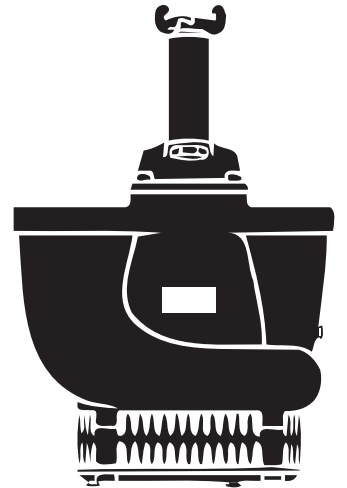


Руководство по технике безопасности и эксплуатации Центробежные насосы



Содержание

Введение.....	5
Об инструкции по безопасности и эксплуатации.....	5
Правила техники безопасности.....	6
Пояснение слов-предупреждений.....	6
Персональные меры предосторожности и квалификации операторов.....	6
Средства индивидуальной защиты.....	6
Наркотики, алкоголь и лекарства.....	6
Меры предосторожности: установка.....	6
Меры предосторожности: эксплуатация.....	7
Меры предосторожности: техническое обслуживание.....	9
Меры предосторожности: хранение.....	9
Общие сведения.....	10
Конструкция и функции.....	10
.....	10
Основные узлы.....	10
Наклейки и обозначения.....	11
Таблица технических данных.....	11
Наклейка уровня шума.....	11
Предупреждающий знак о технике безопасности.....	11
Установка.....	11
Подготовка.....	11
Стационарная установка.....	11
Шланги и соединения.....	12
Методы для предотвращения обледенения.....	12
Соединительные части.....	12
Смазка.....	12
Работа.....	12
Подготовка перед началом работы.....	13
Пуск и остановка.....	13
Пуск и остановка.....	13
Работа.....	13
Техническое обслуживание.....	13
Ежедневно.....	14
Периодическое техническое обслуживание.....	14
Моменты затяжки.....	14
Поиск и устранение неисправностей.....	15
Хранение.....	15
Подготовка насоса к хранению.....	15
Утилизация.....	15
Технические характеристики.....	16
Характеристики машины.....	16
Ограничения шума.....	16
Данные о шуме.....	17
Заявления о соответствии ЕС.....	18
Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС).....	18

Введение

Благодарим за выбор изделий Atlas Copco. С 1873 года мы стараемся искать новые и более качественные способы удовлетворения потребностей наших клиентов. За эти годы мы разработали новаторские и эргономичные конструкции изделий, позволяющие нашим клиентам выполнять свою работу более рационально и качественно.

Atlas Copco имеет разветвленную глобальную сеть продаж и обслуживания, состоящую из сервисных центров и дистрибуторов по всему миру. Наши эксперты являются опытными профессионалами, хорошо знающими наши изделия и сферы их применения. Мы можем предложить техническую поддержку в любой точке мира, чтобы наши клиенты могли работать всегда с максимальной эффективностью.

Дополнительная информация: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sweden

Об инструкции по безопасности и эксплуатации

Цель настоящих инструкций состоит в предоставлении информации о том, как осуществлять эффективную и безопасную эксплуатацию насоса. В инструкциях также представлены рекомендации по выполнению регулярного технического обслуживания насоса.

Перед первым использованием насоса, нужно внимательно прочесть и усвоить настоящие инструкции.

Правила техники безопасности

Перед установкой, эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом оборудования требуется внимательно изучить инструкции по безопасности и эксплуатации – это позволит уменьшить риск получения персоналом и другими лицами серьезных травм, которые могут иметь летальный исход.

Разместить данные инструкции по технике безопасности и эксплуатации на рабочих местах, предоставить копии сотрудникам и убедиться, что перед эксплуатацией или техническим обслуживанием машины все заинтересованные лица ознакомились с данными инструкциями. Только для профессионального применения.

Кроме того, обслуживающий персонал должен быть способен оценить риск, возникающий при эксплуатации машины.

Пояснение слов-предупреждений

Слова-предупреждения «Опасно», «Внимание» и «Осторожно» имеют следующие значения:

ОПАСНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или к серьезной травме.
ОСТОРОЖНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или к серьезной травме.
ВНИМАНИЕ	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительным повреждениям.

Персональные меры предосторожности и квалификации операторов

К управлению или обслуживанию машины допускается только обученный персонал. Этот персонал должен быть достаточно сильным, чтобы справиться с объемом, весом и мощностью инструмента. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом.

