

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

НАСОС ESTAMPINOX EFI



c/Telers, 54 Aptdo. 174
E-17820 Banyoles
Girona (Spain)
Тел.: (34) 972 - 57 52 00
Факс : (34) 972 - 57 55 02



Оригинальное руководство
01.020.30.06ES
(0) 2015/01

Декларация соответствия СЕ

Производитель:

c/ Telers, 57
17820 Banyoles (Girona), España

настоящим заявляет, что следующая машина:

Центробежный насос ESTAMPINOX EFI

серийный номер: _____

соответствует всем применимым положениям следующих директив:

Директива о безопасности машин и оборудования 2006/42/СЕ (Королевский декрет 1644/2008)

Директива о низковольтном оборудовании 2006/95/СЕ

Директива об электромагнитной совместимости 2004/108/СЕ

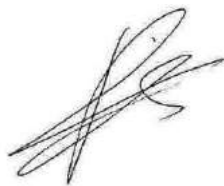
Применимые согласованные технические стандарты:

UNE-EN ISO 12100:2012

UNE-EN 809:1999+A1:2010

Лицо, проживающее в ЕС, наделенное полномочиями для составления декларации от имени производителя и имеющее надлежащую квалификацию для составления технического паспорта:

Баньолес, 20 февраля 2014 года



Давид Рейеро Брунет

Руководитель технического отдела

1. Безопасность

1.1. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В данном руководстве приведена информация о приемке, установке, функционировании, сборке, разборке и обслуживании насоса ESTAMPINOX EFI.

Информация, приведенная в руководстве по эксплуатации, основана на обновленных данных.

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

1.2. ИНСТРУКЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАПУСКУ

В данном руководстве по эксплуатации приведена полезная и важная информация, необходимая для надлежащей эксплуатации и обслуживания вашего насоса.

Следует внимательно прочесть инструкции перед запуском насоса, ознакомиться с функционированием и эксплуатацией вашего насоса и строго выполнять приведенные инструкции. Крайне важно хранить данные инструкции в строго определенном месте, недалеко от места установки оборудования.

1.3. БЕЗОПАСНОСТЬ

Предупредительные знаки



Общая опасность для людей



Опасность травм, вызванных вращающимися деталями оборудования.



Опасность поражения электрическим током



Опасность! Едкие или коррозионные вещества.



Опасность! Грузы в подвешенном состоянии



Опасность для надлежащего функционирования оборудования.



Обязанность гарантировать безопасность труда.



Обязательно использовать защитные очки.

1.4. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Внимательно прочтите руководство по эксплуатации перед установкой насоса и его запуском. Если у вас возникли вопросы, свяжитесь с компанией INOXPA.

Во время установки

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

Никогда не запускайте насос до его подключения к трубопроводам.



Не запускайте насос, если крышка насоса не установлена.

Убедитесь в правильности спецификаций двигателя, особенно в случаях, когда в связи с условиями работы существует риск взрыва.



Все электрические работы при установке должны осуществляться авторизованным персоналом.

Во время функционирования



Всегда учитывайте *технические спецификации*, приведенные в главе 8. НИКОГДА не превышайте указанные предельные значения.

НИКОГДА не дотрагивайтесь до насоса или трубопроводов во время функционирования, если насос используется для перекачивания горячих жидкостей или при мойке.



Насос включает движущиеся детали. Ни в коем случае не помещайте пальцы в насос во время его функционирования.



НИКОГДА не работайте при закрытых клапанах всасывания и нагнетания.

НИКОГДА не лейте воду непосредственно на электрический двигатель. В стандартном исполнении двигатель имеет степень защиты IP-55: защита от пыли и струй воды.

Во время обслуживания

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



НИКОГДА не демонтируйте насос до опорожнения трубопроводов. Не забудьте, что в корпусе насоса всегда остается жидкость (если в нем отсутствует система дренажа). Следует учитывать, что перекачиваемая жидкость может быть опасной или иметь высокую температуру. В этих случаях следует ознакомиться с нормами, действующими в каждой стране.

Не оставляйте снятые детали на полу.



ВСЕГДА отключайте электропитание насоса до начала обслуживания. Снимите предохранители и отсоедините провода от клемм двигателя.

Все электрические работы должны осуществляться авторизованным персоналом.

В соответствии с инструкциями

Любое несоблюдение инструкций может привести к риску для работников, окружающей среды и оборудования, а также может повлечь за собой утрату права требовать компенсацию за ущерб.

Такие случаи несоблюдения инструкций могут повлечь за собой следующие виды рисков:

- Неисправность важных функций оборудования / установки.
- Сбои при осуществлении операций по обслуживанию и ремонту.
- Угроза возникновения электрических, механических и химических рисков.
- Опасность для окружающей среды в связи с выбросом веществ.

Гарантия

Любая выданная гарантия незамедлительно и полностью аннулируется, причем следует выплатить компании INOXPA компенсацию за любую претензию по гражданской ответственности за продукцию, поданную третьими лицами, если:

- Работы по сервисному и техническому обслуживанию не были выполнены в соответствии с руководством по обслуживанию; ремонт не был выполнен нашим персоналом или был осуществлен без нашего письменного разрешения;
- В наше оборудование были внесены модификации без предварительного письменного разрешения;
- Использованные детали или смазочные вещества не были поставлены компанией INOXPA;
- Оборудование использовалось неправильно или халатно либо не использовалось в соответствии с инструкциями и назначением;
- Детали насоса повреждены из-за воздействия сильного давления вследствие отсутствия предохранительного клапана.

Также являются применимыми общие условия поставки, которые уже имеются в вашем распоряжении.



Запрещается осуществлять какие бы то ни было модификации оборудования без предварительной консультации с производителем. Для обеспечения безопасности используйте оригинальные запасные части и аксессуары.

Использование других деталей освобождает производителя от какой-либо ответственности.

