основные требования указанной Директивы, а также согласованных Нормативов:

UNE-EN ISO 12100-1/2:2004
UNE-EN 809/AC:2001
UNE-EN ISO 13857:2008
UNE-EN 953:1997
UNE-EN ISO 13732-1:2007

Директива по низким напряжениям 2006/95/СЕ (с изменением 73/23/СЕЕ), и соответствуют UNE-EN 60204-1:2006 и UNE-EN 60034-1:2004

Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/СЕ (и ее изменения 89/336/СЕЕ), и соответствуют UNE-EN 60034-1:2004

В соответствии с **Положением (ЕС) nº 1935/2004** о материалах и предметах, предназначенных контактировать с пищевыми продуктами (с отменой Директивы 89/109/СЕЕ), материалы, которые контактируют с продуктом, не переносят на него свои компоненты в количествах, достаточных, чтобы представлять опасность для здоровья человека

Баниолес, 2014


Marc Pons Bagué Technical Manager
Марк Понс Баге Технический Директор

1. Безопасность

1.1. РУКОВОДСТВО

Данное руководство содержит информацию о приемке, установке, работе, монтажу, демонтажу и обслуживанию насоса KIBER KVB-25.

Информация, опубликованная в настоящем руководстве, основывается на текущих данных.

INOXPA оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство без предварительного уведомления.

1.2. ИНСТРУКЦИИ ПО ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящее руководство содержит необходимую и полезную информацию для правильной эксплуатации и технического обслуживания насоса.

Внимательно прочитайте инструкции до ввода насоса в эксплуатацию, ознакомьтесь с режимом и процессом работы Вашего насоса и строго придерживайтесь данных инструкций. Крайне важно хранить настоящие инструкции в определенном месте недалеко от места установки.

1.3. БЕЗОПАСНОСТЬ

1.3.1. Предупреждающие знаки



Общая опасность для людей



Опасно! Риск повреждений, вызванных вращающимися деталями оборудования.



Опасно! Высокое напряжение



Опасно! Разъедающие и вызывающие коррозию вещества.



Опасно! Подвешен груз



Риск неправильной работы оборудования.



Обязательно обеспечивать безопасность работы.



Необходимо использовать защитные очки.

1.4. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Внимательно прочтите руководство по эксплуатации до установки и запуска насоса.

1.4.1. В процессе установки



Всегда учитывайте *Технические спецификации*, приведенные в главе 8.

Никогда не начинайте эксплуатацию насоса, не подсоединив его к трубам.

Не начинайте эксплуатацию насоса, если крышка насоса не установлена.

Убедитесь в правильности спецификаций мотора, особенно если условия работы таковы, что существует опасность взрыва.



В процессе установки все электрические работы должны проводиться квалифицированным персоналом.

1.4.2. В процессе эксплуатации



Всегда учитывайте *Технические спецификации*, приведенные в главе 8. НИКОГДА не следует превышать значения указанных предельных величин.

НИКОГДА не прикасайтесь к насосу или трубам ни в процессе их эксплуатации, если насос используется для перекачивания горячих жидкостей, ни во время очистки.



Насос содержит движущиеся детали.



Не включать с закрытыми вентиляционными и нагнетательными клапанами!

Не допускать попадания жидкости в мотор! Стандартная защита мотора – IP-55: защита от пыли и брызгов.

1.4.3. В процессе технического обслуживания



Всегда учитывайте *Технические спецификации*, приведенные в главе 8.

Не демонтировать насос до полного опустошения труб! Помните о том, что в корпусе насоса всегда остается жидкость (в случае отсутствия дренажа). Учитывайте, что перекачанная жидкость может быть нагрета до высоких температур или представлять другую опасность. В этих случаях следует следовать нормам, действующим в каждой стране.

Не оставлять незакрепленные детали.



ВСЕГДА отключать электропитание насоса перед проведением технического обслуживания. Вынимать предохранители и отсоединять подводящие кабели мотора.

Все электрические работы должны проводиться квалифицированным персоналом.

1.4.4. Соответствие инструкциям

Любое несоблюдение инструкций может послужить причиной возникновения риска для рабочих, окружающей среды и насоса, а также причиной потери права требовать возмещения убытков.

