



НАСОСЫ СЕРИИ DB6, 6H, 7, 8, 9, 10

**ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ, УСТАНОВКЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**FINISH THOMPSON INC.**

921 Greengarden Road • Erie, PA 16501-1591 U.S.A.
Ph 814-455-4478 • Fax 814-455-8518
Email ftj@finishthompson.com • www.finishthompson.com

Декларация соответствия директивам ЕС

Компания Finish Thompson Inc. настоящим подтверждает, что следующие механизмы полностью соответствуют действующим требованиям по охране труда и технике безопасности, перечисленным в директивах ЕС. Данный продукт нельзя вводить в эксплуатацию до тех пор, пока не будет установлено, что приводной двигатель для центробежного насоса соответствует положениям всех соответствующих директив ЕС. Готовое изделие соответствует положениям Директивы ЕС по безопасности электромеханического оборудования, при условии, что на двигателе присутствует маркировка CE.

Это заявление действительно только при условии приобретения полностью собранного устройства без внесения в него каких-либо модификаций.

Тип устройства:

Центробежные насосы

Модели:

AC/AK/AV - 400/500/600/800

DB-3/4/5/5.5/6/6H/7/

GP-11/22/32

8/9/10/11/15/22

KC-3/4/5/5.5/6/6H/8/10/11/22/32

MSKC

MSVKC

SP-10/11/15

UC-1516/1518/326

VKC-5.5/6/6H/7/8/10

Директивы ЕС:

Безопасность электромеханического оборудования (2006/42/ЕС)

Применимые согласованные стандарты

EN ISO 12100 Часть 1

EN ISO 12100 Часть 2

EN 809

Производитель:

Finish Thompson Inc.

921 Greengarden Road Erie, Пенсильвания 16501-1591 США

Подпись

Президент

19 апреля 2010 г.

Лица, уполномоченные составлять техническую документацию:

Michael Smith Engineers Limited
Oaks Road, Woking, Surrey
GU21 6PH, UK
Telephone: 01483 771871

СОДЕРЖАНИЕ

Важная информация - прочитайте перед началом работы!	
Номер модели и серийный номер.....	1
Важное примечание.....	1
Отказ от ответственности за возможные химические взаимодействия.....	1
Меры предосторожности.....	1
Меры предосторожности при установке и эксплуатации.....	2
Меры предосторожности при использовании насосов, предназначенных для работы во взрывоопасных средах (ATEX).....	2
Температурная классификация.....	2
Параметры насосов DB6, 6H, 7, 8, 9, 10.....	2
Минимально допустимая подача насоса.....	2
Максимально допустимая мощность двигателя.....	2
Распаковка и осмотр.....	3
Раздел I - Сборка.....	3
Насосы с двигателями.....	3
Насосы без двигателей.....	3
Раздел II - Установка.....	4
Монтаж.....	4
Установка трубопроводов.....	4
Электродвигатель.....	4
Раздел III - Запуск и эксплуатация.....	4
Выключение.....	4
Промывочные системы.....	5
Опциональная установка слива.....	5
Раздел IV - Обслуживание.....	
Рекомендуемый график технического обслуживания.....	5
Раздел V - Разборка.....	5
Замена внешнего привода.....	6
Замена упорного кольца.....	6
Замена втулки.....	6
Замена рабочего колеса.....	6
Раздел VI – Сборка.....	6-7
Раздел VII - Поиск и устранение неисправностей.....	7
Раздел VIII – Гарантия.....	7
Заказ запасных частей.....	8
Другие продукты компании FTI.....	8
Расшифровка номеров деталей.....	9
Детали насосов DB6-10.....	9
Перечень деталей насосов DB6-10.....	10-12
Рабочие колеса насосов DB6-10.....	13

ПРИМЕЧАНИЕ: Видеоролики теперь доступны на сайте
<http://www.finishthompson.com>



Контактные данные компании FTI:

Техническая служба: Тел. 800-888-3743; E-mail: techservice@finishthompson.com
Номер факса для заказов: 814-459-3460 или 814-455-8518
Отдел продаж: 814-455-4478; 800-934-9384 (США и Канада)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ!

Номер модели и серийный номер

Запишите номер модели и серийный номер ниже, чтобы они были у вас под рукой. Эти данные потребуются при заказе запасных частей или запросе технической помощи. Номера указаны на паспортной табличке, расположенной на переходнике двигателя.

НОМЕР МОДЕЛИ = _____

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР = _____

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Правила экспортного контроля США, в соответствии с ECCN 2B350, запрещают экспорт и реэкспорт в некоторые страны безсальниковых центробежных насосов, в которых контактирующие со средой материалы изготовлены из фторполимеров, без предварительного получения лицензии Бюро промышленности и безопасности США (BIS). Это относится ко всем насосам с магнитным приводом компании Finish Thompson, изготовленным из ПВДФ или футерованным ЭТФЭ. Для уточнения правил и списка стран, к которым они применяются, свяжитесь с Бюро промышленности и безопасности США (www.bis.doc.gov) или компанией Finish Thompson.

Отказ от ответственности за возможные химические взаимодействия

Ответственность за выбор материалов, из которых изготовлены изделия, и их совместимость с контактирующими жидкостями несет пользователь. Для обеспечения оптимальной химической совместимости пользователь может обратиться в компанию Finish Thompson, Inc. (производитель) или к представителю/торговому агенту производителя за сведениями относительно материалов, из которых изготовлены изделия.

При этом ни производитель, ни его представители не несут ответственности за повреждение изделия, сбой в работе, травмы или любой другой ущерб или убытки, возникшие из-за вступления в реакцию, взаимодействия или химического воздействия, которое может иметь место при контакте материалов, из которых изготовлено изделие, с перекачиваемыми жидкостями.

Меры предосторожности

⚠ ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ.

⚠ ВНИМАНИЕ: Магнитное поле. Данный насос содержит мощные магниты. Магниты в открытом состоянии (насос не соединен с двигателем) создают сильное магнитное поле. Людям с кардиостимуляторами, имплантированными дефибрилляторами и другими электронными медицинскими устройствами, металлическими протезами клапанов сердца, внутренними скобами на ранах (после операции), металлическими протезами или людям, страдающим серповидно-клеточной анемией, запрещено работать с магнитами, имеющимися внутри насоса, или приближаться к ним. Обратитесь к врачу для получения конкретных рекомендаций перед началом работы с этим насосом.

⚠ ВНИМАНИЕ: Магнитное притяжение. Данный насос следует разбирать и собирать в соответствии с рекомендованными процедурами. Магнитное притяжение является достаточно мощным, чтобы быстро притянуть жидкостную часть насоса к двигательной части. Во избежание травм не помещайте пальцы между ответными поверхностями двигательной и жидкостной частей. Держите узел магнитный привод-рабочее колесо вдали от металлической стружки, устройств с магнитной полосой, таких как кредитные карты, и магнитных компьютерных носителей, таких как дискеты и жесткие диски.

⚠ ВНИМАНИЕ: При перекачивании огнеопасных или горючих жидкостей насосом серии DB необходимо соблюдать следующие рекомендации:

1. Используйте только насосы из ПВДФ. ПВДФ содержит проводящие углеродные волокна, что обеспечивает его заземление при подсоединении к заземленному трубопроводу либо позволяет заземлить его с помощью шины заземления путем ее соединения с корпусом насоса. Если ПВДФ не совместим с перекачиваемой жидкостью, можно рассмотреть использование насоса серии UC, футерованного ЭТФЭ.
2. Выберите бронзовое предохранительное кольцо Ns (неискрящее). Неискрящее кольцо вкладывается в прижимное кольцо или переходник двигателя для предотвращения появления искр в случае отказа подшипника двигателя и вращения внешнего магнитного привода с биениями.
3. Выберите взрывобезопасный двигатель производства FTI или другой фирмы.