Изменение условий обслуживания может осуществляться только при условии предварительного получения письменного разрешения INOXPA

Если у вас возникли вопросы или вам необходима более подробная информация по конкретным аспектам (настройки, сборка, разборка и т. д.), пожалуйста, свяжитесь с нами

2. Указатель

1. Безопасность	
1.1. Руководство по эксплуатации	3
1.2. Инструкции по подготовке к запуску.....	3
1.3. Безопасность	3
1.4. Общие инструкции по безопасности	3
2. Указатель	
3. Общая информация	
3.1. Описание	7
3.2. Применение	7
4. Установка	
4.1. Приемка насоса	8
4.2. Транспортировка и хранение.....	9
4.3. Размещение	9
4.4. Трубопроводы.....	9
4.5. Электрическое подключение	10
5. Запуск	
5.1. Запуск.....	11
6. Неисправности при функционировании	
7. Обслуживание	
7.1. Общие положения	13
7.2. Хранение	13
7.3. Мойка	13
7.4. Разборка / сборка насоса	14
8. Технические спецификации	
8.1. Технические спецификации	16
8.2. Моменты затяжки	16
8.3. Вид в разрезе ESTAMPINOX EFI- 0 / 1 / 2	17
8.4. Список деталей ESTAMPINOX EFI- 0 / 1 / 2.....	17
8.5. Вид в разрезе ESTAMPINOX EFI- 3.....	18
8.6. Список деталей ESTAMPINOX EFI- 3.....	18
8.7. Вид в разрезе и список деталей ESTAMPINOX EFI с кожухом	19

3. Общая информация

3.1. ОПИСАНИЕ

Центробежный насос из нержавеющей стали Estampinox EFI разработан для перекачивания воды и жидкостей, совместимых с нержавеющей сталью AISI 316L.

Это одноступенчатый насос горизонтальной конструкции, с круглым корпусом, осевым всасыванием и тангенциальным нагнетанием. Его основными элементами являются: корпус, крыльчатка, крышка, фонарь и вал, жестко прикрепленный к валу двигателя.

Стандартный двигатель IEC, фланец B34 (B35 для размера 132). Класс защиты IP-55. Изоляция класса F. Трехфазное питание 220-240 / 380-420 при 50 Гц.

3.2. ПРИМЕНЕНИЕ

Используется для перекачивания во вспомогательных процессах пищевой, химической, фармацевтической, винной промышленности и т. д.

Для каждого типа насоса указаны гидравлические характеристики при различных диаметрах крыльчатки и разных скоростях. На кривых характеристик также указана поглощаемая мощность. Целевое использование насоса определяется в соответствии с кривой характеристик и с эксплуатационными ограничениями, указанными в главе [«Технические спецификации»](#).



Ненадлежащее использование или превышение этих ограничений может оказаться опасным или привести к необратимым повреждениям оборудования.

4. Установка

4.1. ПРИЕМКА НАСОСА

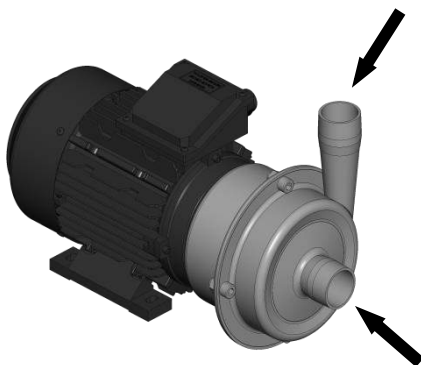


INOXPA не несет ответственности за повреждение оборудования при транспортировке или распаковке. Следует визуально убедиться в том, что упаковка не повреждена.

К насосу прилагается следующая документация:

- Транспортные накладные.
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию насоса.
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию двигателя (*)
- (*) если насос поставлен компанией INOXPA совместно с двигателем.

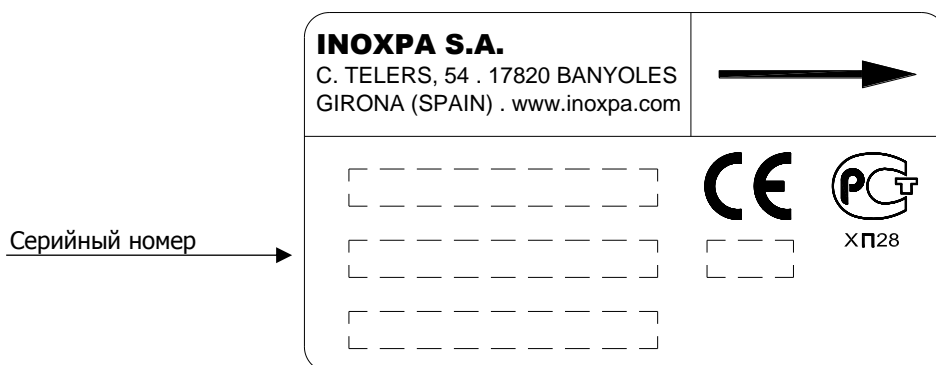
Следует снять упаковку насоса и проверить следующие элементы:



- Проверить соединения всасывания и нагнетания насоса, удалив возможные остатки упаковочных материалов.
- Убедиться в том, что насос и двигатель не повреждены.
- Если оборудование не находится в надлежащем состоянии и/или отсутствуют какие-либо детали, транспортная компания должна незамедлительно составить соответствующий отчет.

Идентификация насоса

На каждом насосе имеется табличка с характеристиками, включающая основные данные для идентификации модели.



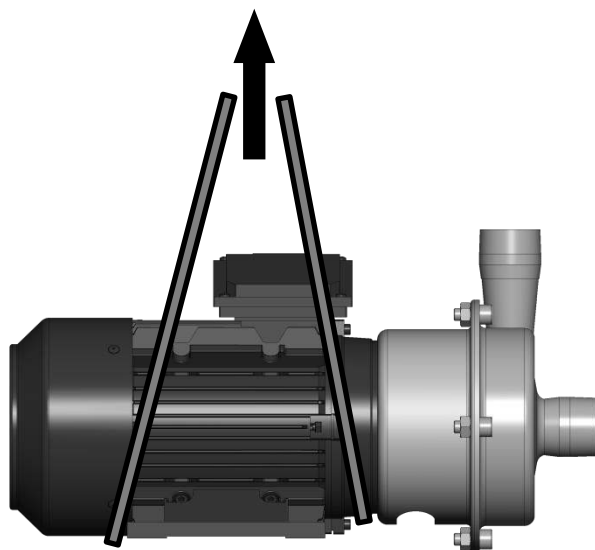
Табличка на насосе

4.2. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ



Насосы ESTAMPINOX EFi зачастую являются слишком тяжелыми для того, чтобы помещать их на хранение вручную.