Такое несоблюдение может повести за собой следующие риски:

- Повреждение важных функций оборудования / линии.
- неполадки специфического характера, требующие ремонта.
- Угроза электрической, механической и химической опасности.
- Угроза для окружающей среды.

1.4.5. Гарантия

Любая выданная гарантия будет немедленно и с полным правом аннулирована, а также нам будут возмещены расходы за любую претензию по гражданско-правовой ответственности за продукцию, предъявленную третьими лицами, если: работы по сервисному и техническому обслуживанию не были проведены в соответствии с руководством по обслуживанию; ремонтные работы не были осуществлены нашим персоналом, или их проводили без нашего письменного разрешения;

была произведена модификация нашего оборудования без нашего предварительного письменного разрешения; использованные детали или смазки не были рекомендованы компанией INOXPA; оборудование использовалось неправильно, неверным образом или небрежно, или не было использовано по назначению и в соответствии с указаниями; детали насоса повреждены из-за сильного давления, так как не было предохранительного клапана.

Также применяются Общие условия поставки, с которыми Вы уже знакомы.



Нельзя модифицировать механизм каким-либо образом без предварительной консультации с производителем. Для собственной безопасности используйте оригинальные запасные части и аксессуары. Использование других деталей освобождает производителя от всякой ответственности

Изменение условий обслуживания может быть произведено лишь по предварительному письменному разрешению компании

В случае возникновения сомнений или необходимости более подробных объяснений (настройка, монтаж, демонтаж...) обращайтесь в компанию INOXPA!

2. Содержание

1.	БЕЗОПАСНОСТЬ	3
2.	СОДЕРЖАНИЕ	5
3.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
4.	УСТАНОВКА.....	7
5.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	9
6.	НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ.....	10
7.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
8.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.....	14

3. Общие сведения

3.1. ОПИСАНИЕ

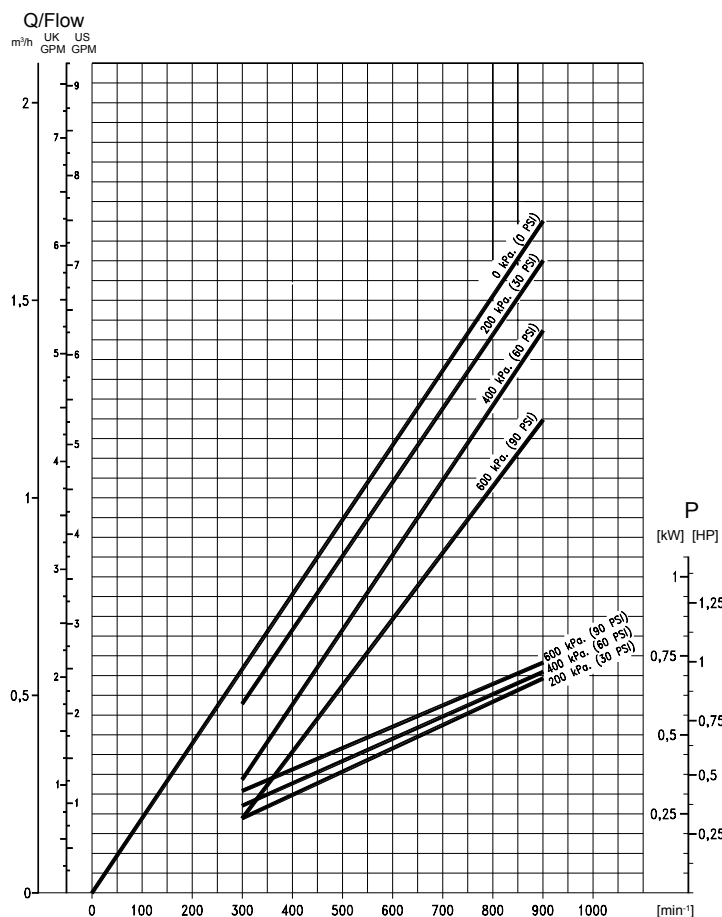
Насосы Kiber KVB-25 входят в серию насосов с винтовым ротором и предназначены для перекачивания вязких жидкостей. Данная модель разработана специально для перекачивания непосредственно из закрытых бочек, с диаметром отверстия 60мм или более.