При перекачивании невоспламеняющихся или негорючих жидкостей насосами серии DB во взрывоопасной зоне необходимо соблюдать следующие инструкции:

1. Выберите бронзовое предохранительное кольцо Ns (неискрящее). Неискрящее кольцо вкладывается в прижимное кольцо или переходник двигателя для предотвращения появления искр в случае отказа подшипника двигателя и вращения внешнего магнитного привода с биениями.
2. Выберите взрывобезопасный двигатель производства FTI или другой фирмы.

⚠ ВНИМАНИЕ: Горячие поверхности. Данный насос рассчитан на перекачивание жидкостей температурой до 220 °F (104 °C). Это может привести к нагреванию внешних участков насоса и вызвать ожоги.

⚠ ВНИМАНИЕ: Вращающиеся части. В данном насосе имеются вращающиеся во время работы компоненты. Следуйте местным стандартам безопасности и установите блокировку двигателя от источника питания во время технического обслуживания.

⚠ ВНИМАНИЕ: Химическая опасность. Данный насос может использоваться для перекачивания потенциально опасных химических веществ. Надевайте защитную одежду и средства защиты глаз и следуйте стандартным процедурам безопасности при работе с агрессивными и опасными для человека веществами. При сливе жидкости для разборки и осмотра насоса также необходимо соблюдать меры предосторожности. В насосе может оставаться какое-то количество химических веществ.

⚠ ВНИМАНИЕ: Насос и подсоединенные компоненты имеют большой вес. Отсутствие опоры для насоса во время подъема и перемещения может привести к серьезным травмам или повреждению насоса и подсоединенных компонентов.

⚠ ВНИМАНИЕ: Не эксплуатируйте насос при подаче меньше минимальной или при закрытом нагнетательном клапане. Это может привести к повреждению насоса.

Меры предосторожности при установке и эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ: Ни в коем случае нельзя запускать насос без жидкости в нем. Рекомендуется использовать защиту от работы всухую. В наличии имеются поставляемые на заказ электронные мониторы потребляемой мощности. Если насос оснащен керамическими, карборундовыми втулками или втулками из ПТФЭ, РАБОТА ВСУХУЮ НЕИЗБЕЖНО ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ НАСОСА. Однако насос, оснащенный углеродными втулками, может работать без заполняющей жидкости. Точное время, в течение которого насос с углеродными втулками может работать всухую, варьируется в зависимости от условий эксплуатации и окружающей среды.

⚠ ВНИМАНИЕ: Никогда не запускайте насос и не работайте с ним при закрытом всасывающем клапане.

⚠ ВНИМАНИЕ: Следите за адекватной доступной высотой столба жидкости над всасывающим патрубком насоса (доступная NPSH). Рекомендуется обеспечить уровень, по крайней мере, на 2 фута (61 см) выше требуемой высоты столба жидкости над всасывающим патрубком насоса (требуемая NPSH).

⚠ ВНИМАНИЕ: Если насос используется с приводом с регулируемой частотой вращения, не превышайте проектную частоту насоса (например, если используется модель насоса с частотой 50 Гц, нельзя превышать частоту 50 Гц).

Меры предосторожности при использовании насосов, предназначенных для работы во взрывоопасных средах (ATEX)

⚠ ВНИМАНИЕ: Выберите соответствующий материал уплотнительных колец для перекачиваемой жидкости. Неправильный выбор может привести к разбуханию материала и стать возможным источником протечек. За такой выбор ответственность несет конечный пользователь.

⚠ ВНИМАНИЕ: Периодически проверяйте насос на наличие протечек. При обнаружении протечек немедленно отремонтируйте или замените насос.

⚠ ВНИМАНИЕ: Необходимо регулярно очищать насос во избежание скопления пыли слоем выше 5 мм.

⚠ ВНИМАНИЕ: В насосах, сертифицированных по ATEX, необходимо использовать монитор потребляемой мощности, реле расхода, реле давления или аналогичное устройство, защищающее от работы всухую, с закрытым нагнетательным клапаном и при расцепленных магнитах. Любое из этих условий может привести к повышению температуры поверхности насоса.

Температурная классификация

Температура жидкости	Максимальная температура поверхности	Класс нагревостойкости	Максимально допустимая температура поверхности
90 °F (32 °C)	125 °F (52 °C)	T6	85 °C
180 °F (82 °C)	174 °F (81 °C)	T5	135 °C
220 °F (104 °C)	200 °F (93 °C)	T4	135 °C

Параметры насосов DB6, 6H, 7, 8, 9, 10

- Максимальное рабочее давление: 80 фунт/кв. дюйм (5,5 бар)
- Максимальная вязкость жидкости: 150 сП
- Максимальная температура: Полипропилен: 180 °F (82 °C); ПВДФ: 220 °F (104 °C)

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная температура зависит от области применения. Обратитесь к справочнику по химической устойчивости или к производителю химической продукции за информацией относительно химической совместимости и температурных пределов.

- Твердые включения: Максимальный допустимый размер частиц - 100 мкм для суспензий и 1/64 дюйма (0,4 мм) для отдельных частиц. Максимальная твердость - 80 HS. Максимальная концентрация - 10% (по массе). Перекачивание жидкостей с твердыми частицами может привести к чрезмерному износу.

Минимально допустимая подача насоса

Не допускайте падения подачи насоса ниже указанной в следующей таблице.

3450 об/мин	1725 об/мин	2900 об/мин	1450 об/мин
1/2 гал/мин (1,9 л/мин)	1/4 гал/мин (0,95 л/мин)	1,9 л/мин (1/2 гал/мин)	0,95 л/мин (1/4 гал/мин)

Максимально допустимая мощность двигателя

Не превышайте максимальную мощность привода насоса. Стандартным приводом для насосов DB6, 6H и 7 является 6-полюсный двигатель, для насосов DB8, 9 и 10 - 8-полюсный двигатель.

6-полюсный привод = 1/2 л.с. (0,37 кВт)

8-полюсный привод = 1 л.с. (0,75 кВт)

10-полюсный привод = 2 л.с. (1,50 кВт)

Распаковка и осмотр

Распакуйте насос и проверьте его на возможные повреждения во время транспортировки. При обнаружении повреждений сохраните упаковку и немедленно известите перевозчика.

Раздел I - Сборка



Насосы с двигателями

Перейдите к разделу «Установка»

Насосы без двигателей

Необходимые инструменты:

Набор метрических головок, головка или ключ 9/16", шестигранный ключ 3/16" (только для двигателей NEMA).

1. Выньте из коробки насос, магнитный привод и пакет с крепежными деталями.

ВНИМАНИЕ: Держите детали вдали от металлических частиц, инструментов и электроники. В магнитный привод не должна попасть металлическая стружка.

ВНИМАНИЕ: Держите магнитный привод вдали от открытого конца переходника двигателя и держателя. Сильное магнитное притяжение может привести к втягиванию приводной ступицы в переходник двигателя, что может повлечь травмы или повреждения.

2. Поставьте двигатель на вентиляторную сторону. См. рисунок 1.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для двигателя габарита 56С/145ТС перейдите к шагу 4.

3. Установите на торец двигателя переходной фланец (поз. 14) с помощью болтов, стопорных и плоских шайб (поз. 27, 28, 29). См. рисунок 2.



Рисунок 1

Затяните болты до следующего момента:

- Габарит 63 (M5) = 30 дюйм-фунт (3,4 Н-м)
- Габарит 71 (M6) = 90 дюйм-фунт (10,2 Н-м)
- Габарит 80 (M6) = 90 дюйм-фунт (10,2 Н-м)

ПРИМЕЧАНИЕ: Фланец переходника В14 двигателей габаритов 63/71 двухсторонний. Установите переходник В14 двигателей габаритов 63/71 так, чтобы фланец, относящийся к двигателю, был направлен к двигателю.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нанесите на резьбу болтов противозадирный состав.