Следует поднимать насос так, как указано ниже:



01.020.32.0007

ВНИМАНИЕ!

Перед подъемом всегда следует снимать кожух двигателя.

4.3. РАЗМЕЩЕНИЕ

Разместите насос таким образом, чтобы вокруг него было достаточно пространства для обеспечения доступа к насосу и двигателю. (См. главу 8 «Технические спецификации», где приведены данные о размерах и весе).

Установите насос на плоской ровной поверхности.



Установите насос таким образом, чтобы обеспечить его надлежащую вентиляцию.

Если насос установлен вне помещения, он должен находиться под навесом. Размещение должно обеспечивать простой доступ для выполнения любых операций по осмотру или обслуживанию.

4.4. ТРУБОПРОВОДЫ

- В качестве общего правила, трубопроводы всасывания и нагнетания должны состоять из прямых участков, с как можно меньшим количеством колен и фитингов, с целью сокращения потерь давления из-за трения.
- Убедитесь в том, что отверстия насоса правильно совмещены с трубопроводами и что их диаметр соответствует диаметру соединений насоса.
- Насос должен быть размещен как можно ближе к резервуару всасывания, по возможности ниже уровня жидкости или даже ниже резервуара, для обеспечения максимальной манометрической высоты статического всасывания.
- Разместите опоры трубопроводов как можно ближе к отверстиям всасывания и нагнетания насоса.

Запорные клапаны

Для проведения обслуживания насос можно изолировать. С этой целью следует установить запорные клапаны на соединениях всасывания и нагнетания насоса.

При функционировании насоса эти клапаны ВСЕГДА должны быть открыты.

4.5. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



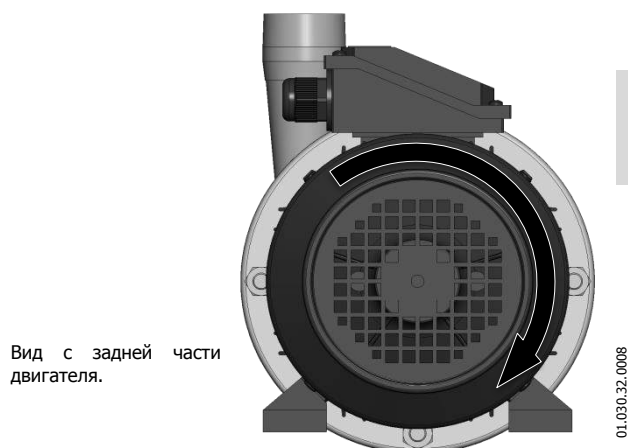
Подключение электрических двигателей должно выполняться только квалифицированным персоналом. Следует принять необходимые меры для предотвращения повреждения соединений и проводов.



Электрооборудование, клеммы и компоненты контрольных систем могут находиться под напряжением, даже когда они отключены. Контакт с ними может поставить под угрозу безопасность работников или привести к необратимым повреждениям оборудования.

Перед выполнением операций по обслуживанию насоса убедитесь в том, что на электрическую панель не поступает ток.

Подключите двигатель в соответствии с инструкциями, предоставленными производителем двигателя. Проверьте направление вращения.



ВНИМАНИЕ!
См. этикетку с указанием на насосе.

Запустите двигатель насоса на очень непродолжительное время и остановите его. Смотря на насос сзади, убедитесь в том, что вентилятор двигателя вращается по часовой стрелке.



ВСЕГДА проверяйте направление вращения двигателя только при наличии жидкости внутри насоса.

5. Запуск



До запуска насоса внимательно ознакомьтесь с инструкциями, приведенными в главе 4 «Установка».

5.1. ЗАПУСК



Внимательно ознакомьтесь с главой 8 «Технические спецификации». INOXPA не несет ответственности за ненадлежащее использование оборудования.



НИКОГДА не прикасайтесь к насосу или трубопроводам при перекачивании жидкостей с высокой температурой.

Проверки, которые следует выполнить перед запуском насоса

- Полностью открыть запорные клапаны трубопроводов всасывания и нагнетания.
- Если жидкость не поступает в насос, наполнить его жидкостью для перекачивания.



Насос НИКОГДА не должен вращаться всухую.

- Убедитесь в том, что направление вращения двигателя является правильным.

Проверки, которые следует выполнить при запуске насоса

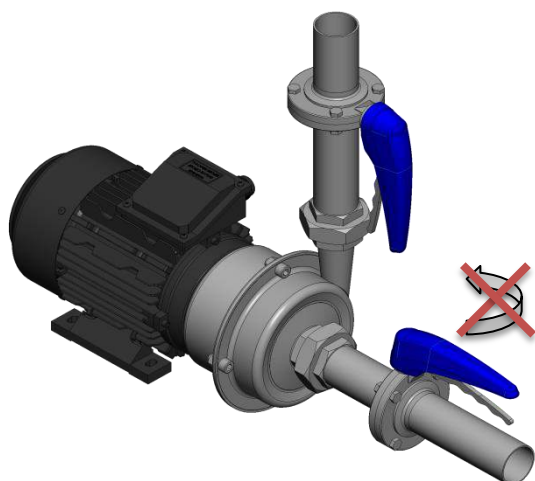
- Убедитесь в том, что насос не издает посторонних шумов.
- Убедитесь в том, что абсолютное давление на входе является достаточным, во избежание кавитации в насосе.
- Контролируйте давление нагнетания.
- Убедитесь в отсутствии утечек в зонах уплотнения.