Гидравлические части насоса состоят из ротора и статора. Ротор представляет собой спиралевидный винт круглый в поперечном сечении. Статор имеет длину вдвое больше ротора, что позволяет сохранять между ротором и статором пустые пространства, используемые для размещения жидкости. Когда ротор вращается внутри статора, эти пустоты заполняются продуктом при всасывании и затем продукт перемещается по длине статора до линии нагнетания. Данный тип насосов создает давление до 6 бар.

Все детали данного насоса, находящиеся в контакте с перекачиваемым продуктом изготовлены из нержавеющей стали AISI 316L. Статор изготовлен из NBR, в соответствии с нормами защиты окружающей среды. Стандартное торцевое уплотнение насоса EN 12756. Стандартное соединение - R1½", насос может быть укомплектован двигателем прямого привода или моторным редуктором.

Данное оборудование пригодно к использованию на пищевых производствах.

3.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Область применения каждого типа насоса ограничена. Насос подбирается для определенных условий работы в момент заказа. Компания не несет ответственности за ущерб, который может быть причинен, если покупателем была предоставлена неполная информация (характер жидкости, частота вращения, ...).

4. Установка

4.1. ПРИЕМКА НАСОСА

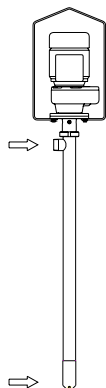


Компания **INOXPA** не несет ответственности за повреждение оборудования при транспортировке. При получении насоса следует проверить целостность упаковки.

К насосу прилагается следующая документация:

- Сопроводительные листы.
- Руководство по эксплуатации насоса.
- Руководство по эксплуатации двигателя (*)
- (*) если насос снабжен двигателем INOXPA.

При распаковке насоса следует проверить:



- Всасывающие и нагнетальные узлы насоса, которые должны быть тщательно освобождены от упаковочного материала.
- Целостность насоса и двигателя.
- В случае обнаружения неисправности и/или нехватки деталей, перевозчик должен предоставить отчет в кратчайшие сроки.

4.1.1. Идентификация насоса

INOXPA S.A.
C. Telers, 54 · P.O. BOX 174
17820 BANYOLES · GIRONA (SPAIN)
Tel.972 57 52 00 · Fax.972 57 55 02
www.inoxpa.com

CE

YEAR

MODEL N° ← Серийный номер

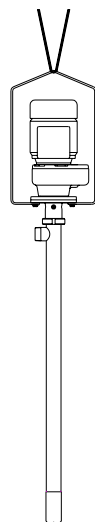
kW min⁻¹ V Hz

Qm³/h Hm Ø IMPELLER

Этикетка насоса

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Поднимать насос через специальную опору:



4.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ

Установите насос в бочку, таким образом, чтобы область статора была полностью погружена в продукт.



Убедитесь, что насос не работает всухую, поскольку это приведет к быстрому изнашиванию статора.

4.3. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



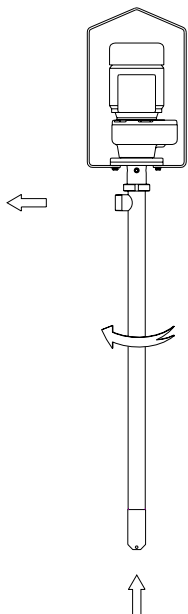
Подключение электрических двигателей должно производиться компетентным персоналом. Принимайте необходимые меры предосторожности, чтобы предупредить повреждения соединений и кабелей.

Прежде, чем производить действия с насосом, убедитесь, что питание отключено.



Электрооборудование, клеммы и части систем управления могут проводить ток даже когда они не находятся под напряжением. Контакт людей или иного оборудования с ними может быть опасен.

- Подключите двигатель согласно инструкциям, предоставленным производителем.
- Проверьте правильность направления вращения (см. наклейку на насосе).



Запустите на некоторое время двигатель насоса. Убедитесь, осмотрев насос сверху, что вентилятор мотора вращается по часовой стрелке.