4. Нанесите противозадирный состав на вал двигателя. Вставьте шпонку, входящую в комплект двигателя, в канавку на валу двигателя. См. рисунок 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что вал двигателя чистый и без заусенцев. Внешний привод имеет высокоточную обработку с допуском расточки отверстия + 0,0005/-0 дюйма.

5. Плавно наденьте внешний магнитный привод (поз. 13) на вал двигателя до соприкосновения вала со стопорным кольцом в отверстии привода. См. рисунки 4 и 5.



Рисунок 4



Рисунок 5

6. Закрепите привод на валу двигателя.

ВНИМАНИЕ: Будьте осторожны, магниты будут притягивать инструменты.

Двигатели с метрическим крепежом: Закрепите привод на валу двигателя с помощью болта, стопорной шайбы и плоской шайбы (поз. 21, 22, 23). Вверните болт в отверстие в торце вала двигателя (удерживая внешний привод для предотвращения проворачивания). См. рисунок 6.

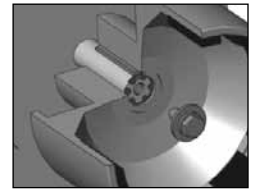


Рисунок 6

Затяните болт до следующего момента:

- Габарит 63 (M4) = 15 дюйм-фунт (1,7 Н-м)
- Габарит 71 (M5) = 30 дюйм-фунт (3,4 Н-м)
- Габарит 80 (M6) = 90 дюйм-фунт (10,2 Н-м)
- Габарит 90 (M8) = 130 дюйм-фунт (14,7 Н-м)

Двигатели NEMA: Вставьте стопорные винты (поз. 13В) в резьбовые отверстия на боковой поверхности внешнего привода. С помощью шестигранного ключа 3/16 дюйма затяните их до момента 228 дюйм-фунт (25,8 Н-м). См. рисунок 7.

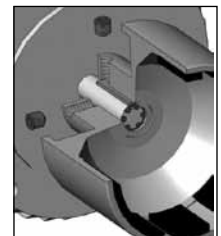


Рисунок 7

7. Установите насос на узел двигатель-привод. Установив узел двигатель-привод в горизонтальное положение, надежно закрепите его на рабочей поверхности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если насос оснащен дополнительным уплотнительным кольцом (только насосы габаритов 56С и 145ТС), вставьте это уплотнительное кольцо (поз. 12) в канавку переходника двигателя (со стороны двигателя).

Аккуратно сдвиньте насос на привод. Последние пару дюймов (5 см) перед тем, как насос дойдет до двигателя, будет ощущаться сильное магнитное притяжение между насосом и внешним магнитным приводом. См. рисунок 8.

8. Закрепите насос на двигателе с помощью четырех болтов 3/8", стопорных шайб и плоских шайб (поз. 24, 25, 26). Затяните их до момента 60 дюйм-фунт (6,8 Н-м). См. рисунок 9.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для двигателей габаритов 63/71 требуются шестигранные контргайки 3/8-16. Вставьте гайку и закрепите насос на двигателе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нанесите на резьбу болтов противозадирный состав.



Рисунок 8



Рисунок 9

9. Проверните вентилятор двигателя, чтобы убедиться, что в насосе нет помех.

10. Перейдите к разделу «Установка».

Раздел II - Установка

Монтаж

Ножки насоса следует надежно закрепить на прочном фундаменте.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для крепления ножек ВСЕХ двигателей В5 с габаритами 63, 71, 80 и 90 необходимы прокладки.

Инструкции по установке нагнетательного патрубка насоса в горизонтальное положение:

Примечание: Насос поставляется с вертикальным расположением нагнетательного патрубка. Данные инструкции приводятся для установки нагнетательного патрубка в горизонтальное положение.

1. Удалите 4 болта прижимного кольца со стопорными и плоскими шайбами (поз. 20, 19, 18). Поверните прижимное кольцо на 90° по часовой стрелке, если смотреть со стороны двигателя.

2. Снова вставьте 4 болта прижимного кольца со стопорными и плоскими шайбами. Затяните до момента 60 дюйм-фунт (6,8 Н-м).

Примечание: Если в насосе имеется дополнительное уплотнительное кольцо (только для габаритов 56С и 145), проверьте, что после поворота прижимного кольца уплотнение не сместилось.

Примечание: Когда нагнетательный патрубок установлен в горизонтальном положении, под двигатель следует подложить прокладку, чтобы приподнять переднюю часть насоса во избежание препятствий.

Установка трубопроводов

ВНИМАНИЕ: Доступная NPSH должна превышать требуемую NPSH. Фильтры, сетки и другая арматура, установленная на всасывающей линии, будет снижать доступную NPSH, что необходимо учесть при расчете.

- Установите насос как можно ближе к месту всасывания.
- Обеспечьте опору трубопровода рядом с насосом для устранения нагрузки на корпус насоса. Кроме того, трубопроводы должны быть выровнены, чтобы избежать концентрации напряжения на корпусе насоса.
- Всасывающий трубопровод должен быть максимально прямым и коротким, чтобы свести к минимуму потери на трение.
- Колена и клапаны должны располагаться на расстоянии от всасывающего и нагнетательного патрубков не менее десяти диаметров трубопровода.
- Диаметр всасывающего трубопровода должен быть равен или на один трубный размер превышать диаметр входного отверстия насоса, чтобы не влиять на величину доступной NPSH. Не уменьшайте диаметр всасывающей линии.
- Всасывающая линия не должна иметь высоких точек, в которых может скапливаться воздух, - это снижает производительность насоса. Горизонтальная часть всасывающего трубопровода должна располагаться на одном уровне или иметь небольшой уклон вверх по направлению к насосу.
- Обратный клапан и регулирующая задвижка (если используется) устанавливаются на линии нагнетания. Регулирующая задвижка используется для регулировки потока. Для технического обслуживания насоса на линиях всасывания и нагнетания устанавливаются запорные краны. Обратный клапан защищает насос от повреждения в случае гидроудара. Это особенно важно при высоком статическом напоре.
- Если вместо трубы желательнее установить гибкий шланг, используйте армированный шланг, предназначенный для вакуума, рассчитанный на соответствующую температуру и давление и химически стойкий к перекачиваемой жидкости.
- Всасывающий клапан должен быть полностью открыт, чтобы избежать снижения всасываемого потока.
- Желательно установить промывочную систему для промывки насоса перед его выводом из эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос снабжен сливным патрубком 1/4" в корпусе рабочего колеса. См. раздел «Оptionальная установка слива».

- Для установок с подъемом на всасывании установите на нагнетательной стороне трубопровод, обеспечивающий заливку насоса (насосы серии DB не являются самозаполняющимися).
- При установке насосов с фланцами, мы рекомендуем использовать прокладки, такие как Gore-Tex или Gylon (из пластичного ПТФЭ).

Электродвигатель

Установите двигатель в соответствии с требованиями NEC (Национальный свод законов и стандартов США по электротехнике) и местных электротехнических правил и норм. Двигатель должен иметь защиту от перегрузки.

Подключите двигатель так, чтобы вращение происходило по часовой стрелке, если смотреть со стороны вентилятора.

ВНИМАНИЕ: Для проверки вращения двигатель можно включать только при заполненном жидкостью насосе.

Проверьте все электрические соединения на соответствие электрической схеме, приведенной на табличке двигателя. Убедитесь в соответствии параметров электросети (напряжение, частота, фаза и ток).

Если используется монитор мощности, установите его в соответствии с инструкциями изготовителя.

Чтобы проверить направление вращения двигателя:

1. Установите насос в систему.
2. Полностью откройте всасывающий и нагнетательный клапаны.
3. Дайте жидкости поступить в насос. Не допускайте работы насоса всухую (при использовании втулок из керамики и ПТФЭ неизбежно повреждение компонентов насоса).
4. Запустите двигатель (дайте ему поработать в течение 1-2 секунд) и проследите за направлением вращения вентилятора двигателя. Проверьте направление, указанное нанесенной на корпусе стрелкой, если необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ: При обратном вращении насос будет работать, однако подача и давление будут значительно снижены.