Запорный клапан в трубопроводе всасывания нельзя использовать для регулировки потока. Запорные клапаны должны быть полностью открыты во время работы.



Контролируйте потребление энергии двигателем во избежание электрической перегрузки.



Чтобы сократить поток и потребляемую мощность двигателя:

- Отрегулировать поток со стороны нагнетания насоса.
- Уменьшить скорость двигателя.



Если уровень звукового давления в зоне работы превышает 80 дБ(А), следует использовать соответствующие средства индивидуальной защиты.

6. Неисправности при функционировании

В следующей таблице приведены указания по решению проблем, которые могут возникнуть в процессе функционирования насоса. При этом мы исходим из того, что насос установлен надлежащим образом и правильно выбран в соответствии с видом применения.

В случае необходимости технического обслуживания свяжитесь с INOXPA.

Перегрузка двигателя																																			
<input type="checkbox"/>	Насос обеспечивает недостаточный поток или недостаточное давление.																																		
<input type="checkbox"/>	Отсутствует давление на стороне нагнетания.																																		
<input type="checkbox"/>	Колебания потока / давления нагнетания.																																		
<input type="checkbox"/>	Шум и вибрации.																																		
<input type="checkbox"/>	Насос засоряется.																																		
<input type="checkbox"/>	Насос перегрет.																																		
<input type="checkbox"/>	Аномальный износ.																																		
<input type="checkbox"/>	Утечка через торцевое уплотнение.																																		
<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ</th> <th>РЕШЕНИЯ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Неправильное направление вращения.</td> <td>Изменить направление вращения на противоположное.</td> </tr> <tr> <td>Недостаточный кавитационный запас (NPSH)</td> <td>Увеличить высоту размещения резервуара всасывания. Уменьшить высоту размещения насоса. Снизить давление пара. Увеличить диаметр трубопровода всасывания. Укоротить и упростить трубопровод всасывания.</td> </tr> <tr> <td>Насос не прокачан</td> <td>Прокачать или заполнить.</td> </tr> <tr> <td>Кавитация.</td> <td>Увеличить давление всасывания.</td> </tr> <tr> <td>Насос всасывает воздух.</td> <td>Проверить трубопровод всасывания и все его соединения.</td> </tr> <tr> <td>Трубопровод всасывания засорен.</td> <td>Проверить трубопровод всасывания и фильтры, при их наличии.</td> </tr> <tr> <td>Слишком высокое давление нагнетания.</td> <td>При необходимости, снизить потери давления, например, увеличив диаметр трубопровода.</td> </tr> <tr> <td>Слишком высокий поток.</td> <td>Сократить поток посредством диафрагмы. Частично закрыть нагнетательный клапан. Обрезать крыльчатку. Уменьшить скорость.</td> </tr> <tr> <td>Слишком высокая вязкость жидкости.</td> <td>Уменьшить вязкость, например, путем нагрева жидкости</td> </tr> <tr> <td>Слишком высокая температура жидкости.</td> <td>Снизить температуру путем охлаждения жидкости.</td> </tr> <tr> <td>Повреждение или износ торцевого уплотнения.</td> <td>Заменить торцевое уплотнение.</td> </tr> <tr> <td>Уплотнительные кольца не соответствуют типу жидкости.</td> <td>Установить уплотнительные кольца правильного типа после консультации с поставщиком.</td> </tr> <tr> <td>Трение крыльчатки.</td> <td>Уменьшить температуру. Уменьшить давление всасывания. Отрегулировать зазор между крыльчаткой и крышкой.</td> </tr> <tr> <td>Натяжение в трубопроводах.</td> <td>Подсоединить трубопроводы к насосу без натяжения.</td> </tr> <tr> <td>Посторонние предметы в жидкости.</td> <td>Установить фильтр в трубопроводе всасывания.</td> </tr> <tr> <td>Слишком низкое натяжение пружины торцевого уплотнения.</td> <td>Отрегулировать в соответствии с указаниями данного руководства.</td> </tr> </tbody> </table>	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЯ	Неправильное направление вращения.	Изменить направление вращения на противоположное.	Недостаточный кавитационный запас (NPSH)	Увеличить высоту размещения резервуара всасывания. Уменьшить высоту размещения насоса. Снизить давление пара. Увеличить диаметр трубопровода всасывания. Укоротить и упростить трубопровод всасывания.	Насос не прокачан	Прокачать или заполнить.	Кавитация.	Увеличить давление всасывания.	Насос всасывает воздух.	Проверить трубопровод всасывания и все его соединения.	Трубопровод всасывания засорен.	Проверить трубопровод всасывания и фильтры, при их наличии.	Слишком высокое давление нагнетания.	При необходимости, снизить потери давления, например, увеличив диаметр трубопровода.	Слишком высокий поток.	Сократить поток посредством диафрагмы. Частично закрыть нагнетательный клапан. Обрезать крыльчатку. Уменьшить скорость.	Слишком высокая вязкость жидкости.	Уменьшить вязкость, например, путем нагрева жидкости	Слишком высокая температура жидкости.	Снизить температуру путем охлаждения жидкости.	Повреждение или износ торцевого уплотнения.	Заменить торцевое уплотнение.	Уплотнительные кольца не соответствуют типу жидкости.	Установить уплотнительные кольца правильного типа после консультации с поставщиком.	Трение крыльчатки.	Уменьшить температуру. Уменьшить давление всасывания. Отрегулировать зазор между крыльчаткой и крышкой.	Натяжение в трубопроводах.	Подсоединить трубопроводы к насосу без натяжения.	Посторонние предметы в жидкости.	Установить фильтр в трубопроводе всасывания.	Слишком низкое натяжение пружины торцевого уплотнения.	Отрегулировать в соответствии с указаниями данного руководства.
ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЯ																																		
Неправильное направление вращения.	Изменить направление вращения на противоположное.																																		
Недостаточный кавитационный запас (NPSH)	Увеличить высоту размещения резервуара всасывания. Уменьшить высоту размещения насоса. Снизить давление пара. Увеличить диаметр трубопровода всасывания. Укоротить и упростить трубопровод всасывания.																																		
Насос не прокачан	Прокачать или заполнить.																																		
Кавитация.	Увеличить давление всасывания.																																		
Насос всасывает воздух.	Проверить трубопровод всасывания и все его соединения.																																		
Трубопровод всасывания засорен.	Проверить трубопровод всасывания и фильтры, при их наличии.																																		
Слишком высокое давление нагнетания.	При необходимости, снизить потери давления, например, увеличив диаметр трубопровода.																																		
Слишком высокий поток.	Сократить поток посредством диафрагмы. Частично закрыть нагнетательный клапан. Обрезать крыльчатку. Уменьшить скорость.																																		
Слишком высокая вязкость жидкости.	Уменьшить вязкость, например, путем нагрева жидкости																																		
Слишком высокая температура жидкости.	Снизить температуру путем охлаждения жидкости.																																		
Повреждение или износ торцевого уплотнения.	Заменить торцевое уплотнение.																																		
Уплотнительные кольца не соответствуют типу жидкости.	Установить уплотнительные кольца правильного типа после консультации с поставщиком.																																		
Трение крыльчатки.	Уменьшить температуру. Уменьшить давление всасывания. Отрегулировать зазор между крыльчаткой и крышкой.																																		
Натяжение в трубопроводах.	Подсоединить трубопроводы к насосу без натяжения.																																		
Посторонние предметы в жидкости.	Установить фильтр в трубопроводе всасывания.																																		
Слишком низкое натяжение пружины торцевого уплотнения.	Отрегулировать в соответствии с указаниями данного руководства.																																		