Средства индивидуальной защиты

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Операторы и все, кто находится в зоне работы машины, должны носить средства индивидуальной защиты, включающие как минимум:

- Защитная каска
- Защита органов слуха
- Противоударные очки с боковой защитой
- Респиратор при необходимости
- Защитные перчатки
- Защитная обувь
- Соответствующий рабочий комбинезон или подобная одежда (за исключением просторной необлегающей), которая защищает руки и ноги.

Наркотики, алкоголь и лекарства

▲ ОСТОРОЖНО Наркотики, алкоголь и лекарства

Наркотики, алкоголь и лекарства могут повлиять на вашу концентрацию и поведение. Неадекватная реакция и неправильное поведение может привести к серьезным повреждениям или к смерти.

- ▶ Нельзя работать с машиной, когда вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.
- ▶ Запрещено работать с машиной тому, кто находится под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.

Меры предосторожности: установка

▲ ОПАСНО Риск удара шлангом при подаче воздуха

В случае ослабления шланга для подачи сжатого воздуха, он может нанести удар и привести к травме или летальному исходу. Для предотвращения подобных случаев:

- ▶ Запрещается использовать поврежденные шланги для подачи сжатого воздуха и соединения и заменять их при необходимости.
- ▶ Проверить, что все соединения сжатого воздуха должным образом закреплены.
- ▶ Никогда не переносите пневматическую машину, держа ее за шланг для подачи воздуха.

- ▶ Никогда не отключайте шланг для подачи сжатого воздуха, если он находится под давлением. Сначала отключите подачу сжатого воздуха в компрессор, затем опорожните машину, активируя устройство пуска и останова.
- ▶ Не используйте быстроразъемные соединители для входа инструмента. Используйте резьбовую шланговую арматуру из закаленной стали (или материал с подобной ударостойкостью).
- ▶ При использовании универсальных крученых соединений (зубчатых муфт) мы рекомендуем устанавливать стопорные штифты и использовать предохранительные хомуты для предотвращения отсоединения шланга от инструмента и инструмента от шланга.
- ▶ Никогда не направляйте шланг для подачи сжатого воздуха в свою сторону или в сторону другого человека. Во избежание риска травмы, никогда не используйте сжатый воздух для сдувания, например, пыли, грязи и т. д. с одежды.

▲ ОСТОРОЖНО Риск удара выпускным шлангом

Освободившийся выпускной шланг может хаотично двигаться из стороны в сторону, а струя жидкости может попасть на оператора и привести к травме или летальному исходу. Для снижения риска:

- ▶ Перед запуском насоса обязательно устранять перегибы. Выпускной шланг в случае перегиба может выскочить из рук оператора и стать причиной травм.
- ▶ Необходимо обеспечивать надежность соединений выпускного шланга.
- ▶ Запрещается использовать поврежденные выпускные шланги и соединения, заменять их при необходимости.
- ▶ Убедиться, что выходной конец выпускного шланга надлежащим образом закреплен.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность стационарной установки

Насос предназначен для временных (мобильных) установок. В случае фиксированной установки насоса соединения между насосом и трубой могут ослабнуть, что приведет к тому, что струи жидкости и прочие частицы могут попасть в оператора, что может привести к травмам и летальному исходу.

- ▶ Для соединения насоса с трубой необходимо использовать гибкие шланги.
- ▶ Запрещается подвешивать насос за шланг.

Меры предосторожности: эксплуатация

▲ ОПАСНО Риск взрыва

В случае контакта насоса со взрывоопасными газами может произойти взрыв. Во время работы с определенными материалами и при использовании деталей из определенных материалов могут возникать искры и возгорание. Взрывы приведут к серьезным травмам или летальному исходу.

- ▶ Запрещается использовать агрегат в любой взрывоопасной среде.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность при перекачивании воспламеняемых жидкостей

При перекачивании воспламеняемых жидкостей испарения могут взорваться при возгорании. Это может привести к травмам и летальному исходу.

- ▶ Запрещается перекачивать воспламеняемых жидкостей.

▲ ОСТОРОЖНО Горячий насос

Если выходное отверстие перекрыто или пересох во время работы, насос будет нагреваться. Насос также будет нагреваться при перекачивании горячих жидкостей. Прикосновение к горячему насосу может стать причиной ожогов.

- ▶ Запрещается включать насос, если выходное отверстие перекрыто.
- ▶ Запрещается прикасаться к насосу при перекачивании горячих жидкостей.
- ▶ Запрещается запускать насос без жидкости для перекачивания.