ВСЕГДА проверять направление движения двигателя при наличие жидкости внутри насоса!

5. Ввод в эксплуатацию



Перед запуском насоса внимательно прочтите главу 4. *Установка*.

5.1. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



Внимательно прочтите главу 8. *Технические спецификации*. Компания не несет ответственности за неправильное использование оборудования.



Не прикасайтесь к насосу или трубам в процессе перекачивания жидкостей высокой температуры!

5.1.1. Перед запуском насоса

- Полностью откройте запорные клапаны нагнетательного патрубка.
- Убедитесь, что статор погружен в жидкость.
-



Не допускайте работу насоса всухую!

- Проверьте, что напряжение в электросети соответствует указанному на этикетке мотора.
- Проверьте правильность направления вращения мотора.

5.1.2. В момент запуска насоса

- Убедитесь, что насос не производит странного шума.
- Проверьте, достаточно ли абсолютное давление на входе, чтобы в насосе не образовывался пар. См. кривую необходимого минимального давления выше давления насыщенных паров (NPIP_r).
- Контролируйте давление нагнетания.
- Убедитесь в отсутствии утечек в уплотнениях.



Контролируйте ток потребления мотора во избежание электрических перегрузок.

6. Неисправности в работе

В прилагающейся таблице приводится список проблем, которые могут возникнуть в процессе работы насоса и варианты их решения. Предполагается, что насос был правильно выбран и установлен. За технической поддержкой обращайтесь в компанию INOXPA.

Неисправности в работе	Возможные причины
Перегрузка двигателя.	3.
Подача или давление насоса недостаточны.	1, 2, 3, 4, 9, 10.
Нерегулярная подача / давление нагнетания.	1, 3.
Шум и вибрации.	2, 3, 4, 7, 10.
Насос засоряется.	3, 4, 7.
Перегрев насоса.	3, 4, 7.
Ненормальный износ.	4, 7, 10, 11.
Утечка через торцевое уплотнение.	5, 6, 8.

Возможные причины	Решения
1 Неправильное направление вращения.	Поменять направление вращения, поменяв фазы.
2 Слишком высокое давление нагнетания.	При необходимости уменьшить потери напора, например, увеличив диаметр труб.
3 Слишком высокая вязкость жидкости.	Уменьшить вязкость путем нагревания жидкости.
4 Слишком высокая температура жидкости.	Уменьшить температуру, охлаждая жидкость.
5 Поврежденное или изношенное торцевое уплотнение.	Заменить торцевое уплотнение.
6 Статор и уплотнительные кольца не подходят для данного типа жидкости.	Установить правильные уплотнительные кольца, проконсультировавшись с поставщиком.
7 Посторонние предметы в жидкости.	Установить фильтр на всасывающий патрубок
8 Слишком низкое усилие пружины торцевого уплотнения.	Отрегулировать усилие в соответствии с инструкцией.
9 Слишком низкая частота вращения	Увеличить частоту вращения.
10 Статор изношен или работает всухую.	Заменить статор.
11 Абразивная жидкость	Установить статор из подходящего материала (проконсультируйтесь с поставщиком)



Если не удастся устранить неисправность, необходимо немедленно прекратить использование насоса и связаться с производителем насоса или его представителем.

7. Техническое обслуживание

7.1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данный насос, как и любое другое техническое устройство, требует соответствующего технического обслуживания. Содержащиеся в настоящем руководстве инструкции относятся к описанию и замене запасных частей. Инструкции предназначены для персонала отдела технического обслуживания и для персонала, ответственного за поставку запасных частей.



Внимательно прочитайте главу 8. *Технические спецификации*.

Все замененные части насоса должны соответствующим образом уничтожаться/перерабатываться в соответствии с предписаниями, действующими в каждом регионе.



Следует всегда отключать питание насоса до начала работ по техническому обслуживанию.

7.1.1. Проверка торцевого уплотнения

Периодически проверяйте отсутствие утечек в зоне торцевого уплотнения вала. В случае утечки через торцевое уплотнение замените его в соответствии с инструкциями, описанными в разделе *Монтаж и демонтаж*.