7. Обслуживание

7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Этот насос, как и любое другое оборудование, нуждается в обслуживании. Инструкции, приведенные в данном руководстве, включают идентификацию и замену запасных частей. Инструкции разработаны для персонала, осуществляющего обслуживание, а также для лиц, ответственных за поставку запасных частей.



Внимательно ознакомьтесь с главой 8 «*Технические спецификации*».

Следует обеспечить надлежащую утилизацию всех замененных деталей, в соответствии с нормами, действующими в каждом регионе.



ВСЕГДА отключайте насос до начала работ по обслуживанию.

Проверка торцевого уплотнения

Периодически убеждайтесь в отсутствии утечек в зоне вала. В случае утечек через торцевое уплотнение следует заменить его в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе «Сборка и разборка».

7.2. ХРАНЕНИЕ

Перед помещением насоса на хранение следует полностью удалить из него жидкость. По мере возможности следует избегать воздействия повышенной влажности на детали.

7.3. МОЙКА



Использование агрессивных моющих средств, таких как каустическая сода и азотная кислота, может вызвать ожоги кожи.

При мойке следует использовать резиновые перчатки.



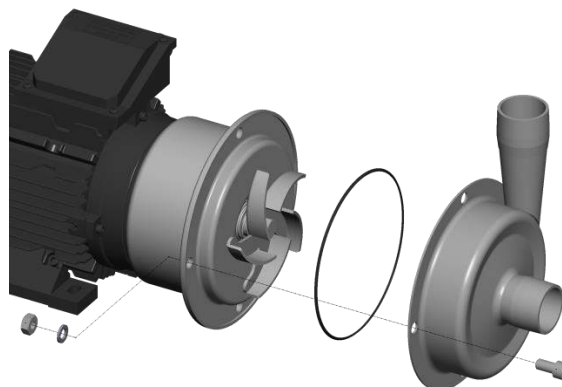
Следует всегда использовать защитные очки.

7.4. РАЗБОРКА / СБОРКА НАСОСА

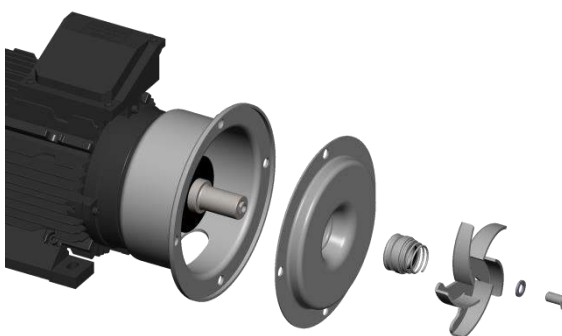
Насос и торцевое уплотнение.

⇒ Разборка

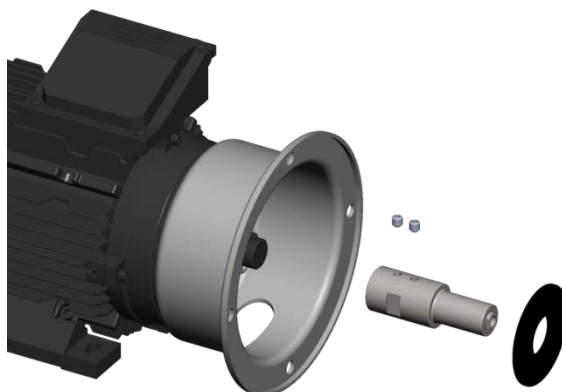
1. Снять винты, гайки и шайбы (51) (53А) (54) и демонтировать корпус насоса (01).
2. Проверить состояние уплотнительного кольца (80) корпуса и заменить его при наличии дефектов.



3. Зафиксировать вал (05) в неподвижном положении, разместив неразводной ключ на плоских гранях вала (05). Для модели EFI-3 с двигателем 132 поместить шпильку в отверстие вала (05).
4. Извлечь крыльчатку (02), сняв винт (52А) и шайбу (53). Для модели EFI-3 снять глухую гайку (54В) и шайбу (35).
5. Снять вращающуюся часть торцевого уплотнения (08), переместив ее по передней части вала (05).
6. Снять крышку насоса (03) с фонаря (04).
7. С помощью пальцев снять неподвижную часть торцевого уплотнения (08), которая размещена в крышке насоса (03).