Раздел III - Запуск и эксплуатация

1. Данный насос необходимо заполнять из подпорного резервуара (самотечного) или заливать в него жидкость из внешнего источника. Насосы серии DB не являются самозаполняющимися.
2. Полностью откройте входной (всасывающий) и нагнетательный клапаны и дождитесь заполнения насоса жидкостью.
3. Закройте нагнетательный клапан.
4. Включите насос. Медленно откройте нагнетательный клапан. Отрегулируйте подачу и давление с помощью нагнетательного клапана. Не пытайтесь отрегулировать подачу при помощи всасывающего клапана.
5. Настоятельно рекомендуем для насосов с втулками из ПТФЭ использовать монитор мощности, который остановит насос в случае его работы всухую.

Выключение

Чтобы отключить насос, выполните следующее:

1. Медленно закройте нагнетательный клапан.
2. Отключите двигатель.
3. Закройте всасывающий клапан.

Промывочные системы

⚠ ВНИМАНИЕ: Некоторые жидкости вступают в реакцию с водой. Используйте для промывки только совместимые жидкости.

1. Отключите насос.
2. Полностью закройте всасывающий и нагнетательный клапаны.
3. Подсоедините источник промывочной жидкости к впускному клапану промывочной системы.
4. Подключите слив промывочной жидкости к выпускному клапану промывочной системы.
5. Откройте впускной и выпускной клапаны промывочной системы. Промывайте систему до полной очистки насоса.

Опциональная установка слива

1. Выньте корпус рабочего колеса (поз. 1) из насоса.
2. Закрепите корпус рабочего колеса на столе сверлильного станка.
3. С помощью сверла 7/16" просверлите прилив корпуса рабочего колеса насквозь.

⚠ ВНИМАНИЕ: Не нарежьте слишком глубокую резьбу - это может привести к повреждению корпуса рабочего колеса.

4. С помощью метчика для нарезки стандартной трубной резьбы 1/4" сделайте резьбу в просверленном в приливе отверстии до требуемой глубины.
5. Установите сливную пробку или клапан, соблюдая осторожность, чтобы не перетянуть их.

Раздел IV - Обслуживание

Рекомендуемый график технического обслуживания

Рекомендуемый график технического обслуживания зависит от характера перекачиваемой жидкости и конкретного применения. Если насос используется для чистой жидкости, рекомендуется вывести его из эксплуатации и проверить по истечении шести месяцев или 2000 часов работы. Если насос используется для жидкостей с твердыми включениями, при высокой температуре или других факторах, которые могут привести к ускоренному износу, первичный осмотр должен проводиться раньше.

После первичного осмотра внутренних компонентов и оценки износа, определяется конкретный график технического обслуживания. Для достижения наилучших результатов рекомендуется проводить ежегодный осмотр насоса.

Раздел V - Разборка



⚠ ВНИМАНИЕ: Вращающиеся части. В данном насосе имеются вращающиеся во время работы компоненты. Следуйте местным стандартам безопасности и установите блокировку двигателя от источника питания во время технического обслуживания.

⚠ ВНИМАНИЕ: Химическая опасность. Данный насос может использоваться для перекачивания потенциально опасных химических веществ. Надевайте защитную одежду и средства защиты глаз и следуйте стандартным процедурам безопасности при работе с агрессивными и опасными для человека веществами. При сливе жидкости для разборки и осмотра насоса также необходимо соблюдать меры предосторожности. В насосе может оставаться какое-то количество химических веществ.

⚠ ВНИМАНИЕ: Магнитное притяжение. Данный насос следует разбирать и собирать в соответствии с рекомендованными процедурами. Магнитное притяжение является достаточно мощным, чтобы быстро притянуть жидкостную часть насоса к двигательной части. Во избежание травм не помещайте пальцы между ответными поверхностями двигательной и жидкостной частей. Держите магнитный привод и блок рабочего колеса вдали от металлической стружки.

1. Остановите насос, заблокируйте стартер двигателя, закройте все клапаны, подсоединенные к насосу, слейте из насоса жидкость и очистите его.

⚠ ВНИМАНИЕ: Насос необходимо тщательно промыть от любых опасных веществ и перед открытием стравить внутреннее давление. Дайте насосу остыть до температуры окружающей среды перед проведением технического обслуживания.

2. Надежно зафиксируйте двигатель на рабочей поверхности. Удалите 4 болта со стопорными и плоскими шайбами (поз. 24, 25, 26), крепящие насос к двигателю.

3. Крепко возьмитесь за переходник двигателя и потяните на себя, чтобы расцепить двигатель и насос. См. рисунок 10.

4. Поставьте насос на рабочую поверхность корпусом вверх. Удалите 6 8-миллиметровых винтов крепления корпуса со стопорными и плоскими шайбами (поз. 15, 16, 17). См. рисунок 11.

5. Чтобы снять корпус (поз. 1), потяните его вертикально вверх. Проверьте корпус на признаки износа или повреждений. См. рисунок 12.

6. Снимите узел рабочее колесо-внутренний привод (поз. 4А, 4, 5, 5А). Проверьте рабочее колесо и привод на предмет износа или повреждений. Проверьте признаки истирания, повреждения и износа рабочего колеса и внутреннего привода. См. рисунок 13.

Проверьте упорное кольцо рабочего колеса на предмет износа и растрескивания. См. рисунок 14.



Рисунок 10



Рисунок 11



Рисунок 12



Рисунок 13

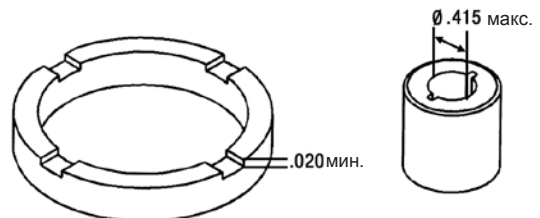


Рисунок 14

7. Выньте вал рабочего колеса (поз. 6) из держателя и проверьте на наличие трещин, сколов, заусениц или износ. См. рисунок 15.



Рисунок 15

8. Выньте держатель (поз. 7) из переходника двигателя (поз. 11) (убедитесь, что вал уже удален). При необходимости слегка постучите по задней стороне держателя нежестким стержнем (деревянным или пластмассовым). Проверьте наружную и внутреннюю поверхности держателя на признаки истирания. См. рисунок 16.



Рисунок 16

10. Проведите визуальный осмотр внешнего привода (поз. 13) на наличие истирания, повреждений, коррозии или расшатанных магнитов

Замена внешнего привода

1. Выверните стопорные винты (поз. 13В) с боковой поверхности привода (NEMA двигателя) или болт, стопорную шайбу и плоскую шайбу (поз. 21, 22 и 23) из центрального отверстия привода (двигателя с метрическим крепежом).

⚠ ВНИМАНИЕ: Будьте осторожны, магниты будут притягивать инструменты.

2. Снимите магнитный привод с вала двигателя, аккуратно приподнимая его с помощью рычагов, установленных под приводом. См. рисунок 17.



Рисунок 17

3. Для обратной установки привода или установки нового привода см. инструкции, приведенные в Разделе I – «Сборка», «Насосы без двигателя», шаги 5 и 6.

Замена упорного кольца

1. Упорное кольцо (поз. 4А) удерживается на месте при помощи защелки и паза. При помощи бритвы, ножа или бокорезов вырежьте в упорном кольце выемку. Вытяните кольцо из рабочего колеса. См. рисунки 18 и 19.

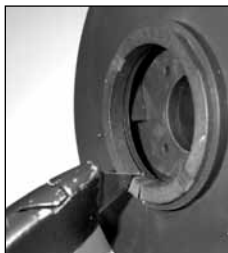


Рисунок 18

2. Для установки совместите две фаски упорного кольца с фасками в проточке рабочего колеса. Используя деревянный брусок, впрессуйте упорное кольцо в рабочее колесо с помощью пресса.