7.2. ХРАНЕНИЕ

Прежде чем убрать насос на хранение, следует полностью осушить его.

7.3. ЧИСТКА



Использование агрессивных чистящих средств, таких как каустическая сода и азотная кислота может привести к ожогам

Во время очистки насоса следует применять резиновые перчатки.



Всегда использовать защитные очки.

Демонтируйте насос, как это указано в разделе *Монтаж и демонтаж* настоящего руководства.

Чтобы удалить излишки очистительных растворов, следует после окончания химической обработки всегда проводить полоскание чистой водой.

7.4. ДЕМОНТАЖ / СБОРКА НАСОСА

7.4.1. Статор, ротор

↓ Демонтаж

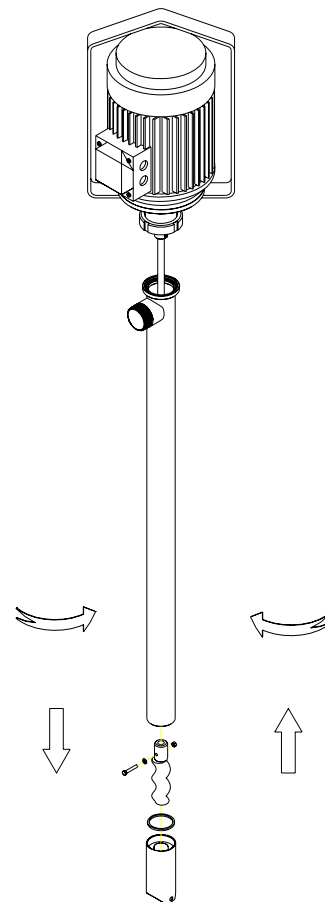
Отверните статор (22). Обратите внимание на то что статор имеет левую резьбу.
Отпустив гайку, извлеките корпус насоса (01).
Обратите внимание на то, что гайка также имеет левую резьбу.
Снимите ротор (21), сняв предварительно винт (52) и гайку (54).



Статор и верхняя часть корпуса имеют левую резьбу

↑ Сборка

Установите ротор (21) на вал (05) с помощью винта (52), шайбы (53) и гайки (54). Поместите уплотнительное кольцо (80) на корпус (01) и с помощью гайки присоедините к фланцу (04). Поместите торцевую шайбу (31A) в статор (22) и приверните его к корпусу (01) до упора.



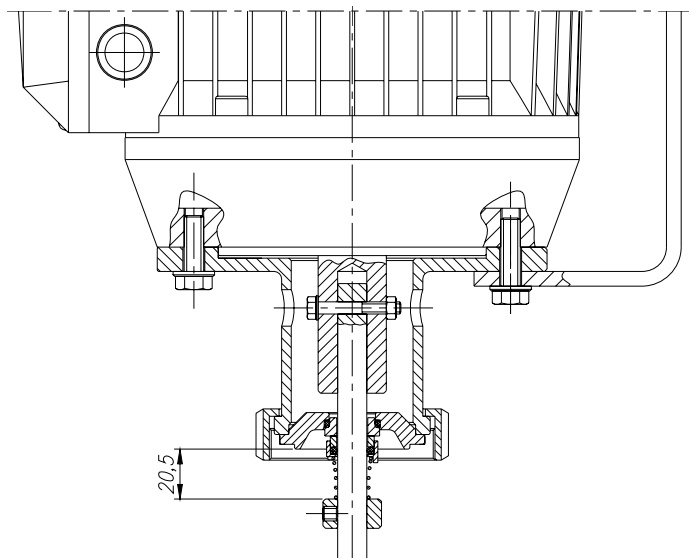
7.4.2. Простое торцевое уплотнение

↓ Демонтаж

Производить демонтаж насоса в горизонтальном положении. Отпустите болт (55) втулки торцевого уплотнения (31) и извлеките ее вместе с вращающейся частью торцевого уплотнения (08). Снимите крышку торцевого уплотнения (09) вместе со стационарной частью.