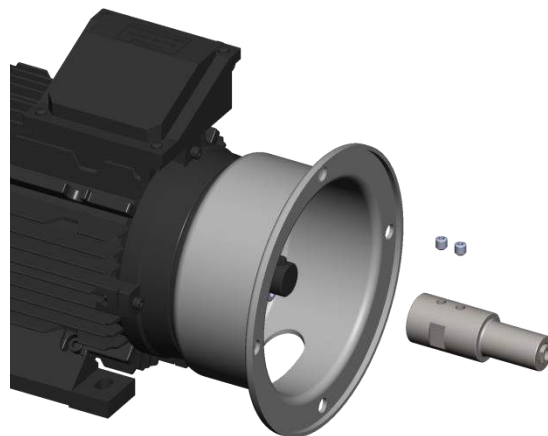


8. Снять брызговое кольцо (82) с вала (05).
9. Ослабить штифты (55) вала (05), после чего можно будет извлечь вал (05) из двигателя (93).



← Сборка

1. Смонтировать вал (05) в двигателе (93)
2. Прикрепить вал (05) с помощью штифтов (55) к двигателю (93), не закрепляя его до конца, чтобы отрегулировать вал (05) по отношению к крышке (03).

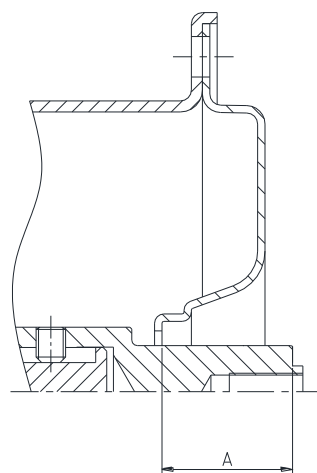


01.020.32.0012

3. Удерживать рукой крышку (03) в фонаре (04) и отрегулировать положение монтажа в соответствии с размером А.

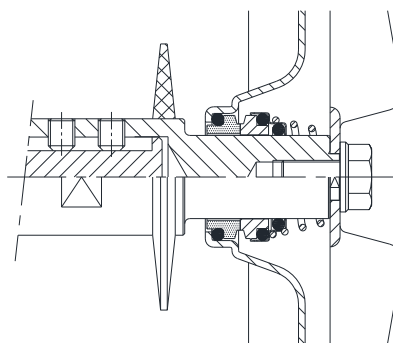
Тип насоса	А (мм)
EFI - 0 / 1	33
EFI - 2 / 3	35

4. Надежно затянуть штифты (55), которые крепят вал (05) к двигателю (93), через нижнее отверстие фонаря (04).



01.020.32.0014

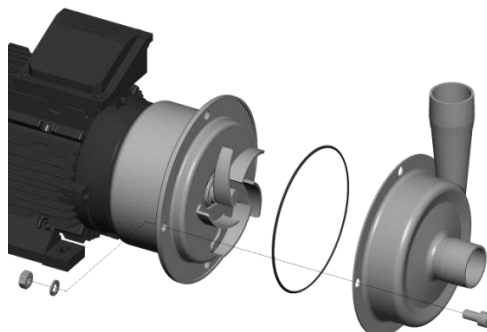
5. Снять крышку (03).
6. Установить брызговое кольцо (82) на вал (05).
7. Поместить неподвижную часть торцевого уплотнения (08) в крышку (03).
8. Установить крышку (03) в фонаре (04).
9. Скользящим движением переместить вращающуюся часть торцевого уплотнения (08) по валу (05) и установить крыльчатку (02).
10. Зафиксировать крыльчатку (02) с помощью винта (52А) и шайбы (53). Для модели EFI-3 зафиксировать крыльчатку с помощью шайбы (35) и глухой гайки (54В).



01.020.32.0015

ВНИМАНИЕ! При установке нового уплотнения следует использовать мыльную воду при монтаже деталей и прокладок для облегчения их скольжения, как для неподвижной части уплотнения в крышке, так и для вращающейся части уплотнения в крыльчатке.

11. Установить уплотнительное кольцо (80) в крышке (03), следя за тем, чтобы оно не было перекручено.
12. Установить корпус (01) и прикрепить его к фонарю (04) с помощью винтов, гаек и шайб (51) (53А) (54).



01.020.32.0010

8. Технические спецификации

8.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Максимальное рабочее давление	600 кПа (6 бар)
Диапазон температур	от -10 до 90 °С (EPDM)
Максимальная скорость	3000 об/мин (50 Гц) 3600 об/мин (60 Гц)

Материалы

Детали, контактирующие с продуктом	AISI 316L (1.4404)
Другие детали из стали	AISI 304L (1.4306)
Прокладки, контактирующие с продуктом	EPDM (стандарт)
Другие прокладки	Обратитесь к поставщику
Отделка поверхности	Электрошлифование

Торцевое уплотнение

Тип	Одинарное внутреннее уплотнение
Материал вращающейся части	Керамика (стандарт)
Материал неподвижной части	Графит (стандарт)
Материал прокладок	EPDM (стандарт)