Рисунок 19



Замена втулки

Чтобы снять втулку, установите узел рабочее колесо-внутренний привод в пресс. Вставьте пластиковый или деревянный стержень диаметром 7/16" в отверстие рабочего колеса и вытолкните втулку.

Чтобы установить втулку (поз. 5А) на место, поместите верхнюю часть рабочего колеса на пресс упорным кольцом вниз. Вставьте переднюю часть втулки в центр узла рабочего колеса и впрессуйте ее на место, пока она не упрется в выступ во внутреннем приводе. См. рисунки 20, 21, 22.



Рисунок 20



Рисунок 21

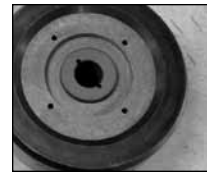


Рисунок 22

Замена рабочего колеса



Для снятия рабочего колеса с внутреннего магнитного привода, аккуратно снимите его руками или слегка постучите по задней стенке рабочего колеса.

Для установки нового рабочего колеса, поставьте внутренний магнитный привод лицевой стороной вверх. Совместите выемки на рабочем колесе с выступами на внутреннем магнитном приводе и вдавите на место вручную. Для установки рабочего колеса на внутренний привод можно также воспользоваться прессом. Положите на упорное кольцо рабочего колеса деревянный брусок и надавите на рабочее колесо, пока оно полностью не войдет во внутренний привод. См. рисунок 23.



Рисунок 23

Раздел VI – Сборка

1. Поставьте переходник двигателя (поз. 11) большим фланцем на рабочую поверхность. Поверните переходник, так чтобы четыре отверстия на меньшем фланце оказались в горизонтальном положении. Установите уплотнительное кольцо (поз. 10) в канавку. См. рисунок 24.

2. Установите прижимное кольцо.

Для вертикального нагнетательного патрубка – Установите прижимное кольцо (поз. 9) на переходнике двигателя так, чтобы болтовые отверстия (6 отверстий прижимного кольца) оказались в положении на 3 и 9 часов. См. рисунок 25.

Для горизонтального нагнетательного патрубка – Установите прижимное кольцо (поз. 9) на переходнике двигателя так, чтобы два отверстия (6 отверстий прижимного кольца) оказались в положении на 12 и 6 часов. См. рисунок 26.



Рисунок 24



Рисунок 25



Рисунок 26

3. Установите 4 плоские шайбы, стопорные шайбы и болты (поз. 20, 19, 18). Затяните равномерно в крестообразном порядке до момента 60 дюйм-фунт (6,8 Н-м). См. рисунок 27.

4. Установите держатель (поз. 7) в узел переходник двигателя-прижимное кольцо. Смажьте уплотнительное кольцо химически совместимой смазкой и установите в канавку в прижимном кольце перед установкой держателя. См. рисунок 27А. Вдавите держатель на место. См. рисунок 27В.



Рисунок 27

Рисунок 27А



Рисунок 27В



5. Установите уплотнительное кольцо (поз. 3) в канавку в держателе.

6. Установите вал рабочего колеса (поз. 6) в держатель, совместив фаски на валу и держателе. Убедитесь, что он полностью вставлен. См. рисунок 28.



Рисунок 28

7. Аккуратно установите узел рабочее колесо-внутренний привод (поз. 4А, 4, 5, 5А), вдвигая его по валу рабочего колеса в держателе. Слегка приподнятое положение этого узла является нормальным ввиду воздействия магнитного поля. См. рисунки 29 и 30.



Рисунок 29

8. Установите нижнюю часть узла переходник двигателя-прижимное кольцо. См. рисунки 25 и 26.

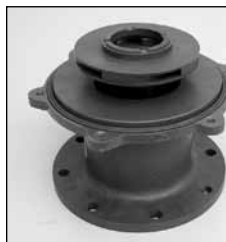


Рисунок 30

9. Установите корпус рабочего колеса. Убедитесь в правильности положения нагнетательного отверстия по отношению к основанию насоса (вертикальное или горизонтальное). Совместите вал в держателе с передней опорой вала в корпусе рабочего колеса. Надавите вниз, чтобы установить узел рабочее колесо-внутренний привод на место. Удерживая корпус рабочего колеса одной рукой, установите и затяните от руки любые два противоположных болта со стопорными и плоскими шайбами (поз. 15, 16, 17). См. рисунок 31.

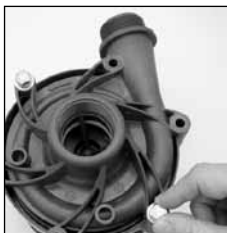


Рисунок 31

10. Затяните вручную оставшиеся болты со стопорными и плоскими шайбами.

11. Затяните ключом все болты по крестобразной схеме с моментом 60 дюйм-фунт (6,8 Н-м).

12. Установите насос на узел двигатель-магнитный привод, соблюдая инструкции раздела «Сборка», «Насосы без двигателя», шаги 7-10.

Раздел VII - Поиск и устранение неисправностей

Общие замечания:

- Не перекачивайте жидкости, содержащие частицы железа.
- Если магниты разъединятся, немедленно остановите насос. Эксплуатация насоса с разъединенными магнитами ослабит магниты.
- Не используйте несовпадающие узлы магнитного привода (с разным числом магнитов внутреннего и внешнего привода).
- Если у вас возникнут какие-либо вопросы относительно эксплуатации или ремонта продукта, свяжитесь с нашим отделом технического обслуживания по телефону 1-800-888-3743 или электронной почте techservice@finishthompson.com.

Отсутствие подачи или слабая подача

- Всасывающий трубопровод не герметичен
- Корпус недостаточно заполнен жидкостью
- Статический напор в системе выше ожидаемого
- Закрыт клапан
- Слишком высокая вязкость или удельная плотность жидкости
- Слишком большой двигатель для магнитного соединения (магниты разъединяются)
- Слишком большая высота всасывания или недостаточная NPSH
- Закупорены всасывающая линия или лопасти рабочего колеса
- Неправильное вращение двигателя (правильное направление вращения со стороны вентилятора - по часовой стрелке)

Недостаточное давление

- В жидкости содержится воздух или газ
- Диаметр рабочего колеса слишком мал
- Статический напор в системе ниже ожидаемого
- Недостаточная частота оборотов двигателя (слишком низкая) или двигатель вращается не в ту сторону (правильное направление вращения со стороны вентилятора - по часовой стрелке)

Нет заливки

- Всасывающий трубопровод негерметичен
- Недостаточное погружение приемного клапана или всасывающего отверстия
- Утечка или слишком малый размер приемного клапана
- В жидкости содержится воздух или газ
- В рабочее колесо попали посторонние предметы
- Слишком большая высота всасывания или недостаточная доступная NPSH

Чрезмерное потребление электроэнергии

- Статический напор ниже номинального
- Чрезмерная подача
- Слишком высокая вязкость или удельная плотность жидкости

Вибрация/шум

- Расшатаны магниты
- Трение магнитного привода
- Кавитация насоса в результате неправильного всасывания или подачи
- Двигатель или трубопровод не закреплены должным образом
- В рабочее колесо попали посторонние предметы

Раздел VIII - Гарантия

Компания Finish Thompson, Inc (производитель) гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления продукта в течение пяти лет с момента приобретения покупателем. Если в течение этого срока будет обнаружен дефект, на который распространяется гарантия (что определяется путем проведения осмотра производителем), продукт будет отремонтирован или заменен по усмотрению производителя, при условии, что (1) продукт будет представлен с подтверждением даты покупки и (2) транспортные расходы будут предоплачены. Ответственность по данной гарантии ограничивается исключительно ремонтом или заменой оборудования или его частей и заменяет любые другие гарантии, явно выраженные или подразумеваемые. Данная гарантия не распространяется на нормальный износ продукта или компонентов. Данная гарантия не распространяется на выход продукта или его деталей из строя частично или в целом, вызванный аварией, перегрузкой, ненадлежащим использованием, химическим воздействием, вмешательством или изменением. Производитель не несет ответственности за повреждение продукта или травмы, полученные при внесении каких-либо модификаций в продукт. Если неисправность не подлежит гарантийному ремонту, все затраты на выполнение работ, материалы и транспортировку несет покупатель.