↑ Сборка

Поместите стационарную часть торцевого уплотнения (08) в выемку крышки отверстия (09) и затем укрепите ее по центру накладке опоры (04). Насадите на ось вращающуюся часть торцевого уплотнения и втулку торцевого уплотнения (31) и зафиксируйте втулку с помощью болта (55).



7.4.3. Смена привода

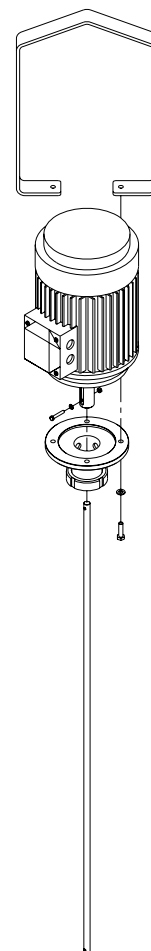
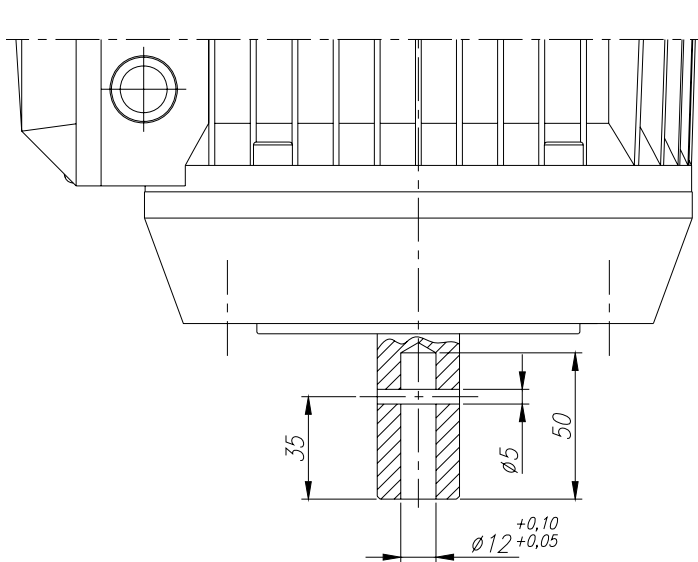
↓ Демонтаж

Сначала выполните инструкции по демонтажу предыдущего раздела.

Снимите винт (52A), гайку (54) и вал (05). Затем отпустите винты (52B и 52C) чтобы извлечь накладку опоры (04) и опору привода (06).

↑ Сборка

Просверлите два отверстия в вале привода (93) как указано на рисунке. Установите вал (05) в отверстие привода и зафиксируйте его винтом (52A) и гайкой (54). Установите накладку опоры (04) и опору привода (06) на накладку привода, зафиксировав их винтами (52B и 52C) с шайбами (53A).



8. Технические спецификации

8.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Производительность при 900 об/мин.	28 л/мин.
Производительность при 750 об/мин.	23 л/мин.
Производительность при 500 об/мин.	16 л/мин.
Производительность при 300 об/мин.	10 л/мин.
Максимальное давление	6 бар(87 PSI)
Максимальная вязкость	40.000 мПас
Температура	-10 °C до +85°C 14 °F до 185 °F
Уровень шума.....	60-80 ДБ(А)
Присоединение	R 1 1/2"
Диаметр корпуса насоса	54 мм

Материалы

Статор	Черный NBR в соответствии с нормой FDA
Детали, контактирующие с продуктом.....	AISI 316L
Прочие детали из нержавеющей стали	AISI 304
Соединения, контактирующие с продуктом	NBR (стандарт)
Материалы дополнительных статоров	Белый NBR, EPDM
Внешняя поверхность.....	Стандартная полировка

Торцевое уплотнение

Тип уплотнения	Простое внутреннее уплотнение
Материал стационарной части.....	Кремний
Материал движущейся части.....	Кремний
Материал прокладок	Витон