▲ ОПАСНО Незащищенное лопастное колесо

Незащищенное лопастное колесо может привести к серьезным травмам

- ▶ Запрещается запускать агрегат без сетчатого фильтра на впуске и опорной плиты.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность аварийной остановки

В случае возникновения аварийной ситуации во время перекачивания насос необходимо незамедлительно остановить, в противном случае существует риск травм и летального исхода.

- ▶ На шланг подачи воздуха как можно ближе к насосу необходимо установить двухпозиционный клапан.
- ▶ В случае возникновения аварийной ситуации необходимо перекрыть двухпозиционный клапан.

▲ ОСТОРОЖНО Риск неконтролируемого движения

Во время работы насос может резко двигаться. Спустя некоторое время эксплуатации соединения могут сломаться в результате усталостной нагрузки. Резкие неожиданные движения могут привести к травмам. Также к травмам могут привести потеря равновесия и поскользывание.

- ▶ Соблюдать осторожность, чтобы не потерять равновесие при погружении насоса и извлечении его из жидкости. Использовать соответствующее подъемное оборудование.
- ▶ Перед началом работы всегда необходимо осматривать машину. Запрещается использовать машину, если есть подозрения о ее неисправности.
- ▶ Необходимо убедиться, что насос и его принадлежности чистые и не загрязнены смазкой или маслом.
- ▶ Подвижные части могут стать причиной порезов и раздробления конечностей. Запрещается проверять отверстия и каналы руками или пальцами.
- ▶ Нельзя допускать ударов по машине и ее нецелевого использования.
- ▶ Принадлежности следует регулярно проверять на предмет износа, обращая внимание на любые признаки неисправности и трещины.
- ▶ Необходимо всегда следить за выполняемыми операциями.

▲ ОСТОРОЖНО Летящие объекты

Во время эксплуатации частицы или струи жидкости могут разлетаться и стать причиной травм оператора и других людей. Для снижения этого риска необходимо выполнить следующее.

- ▶ Необходимо надевать индивидуальные средства защиты и каску с ударопрочной защитой глаз и боковыми щитками.
- ▶ Необходимо следить за тем, чтобы посторонние не входили в рабочую зону.
- ▶ В рабочей зоне не должно быть никаких посторонних предметов.
- ▶ Струи жидкости из выпускного шланга могут содержать твердые частицы, перемещающиеся с огромной скоростью. Запрещается направлять струи жидкости на других людей.

▲ ОСТОРОЖНО Риск поскользывания, спотыкания или падения

Есть опасность того, что человек может поскользнуться, споткнуться или упасть, например, споткнуться о шланги или другие препятствия. Поскользывание, спотыкание или падение могут привести к травмированию человека. Для предотвращения этого риска:

- ▶ Следите за тем, чтобы никакие шланги или другие препятствия не мешали вам или другим людям.
- ▶ Стойте твердо, расставив ноги на ширину плеч и сохраняя равновесие.

▲ ОПАСНО Опасность поражения электрическим током

Устройство не изолировано электрически. Если устройство будет соприкасаться с электрическим током, это может привести к серьезной травме и даже смерти.

- ▶ Нельзя эксплуатировать устройство рядом с электрическими проводами и другими источниками электрического тока.
- ▶ Необходимо следить за тем, чтобы в рабочей зоне не были спрятаны провода и другие источники электричества.

▲ ОСТОРОЖНО Непреднамеренное включение

Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму.

- ▶ Пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от кнопки пуска-останова.
- ▶ Изучите процедуру аварийного останова устройства.
- ▶ Во всех случаях отключения подачи электроэнергии следует немедленно остановить агрегат.

▲ ОСТОРОЖНО Опасность шумов

Высокий уровень шума может стать причиной постоянной потери слуха и других проблем (звон, гул, свист в ушах). Меры по уменьшению рисков и недопущению чрезмерного увеличения шума

- ▶ оценка риска и использование соответствующих средств контроля.
- ▶ эксплуатация и обслуживание оборудования в соответствии с инструкциями.
- ▶ использовать защиту органов слуха.

Меры предосторожности: техническое обслуживание

▲ ОСТОРОЖНО Изменение конструкции оборудования

Изменение конструкции оборудования может привести к травмированию персонала и других лиц.