Производитель не несет ответственности за случайные или косвенные убытки, включая, помимо прочего, простой производства, транспортные расходы, расходы, связанные с заменой изделия, стоимость работы, расходы на установку и демонтаж продукта или упущенную выгоду. В любом случае, ответственность производителя не превышает закупочную цену товара и/или принадлежностей.

Заказ запасных частей

Заказ запасных частей осуществляется у региональных поставщиков. Во избежание ошибки всегда называйте модель насоса.

Другие продукты компании FTI

Перечень нашей продукции вы можете найти на сайте www.finishthompson.com.

РАСШИФРОВКА НОМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ

1. Выберите базовую модель (например, DB10P*)

2. Если стандартные компоненты не подходят, введите коды альтернативных компонентов в произвольном порядке.

Базовая модель

DB10P E-Ff-14

DB10P-E-Ff-14 – это насос DB10P с уплотнительными кольцами из ЭПДМ, фланцами из стекловолокна и переходником двигателя 145TC.

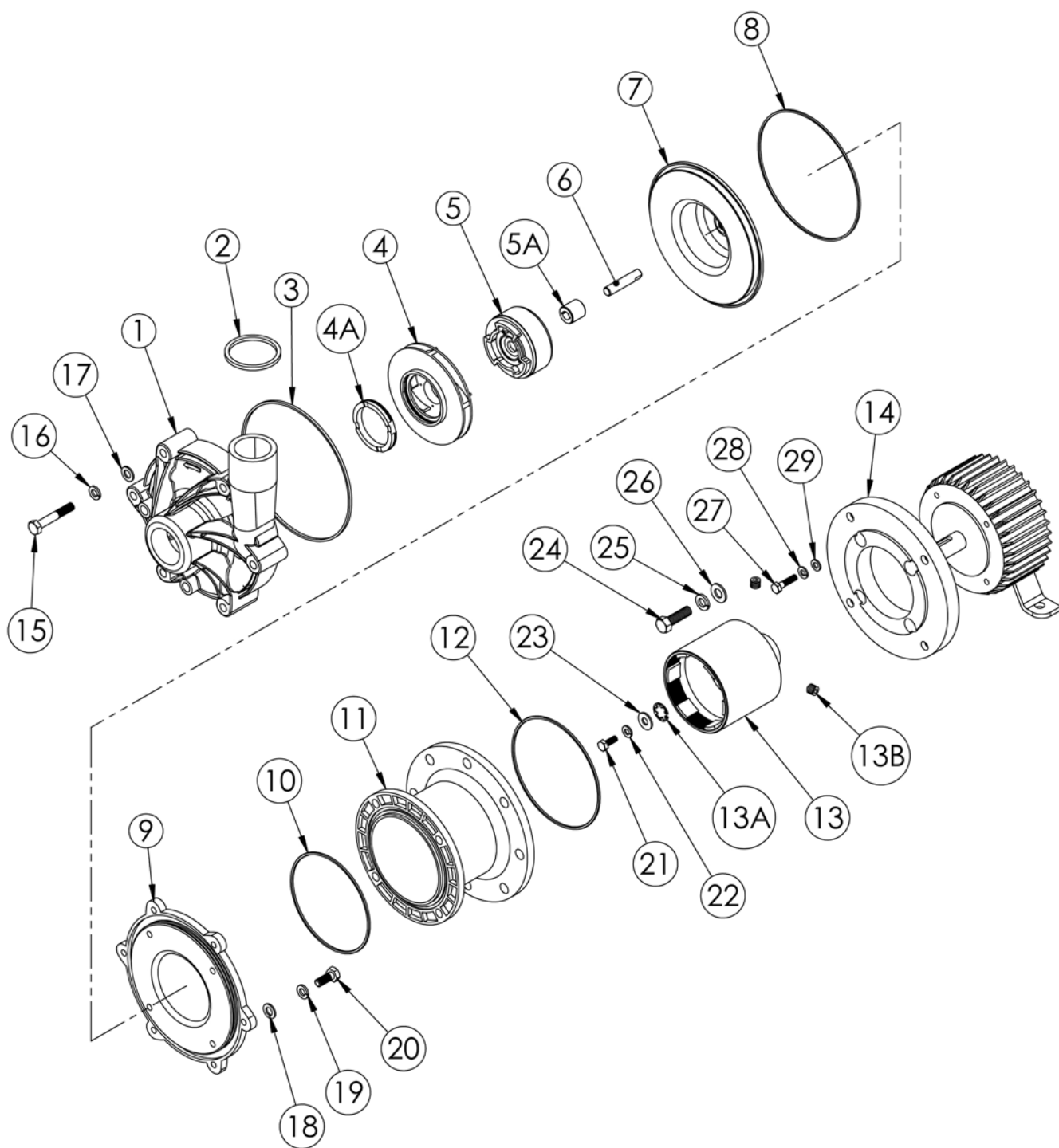
3. Коды альтернативных компонентов выберите из таблицы.

*Номер модели приведен в паспортной табличке, расположенной на переходнике двигателя. Номер модели указывает базовую модель с определенными стандартными компонентами. Сравните номер модели на насосе с соседней таблицей, чтобы определить, есть ли в вашем насосе какие-либо альтернативные компоненты. Если в номере модели есть буква "P", основные компоненты изготовлены из полипропилена. Если в номере модели есть "V" – основные компоненты сделаны из ПВДФ.

Номера базовых моделей: DB6P, DB6V, DB6HP, DB6HV, DB7P, DB7V, DB8P, DB8V, DB9P, DB9V, DB10P, DB10V.

КОМПОНЕНТЫ БАЗОВОЙ МОДЕЛИ		АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ		КОД						
Втулка	Углеродистый графит	ПТФЭ		T						
		Алюмокерамика*		R						
Уплотнительное кольцо	Фторэластомер	ЭПДМ		E						
		Simriz*		S						
		Kalrez*		K						
Фитинги	NPT (нормальная трубная резьба)	Резьба BSP (британская стандартная трубная)		B						
		Штуцер*		U						
		Фланец из усиленной стали*		Fs						
		Фланец из армированного стеклопластика*		Ff						
Рабочее колесо	1 (макс. 60 Гц)	Выберите рабочее колесо на странице №								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Магнитный привод	DB6/6H/7: 6-полюсный DB8/9/10: 8-полюсный (модернизация для соответствия удельной плотности)	6-полюсный: до 0,5 л.с./0,38 кВт (габариты 56C, 63, 71)			6p					
		8-полюсный: до 1 л.с./0,75 кВт (габариты 56C, 145, 63, 71, 80)*			8p					
		10-полюсный: до 2 л.с./1,5 кВт (габариты 56C, 145, 63, 71, 80, 90)*			10p					
Переходник двигателя	56C NEMA	145TC NEMA			14					
		IEC 63/B14			64					
		IEC 71/B14			74					
		IEC 80/B14			84					
		IEC 90/B14			94					
		IEC 63/B5			65					
		IEC 71/B5			75					
		IEC 80/B5			85					
IEC 90/B5			95							
Специальные изделия	Крепежные детали из нержавеющей стали, упорные кольца из ПТФЭ или керамики, вал из керамики, уплотнительные кольца для защиты от пара из синтетического каучука (только для NEMA)	Втулка, упорное кольцо, вал из карборунда*			Si					
		Вал из хастеллоя*			Hs					
		Крепежные детали из титана*			Ti					
		Комплект уплотнительных колец для защиты от пара из фторэластомера (только для NEMA)*			Vv					
		Комплект уплотнительных колец для защиты от пара из ЭПДМ (только для NEMA)*			Ve					
		ATEX (только ПВДФ)*			A					
Двигатель	Нестандартный	Неискрыющее кольцо*			Ns					
		Выберите номер двигателя из каталога								