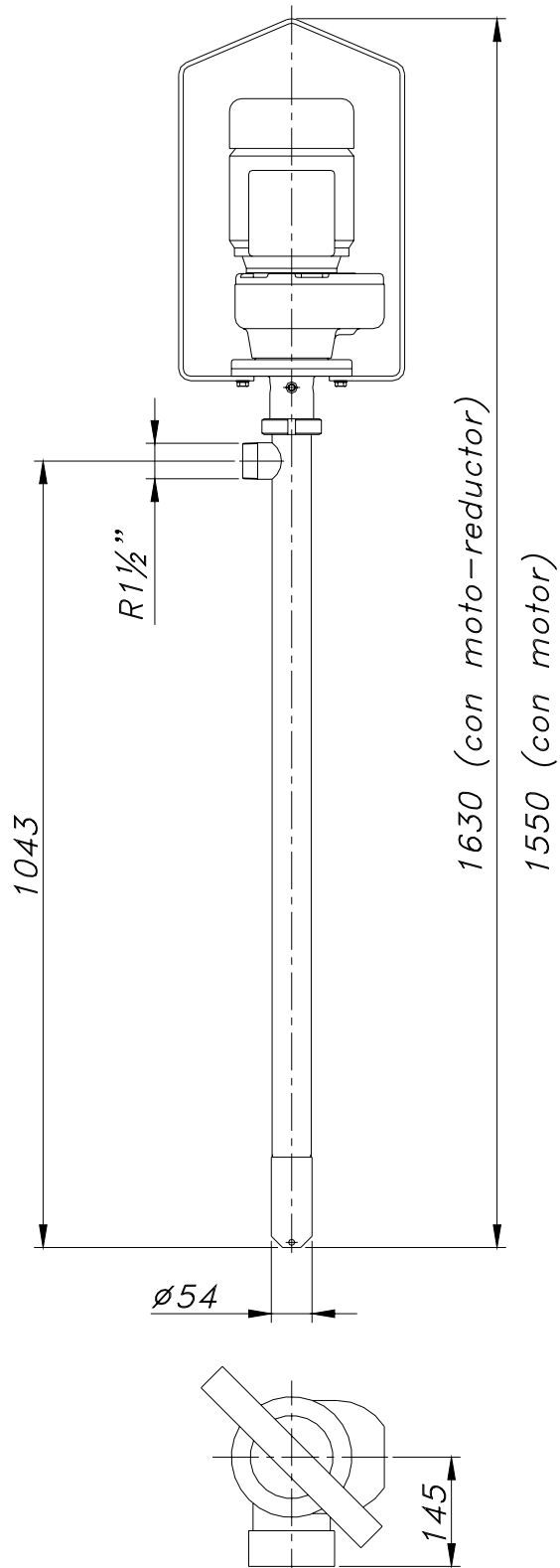


Если уровень шума в зоне работ превышает 85 ДБ(А) используйте специальную защиту.