- ▶ Модификация оборудования запрещена.
Гарантия на модифицированное оборудование не распространяется.
- ▶ Всегда пользуйтесь оригинальными деталями и вспомогательными изделиями от Atlas Copco.
- ▶ Поврежденные компоненты должны быть сразу же заменены.
- ▶ Замена изношенных компонентов должна проводиться своевременно.

Меры предосторожности: хранение

- ◆ Устройство и инструменты необходимо хранить в надежном месте, недоступном для детей.

Общие сведения

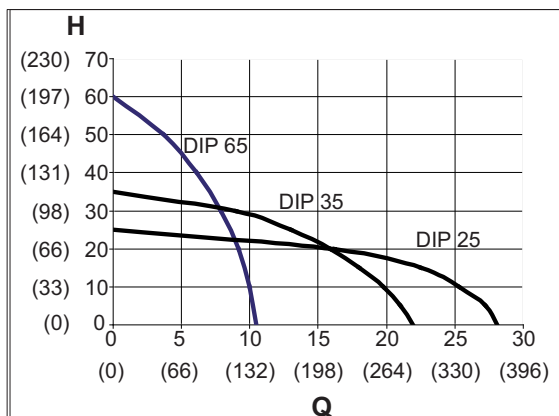
Чтобы избежать серьезных травм и летальных исходов, прочитайте инструкции по безопасности на предыдущих страницах прежде, чем работать с машиной.

Конструкция и функции

Центробежные насосы DIP 25, DIP 35 и DIP 65 разработаны для перекачивания относительно чистых жидкостей, таких как вода и охлаждающие жидкости. Они не предназначены для перекачивания жидкостей, температура которых превышает 100°C (212°F). Запрещается перекачка абразивных и воспламеняющихся жидкостей. Запрещается любое другое применение. Насосы DIP 25, DIP 35 и DIP 65 разработаны для удовлетворения различных требований к потоку (Q) и высоте напора (H) (см. схему ниже).

Насосы DIP погружные, это означает, что они могут работать при полном погружении в рабочую среду. Лопастное колесо отлито из нержавеющей стали и приводится в движение пневматическим двигателем. Сжатый воздух проходит через воздушный фильтр, который не дает инородным материалам попасть в насос. Регулятор оборотов ограничивает частоту холостых оборотов до 6000 об/мин. Между отделом насоса и отделом двигателя имеется механическое уплотнение, которое смазывается с помощью присутствующего в выпускаемом воздухе масла. При увеличении давления давление между поверхностями механического уплотнения также возрастает. Насосы самовсасывающие.

Схема действительна при 6 барах (87 фунтов/кв. дюйм) и при перекачивании с уровня опорной плиты. Использование всасывающего шланга не допускается.

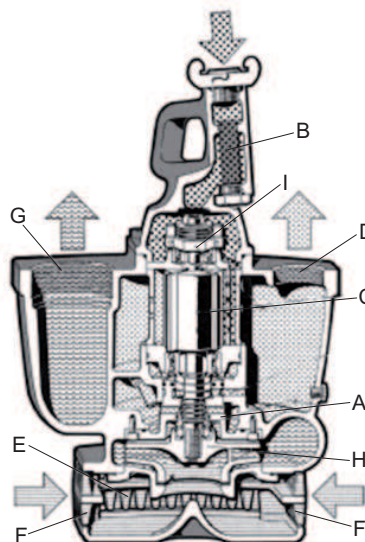


H: Высота напора в м (футы)

Q: Поток л/с (имп. гал/мин)

УВЕДОМЛЕНИЕ Производительность насоса будет меньшей в случае использования меньшего давления воздуха, чем рекомендуется или если вязкость перекачиваемой жидкости отличается от вязкости воды.

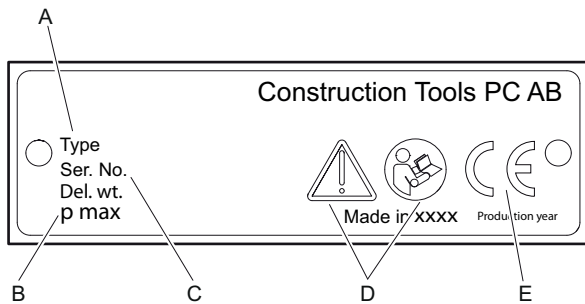
Основные узлы



- A. Механическое уплотнение
- B. Воздушный фильтр
- C. Пневматический двигатель
- D. Выходное отверстие для воздуха
- E. Стопорное кольцо сетчатого фильтра
- F. Входное отверстие для жидкости
- G. Выходное отверстие
- H. Лопастное колес
- I. Регулятор оборотов