ДЕТАЛИ НАСОСОВ DV 6 - 10



ДЕТАЛИ НАСОСОВ DB 6 - 10

Поз.	Кол.	Описание	DB6/6H/9		DB8		DB7/10 1	
			Материал насоса		Материал насоса		Материал насоса	
			Полипропи-лен	ПВДФ	Полипропи-лен	ПВДФ	Полипропи-лен	ПВДФ
1	1	Корпус с кольцом						
		Резьба NPT и стандартное кольцо из керамики	106265	106265-1	106337	106337-1	106252	106252-1
		Резьба BSP и стандартное кольцо из керамики	106265-2	106265-3	106337-2	106337-3	106252-2	106252-3
		Фланцы из стеклопластика и стандартное кольцо из керамики	106369	106369-1	106384	106384-1	106365	106365-1
		Фланцы из стали и стандартное кольцо из керамики	106369-2	106369-3	106384-2	106384-3	106365-2	106365-3
		Штуцеры и стандартное кольцо из керамики	106377	106377-1	106382	106382-1	106367	106367-1
		Резьба NPT и альтернативное кольцо из карборунда	106346	106346-1	106381	106381-1	106345	106345-1
		Резьба BSP и альтернативное кольцо из карборунда	106346-2	106346-3	106381-2	106381-3	106345-2	106345-3
		Фланцы из стеклопластика и альтернативное кольцо из карборунда	106370	106370-1	106385	106385-1	106366	106366-1
		Фланцы из стали и альтернативное кольцо из карборунда	106370-2	106370-3	106385-2	106385-3	106366-2	106366-3
Штуцеры и альтернативное кольцо из карборунда	106378	106378-1	106383	106383-1	106368	106368-1		
2	1	Уплотнительное кольцо нагнетательного патрубка (только для корпуса с резьбой BSP)						
		Стеклопластик					106303	105919
		ЭПДМ					106304	105918
		Simriz					106306	105921
		Kalrez					106305	105920
3	1	Уплотнительное кольцо корпуса						
		Стеклопластик - стандарт					106298	
		ЭПДМ - альтернатива					106299	
		Simriz - альтернатива					106301	
		Kalrez - альтернатива					106300	
4	1	Рабочее колесо						
См. Таблицу «Рабочие колеса насосов DB6-10» на стр. 31								
4A	1	Упорное кольцо рабочего колеса						
		ПТФЭ (стандарт)					106257	
		Карборунд (альтернатива)					106257-1	
5	1	Узел рабочее колесо-привод						
		6-полюсный с углеродной втулкой (стандарт)	106361	106361-3	106361	106361-3	106361	106361-3
		8-полюсный с углеродной втулкой (стандарт)	106361-1	106361-4	106361-1	106361-4	106361-1	106361-4
		10-полюсный с углеродной втулкой (стандарт)	106361-2	106361-5	106361-2	106361-5	106361-2	106361-5
		6-полюсный с втулкой из ПТФЭ (альтернатива)	106362	106362-3	106362	106362-3	106362	106362-3
		8-полюсный с втулкой из ПТФЭ (альтернатива)	106362-1	106362-4	106362-1	106362-4	106362-1	106362-4
		10-полюсный с втулкой из ПТФЭ (альтернатива)	106362-2	106362-5	106362-2	106362-5	106362-2	106362-5
		6-полюсный с втулкой из керамики (альтернатива)	106363	106363-3	106363	106363-3	106363	106363-3
		8-полюсный с втулкой из керамики (альтернатива)	106363-1	106363-4	106363-1	106363-4	106363-1	106363-4
		10-полюсный с втулкой из керамики (альтернатива)	106363-2	106363-5	106363-2	106363-5	106363-2	106363-5
		6-полюсный с втулкой из карборунда (альтернатива)	106364	106364-3	106364	106364-3	106364	106364-3
		8-полюсный с втулкой из карборунда (альтернатива)	106364-1	106364-4	106364-1	106364-4	106364-1	106364-4
10-полюсный с втулкой из карборунда (альтернатива)	106364-2	106364-5	106364-2	106364-5	106364-2	106364-5		
5A	1	Втулка рабочего колеса						
		Углерод (стандарт)					J102387	
		ПТФЭ (альтернатива)					J102790	
		Керамика (альтернатива)					J103617	
		Карборунд (альтернатива)					J103617-1	
6	1	Вал рабочего колеса						
		Керамика (стандарт)					106293	
		Карборунд (альтернатива)					106293-1	
		Hastelloy C (альтернатива)					106293-2	
7	1	Держатель						
		С упорной шайбой из карборунда	1 106235-4	1 106235-5	1 106235-4	1 106235-5	1 106235-4	1 106235-5
8	1	Уплотнительное кольцо держателя (только для комплекта защиты от пара для двигателей NEMA)						
		Vuna N					106572	
		ЭПДМ					106550	
		Стеклопластик					106551	

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ НАСОСОВ DB 6 – 10 - Продолжение

Поз.	Кол.	Описание	DB6/6H/9		DB8		DB7/10	
			Материал насоса		Материал насоса		Материал насоса	
			Полипропилен	ПВДФ	Полипропилен	ПВДФ	Полипропилен	ПВДФ
9	1	Прижимное кольцо						
		Стандарт	106246	106246-1	106246	106246-1	106246	106246-1
		Бронзовое кольцо	106521	106521-1	106521	106521-1	106521	106521-1
		ATEX	неприменимо	106521-1	неприменимо	106521-1	неприменимо	106521-1
10	1	Уплотнительное кольцо прижимного кольца (только для комплекта защиты от пара для двигателей NEMA)						
		Buna N			106548			
		ЭПДМ			106372			
		Стеклопластик			J103954			
11	1	Стойка переходника двигателя						
		Стандарт	106248	106248-1	106248	106248-1	106248	106248-1
		ATEX	неприменимо	106248-2	неприменимо	106248-2	неприменимо	106248-2
12	1	Уплотнительное кольцо переходника двигателя (только для комплекта защиты от пара для двигателей NEMA)						
		Buna N			106549			
		ЭПДМ			106373			
		Стеклопластик			106374			
13	1	Магнитный привод со стопорным кольцом (габарит 56С также включает стопорные винты)						
		Габарит 56С, 6-полюсный			106283			
		Габарит 56С, 8-полюсный			106283-1			
		Габарит 56С, 10-полюсный			106283-2			
		Габарит 145ТС, 8-полюсный			106283-4			
		Габарит 145ТС, 10-полюсный			106283-5			
		Габарит 63, 6-полюсный			106289			
		Габарит 63, 8-полюсный			106289-1			
		Габарит 63, 10-полюсный			106289-2			
		Габарит 71, 6-полюсный			106286			
		Габарит 71, 8-полюсный			106286-1			
		Габарит 71, 10-полюсный			106286-2			
		Габарит 80, 8-полюсный			106292-1			
		Габарит 80, 10-полюсный			106292-2			
Габарит 90, 10-полюсный			106292-5					
13А	1	Прижимное кольцо						
		Габарит 56С			105708			
		Габарит 145			105709			
		Габарит 63			106310			
		Габарит 71			106309			
		Габарит 80			105711			
		Габарит 90			105712			
13В	2	Стопорные винты (только для двигателей NEMA)						
		Нержавеющая сталь			J101084		1	
14	1	Переходник двигателя (только для двигателей IEC)						
		Габарит 63/Габарит 71 с фланцем В14	106271	106271-1	106271	106271-1	106271	106271-1
		Габарит 80 с фланцем В14	105724-1	105724-2	105724-1	105724-2	105724-1	105724-2
		Габарит 90 с фланцем В14	105725-1	105725-2	105725-1	105725-2	105725-1	105725-2
		Габарит 63 с фланцем В5	106272	106272-1	106272	106272-1	106272	106272-1
		Габарит 71 с фланцем В5	106273	106273-1	106273	106273-1	106273	106273-1
		Габарит 90 с фланцем В5	106274	106274-1	106274	106274-1	106274	106274-1
		Габарит 63 с фланцем В14 АТЕХ	неприменимо	106271-2	неприменимо	106271-2	неприменимо	106271-2
		Габарит 80 с фланцем В14 АТЕХ	неприменимо	105724-3	неприменимо	105724-3	неприменимо	105724-3
		Габарит 90 с фланцем В14 АТЕХ	неприменимо	105725-3	неприменимо	105725-3	неприменимо	105725-3
		Габарит 63 с фланцем В5 АТЕХ	неприменимо	106272-2	неприменимо	106272-2	неприменимо	106272-2
		Габарит 80 с фланцем В5 АТЕХ	неприменимо	106273-2	неприменимо	106273-2	неприменимо	106273-2
		Габарит 90 с фланцем В5 АТЕХ	неприменимо	106274-2	неприменимо	106274-2	неприменимо	106274-2