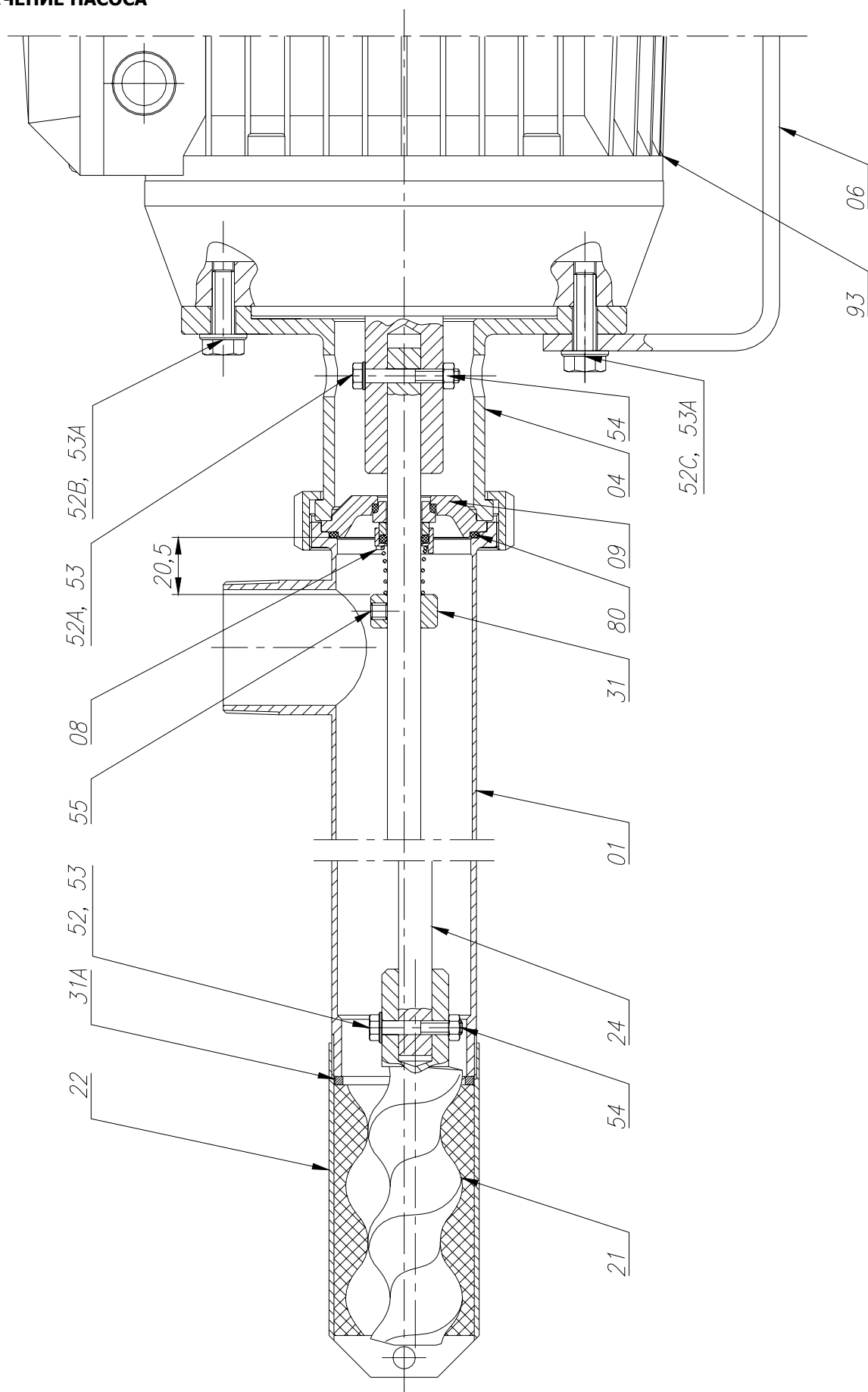
8.2. ВЕС

Тип Насоса	Вес без привода [Кг]	Вес с мотором [Кг]	Вес с редуктором [Кг]
KVB-25	8	36	33

8.3. РАЗМЕРЫ



8.4. СЕЧЕНИЕ НАСОСА



8.5. СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

Позиция	Описание	Количество	Материал
01	Корпус	1	AISI 316L
04	Накладка опоры	1	AISI 304
06	Опора привода	1	AISI 304
08	Торцевое уплотнение	1	-
09	Крышка насоса	1	AISI 316L
21	Ротор	1	AISI 316L
22	Статор	1	AISI 316L + черный NBR
24	Вал	1	AISI 316L
31	Втулка торцевого уплотнения	1	AISI 316L
31A	Торцевая шайба	1	AISI 316L
52	Шестигранный винт	1	A2
52A	Шестигранный винт	1	A2
52B	Шестигранный винт	2	A2
52C	Шестигранный винт	2	A2
53	Плоская шайба	2	A2
53A	Плоская шайба	4	A2
54	Шестигранная гайка	2	A2
55	Болт	1	A2
80	Уплотнительное кольцо	1	NBR
93	Привод	1	-

Насосы — Бочковой насос Kiber KVB

<http://k-tep.com.ua/>

✉ k-tep@ukr.net

■ Office +38 044 2091823

■ МТС +38 066 9076563

■ Киевстар +38 098 3676414

Skype: [k-teppumps](#)

Замечания

Условия поставки: DDP склад г. Киев

Заметки

Время поставки рассчитано согласно дате предложения и изменяется в зависимости от даты подтверждения заказа.

Помещая заказ, Покупатель принимает предложение и все спецификации, характеристики и условия, указанные в данном документе.