Двигатель

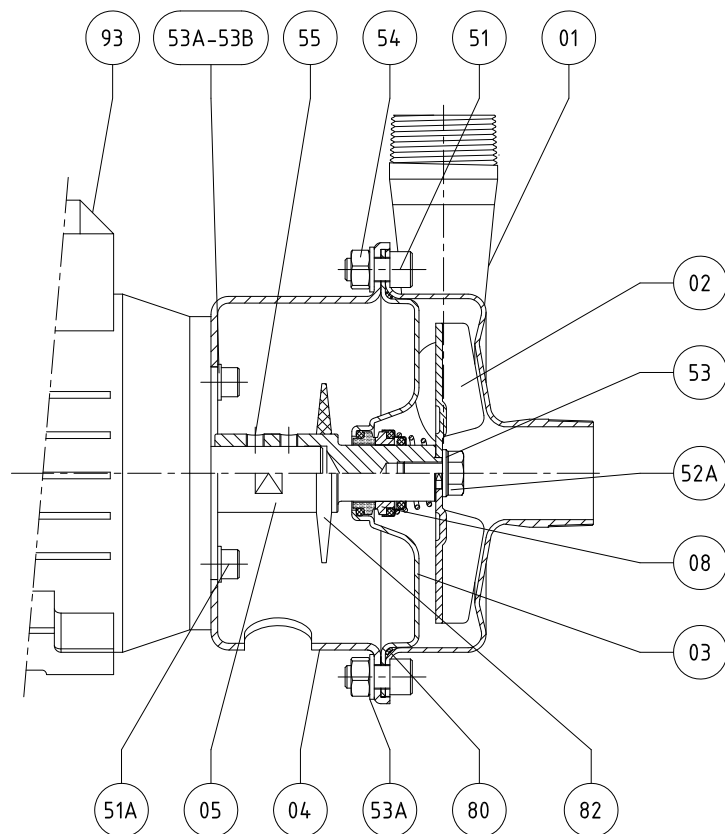
Тип	трехфазный индукционный, конструктивное исполнение В34 (В35 для размера 132), в соответствии со стандартом IEC, 2 полюса = 3000/3600 об/мин, с защитой класса IP 55 и изоляцией класса F.
Мощность	от 0,25 до 7,5 кВт
Напряжение и частота	3 фазы, 50 Гц, 220-240 В Δ / 380-420 В Y, ≤ 4 кВт 3 фазы, 50 Гц, 380-420 В Δ / 660-690 В Y, ≥ 5,5 кВт

8.2. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Если не указано обратное, для винтов и гаек этого насоса должны использоваться моменты затяжки, приведенные в таблице ниже.

Размер	Н·м	фунтов·фут
M6	10	7
M8	21	16
M10	42	31
M12	74	55
M16	112	83

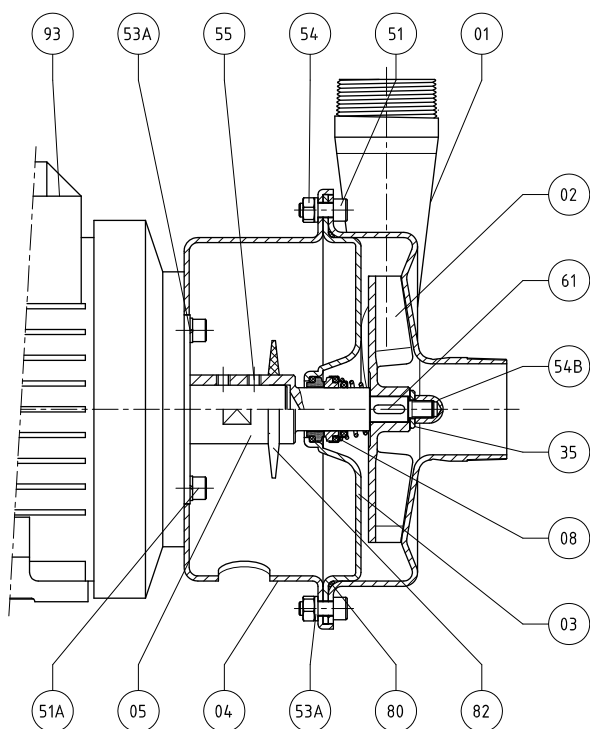
8.3. ВИД В РАЗРЕЗЕ ESTAMPINOX EFI- 0 / 1 / 2



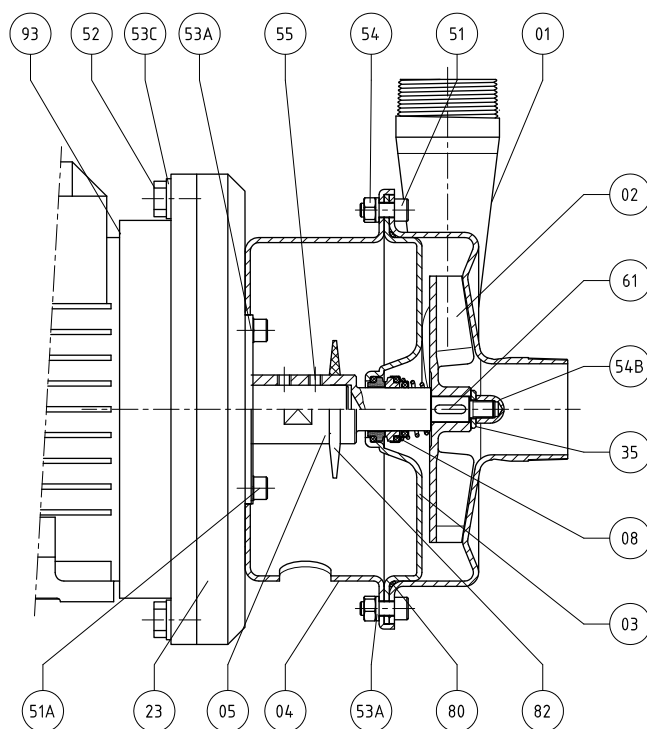
8.4. СПИСОК ДЕТАЛЕЙ ESTAMPINOX EFI- 0 / 1 / 2

Позиция	Описание	EFI - 0	EFI - 1	EFI - 2	Материал
01	Корпус		1		AISI 316L
02	Крыльчатка		1		AISI 316L
03	Крышка насоса		1		AISI 316L
04	Фонарь		1		AISI 304
05	Вал		1		AISI 316L
08	Торцевое уплотнение		1		-
51	Винт с шестигранным шлицем		4		A2
51A	Винт с шестигранным шлицем		4		A2
52A	Винт с шестигранной головкой		1		A4
53	Коническая шайба		1		A4
53A	Гроверная шайба	8	4		A2
53B	Гроверная шайба	-	4		A2
54	Шестигранная гайка		4		A2
55	Штифт	1	2		A2
80	Уплотнительное кольцо		1		EPDM
82	Брызговое кольцо		1		EPDM
93	Двигатель		1		-