Крепежные детали – Для всех моделей DB6-10

Поз.	Кол.	Описание	Нержавеющая сталь	Титан
15	6	Болт корпуса		
			1 J102789	1 106308 1
16	6	Стопорная шайба корпуса		
			J102282	J103847
17	6	Плоская шайба корпуса		
			105767	105768
18	4	Плоская шайба прижимного кольца		
			1 105767	1 105768 1
19	4	Стопорная шайба прижимного кольца		
			1 J102282	1 J103847 1
20	4	Болт прижимного кольца		
			1 105770	1 105771 1
21	1	Болт привода (только для двигателей IEC)		
		Габарит 63	106314	106315
		Габарит 71	106312	106313
		Габарит 80	105765	105766
		Габарит 90	105770	105771
22	1	Стопорная шайба привода (только для двигателей IEC)		
		Габарит 63	106322	106323
		Габарит 71	106320	106321
		Габарит 80	J100672	J104203
		Габарит 90	J102282	J103847
23	1	Плоская шайба привода (только для двигателей IEC)		
		Габарит 63	106318	106319
		Габарит 71	106316	106317
		Габарит 80	105767	105768
		Габарит 90	105722	105773
24	4	Болт переходника двигателя		
			1 J100114	1 106311 1
25	4	Стопорная шайба переходника двигателя		
			1 J100115	1 J104206 1
26	4	Плоская шайба переходника двигателя		
			1 J100128	1 J104207 1
27	4	Болт фланца переходника двигателя (только для двигателей IEC)		
		Габарит 63	106348	106349
		Габарит 71	105765	105766
		Габарит 80	105765	105766
		Габарит 90	105770	105771
28	4	Стопорная шайба переходника двигателя (только для двигателей IEC)		
		Габарит 63	J103637	106350
		Габарит 71	J100672	J104203
		Габарит 80	J100672	J104203
		Габарит 90	J102282	J103847
29	4	Плоская шайба переходника двигателя (только для двигателей IEC)		
		Габарит 63	J103638	106351
		Габарит 71	J100113	J104204
		Габарит 80	J100113	J104204
		Габарит 90	J101293	J103845

Рабочие колеса насосов DB6-10

Модель	Материал упорного кольца	Материал рабочего колеса	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
DB6	Диаметр рабочего колеса (дюймы)		3.00	2.75	2.50	3.50	3.25	3.00	2.75	неприменимо	неприменимо
	ПТФЭ	Полипропилен	106356-4	106356-6	106356-8	106356	106356-2	106356-4	106356-6	неприменимо	неприменимо
		ПВДФ	106356-5	106356-7	106356-9	106356-1	106356-3	106356-5	106356-7	неприменимо	неприменимо
	Карборунд	Полипропилен	106357-4	106357-6	106357-8	106357	106357-2	106357-4	106357-6	неприменимо	неприменимо
ПВДФ		106357-5	106357-7	106357-9	106357-1	106357-3	106357-5	106357-7	неприменимо	неприменимо	
DB6H	Диаметр рабочего колеса (дюймы)		3.88	3.63	3.38	3.12	4.18	4.00	3.75	3.50	неприменимо
	ПТФЭ	Полипропилен	106536	106536-2	106536-4	106536-6	106358	106358-2	106358-4	106358-6	неприменимо
		ПВДФ	106536-1	106536-3	106536-5	106536-7	106358-1	106358-3	106358-5	106358-7	неприменимо
	Карборунд	Полипропилен	106537	106537-2	106537-4	106537-6	106359	106359-2	106359-4	106359-6	неприменимо
ПВДФ		106537-1	106537-3	106537-5	106537-7	106359-1	106359-3	106359-5	106359-7	неприменимо	
DB7	Диаметр рабочего колеса (дюймы)		3.18	3.00	2.75	3.63	3.38	3.12	неприменимо	неприменимо	неприменимо
	ПТФЭ	Полипропилен	106354-4	106354-8	106354-10	106354	106354-2	106354-6	неприменимо	неприменимо	неприменимо
		ПВДФ	106354-5	106354-9	106354-11	106354-1	106354-3	106354-7	неприменимо	неприменимо	неприменимо
	Карборунд	Полипропилен	106355-4	106355-8	106355-10	106355	106355-2	106355-6	неприменимо	неприменимо	неприменимо
ПВДФ		106355-5	106355-9	106355-11	106355-1	106355-3	106355-7	неприменимо	неприменимо	неприменимо	
DB8	Диаметр рабочего колеса (дюймы)		3.63	3.38	3.12	2.88	4.18	4.00	3.75	3.50	неприменимо
	ПТФЭ	Полипропилен	106379-8	106379-10	106379-12	106379-14	106379	106379-2	106379-4	106379-6	неприменимо
		ПВДФ	106379-9	106379-11	106379-13	106379-15	106379-1	106379-3	106379-5	106379-7	неприменимо
	Карборунд	Полипропилен	106380-8	106380-10	106380-12	106380-14	106380	106380-2	106380-4	106380-6	неприменимо
ПВДФ		106380-9	106380-11	106380-13	106380-15	106380-1	106380-3	106380-5	106380-7	неприменимо	
DB9	Диаметр рабочего колеса (дюймы)		4.18	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
	ПТФЭ	Полипропилен	106358	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
		ПВДФ	106358-1	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
	Карборунд	Полипропилен	106359	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо
ПВДФ		106359-1	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	неприменимо	
DB10	Диаметр рабочего колеса (дюймы)		3.75	3.50	3.25	3.00	4.18	4.00	3.75	3.50	3.25
	ПТФЭ	Полипропилен	106352-4	106352-6	106352-8	106352-10	106352	106352-2	106352-4	106352-6	106352-8
		ПВДФ	106352-5	106352-7	106352-9	106352-11	106352-1	106352-3	106352-5	106352-7	106352-9
	Карборунд	Полипропилен	106353-4	106353-6	106353-8	106353-10	106353	106353-2	106353-4	106353-6	106353-8
ПВДФ		106353-5	106353-7	106353-9	106353-11	106353-1	106353-3	106353-5	106353-7	106353-9	



FINISH THOMPSON INC.

921 Greengarden Road • Erie, PA 16501-1591 U.S.A.
Ph 814-455-4478 • Fax 814-455-8518

Email fti@finishthompson.com • www.finishthompson.com

Номер детали 106577

Номер факса для заказа: 814-459-3460

Техническая служба: 800-888-3743

Номер печатного материала FT07-975, R6,7.2.12