8.5. ВИД В РАЗРЕЗЕ ESTAMPINOX EFI- 3



Двигатель размера 100 / 112



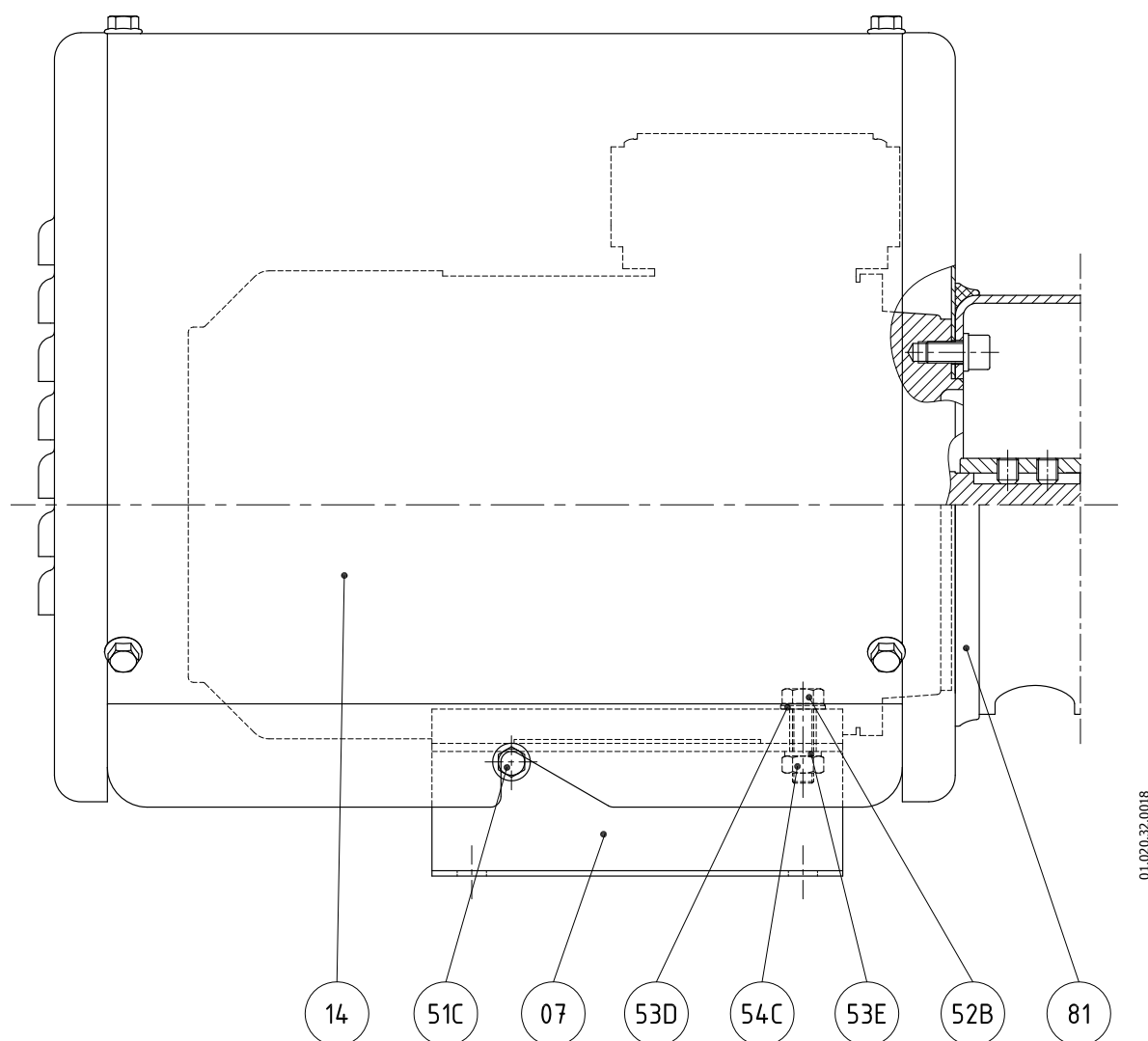
Двигатель размера 132

01.020.32.0017

8.6. СПИСОК ДЕТАЛЕЙ ESTAMPINOX EFI- 3

Позиция	Описание	EFI-3 (двигатель 100/112)	EFI-3 (двигатель 132)	Материал
01	Корпус		1	AISI 316L
02	Крыльчатка		1	AISI 316L
03	Крышка насоса		1	AISI 316L
04	Фонарь		1	AISI 304
05	Вал		1	AISI 316L
08	Торцевое уплотнение		1	-
23	Контрфланец	-	1	LM4
35	Шайба крыльчатки		1	A4
51	Винт с шестигранным шлицем		8	A2
51A	Винт с шестигранным шлицем		4	A2
52	Винт с шестигранной головкой	-	4	A4
53A	Гроверная шайба		12	A2
53C	Плоская шайба	-	4	A2
54	Шестигранная гайка		8	A2
54B	Глухая гайка		1	A4
55	Штифт		2	A2
61	Шпонка		1	AISI 316L
80	Уплотнительное кольцо		1	EPDM
82	Брызговое кольцо		1	EPDM
93	Двигатель		1	-

8.7. ВИД В РАЗРЕЗЕ И СПИСОК ДЕТАЛЕЙ ESTAMPINOX EFI С КОЖУХОМ



Позиция	Описание	Кол-во	Материал
07	Ножка	2	AISI 304
14	Кожух	1	AISI 304
51C	Винт с фланцем	2	A2
52B	Винт с шестигранной головкой	4	A2
53D	Плоская шайба	4	A2
53E	Гроверная шайба	4	A2
54C	Шестигранная гайка	4	A2
81	Прокладка фонаря	1	EPDM

Насосы — Центробежный насос Estampinox EFI

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

✉ k-tep@ukr.net

■ Office +38 044 2091823

■ 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.

Размещая заказ, покупатель принимает предложение и все спецификации, характеристики и условия, указанные в данном документе.