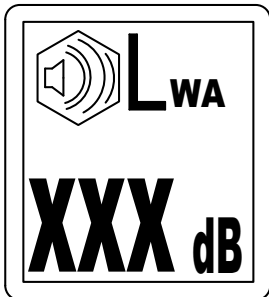
Наклейки и обозначения

Таблица технических данных



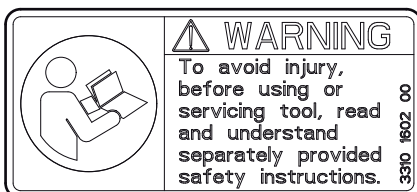
- A. Тип молота
- B. Максимальное давление
- C. Серийный номер
- D. Знак «Внимание» вместе с изображением книги означает, что перед первым запуском машины необходимо прочитать инструкции по безопасности и эксплуатации.
- E. Символ CE означает соответствие нормам Совета Европы. Подробную информацию можно найти в Декларации соответствия CE, прилагаемой к машине.

Наклейка уровня шума



Эта наклейка показывает гарантированный уровень шума, соответствующий директиве ЕС 2000/14/ЕС. Точный уровень шума указан в «Технических характеристиках».

Предупреждающий знак о технике безопасности



Во избежание травмы, перед использованием или обслуживанием инструмента прочтите и внимательно изучите отдельные инструкции по безопасности.

Установка

Подготовка

Насос необходимо устанавливать на ровную поверхность.

В зависимости от применения насос можно устанавливать несколькими способами.

Если отверстие выпускаемого воздуха расположено выше поверхности воды:

- ◆ Насос можно запускать напрямую.

Если насос погружен в перекачиваемую среду:

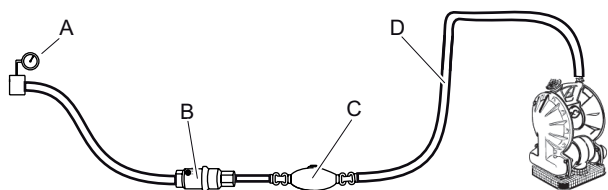
- ◆ Насос необходимо запустить перед погружением в жидкость.
- ◆ Если отверстие выпускаемого воздуха оснащено контрольным клапаном, насос разрешается запускать после погружения в жидкость.
- ◆ Если отверстие выпускаемого воздуха оснащено выпускным шлангом, насос разрешается запускать после погружения в жидкость.

УВЕДОМЛЕНИЕ Запрещается запускать погруженный в жидкость насос, если отверстие выпускаемого воздуха не оборудовано контрольным клапаном или выпускным шлангом.

Стационарная установка

Насос предназначен для временных (мобильных) установок. В случае использования фиксированной установки необходимо использовать гибкое соединение между насосом и трубой.

Шланги и соединения



- A. Источник сжатого воздуха
- B. Сепаратор воды (опция)
- C. Смазывающее устройство (не поставляется с насосом)
- D. Макс. 3 м шланг для подачи сжатого воздуха между смазывающим устройством и машиной.

- ♦ Проверьте, что вы используете правильное рекомендованное рабочее давление, 6 бар (e).
- ♦ Запрещается превышать максимальное допустимое давление воздуха, 7 бар (e).
- ♦ Продуйте шланг для подачи сжатого воздуха для удаления всех загрязнений перед подключением данного шланга к машине.
- ♦ Выбрать правильный размер и длину шланга для подачи сжатого воздуха. Для длин шланга до 30 метров, следует использовать шланг с минимальным внутренним диаметром 19 мм (3/4 дюйма). Если длина шланга составляет от 30 до 100 метров, следует использовать шланг с минимальным внутренним диаметром 25 мм (1 дюйм).

Методы для предотвращения обледенения

Насосы DIP 25, DIP 35 и DIP 65 могут быть оборудованы глушителем отверстия выпускаемого воздуха. Если сжатый воздух сухой, разрешается установка глушителя, который понижает уровень шума. В противном случае будет необходимо использовать глушитель для влажного воздуха.

Образование льда в глушителе может происходить при температуре окружающего воздуха 0-10 °C (32-50 °F) и высокой относительной влажности.

Для снижения риска образования льда выполните следующие действия:

- ♦ Используйте водный сепаратор.

Соединительные части

У насоса имеется ряд соединительных частей. Он включает фитинги для выпуска воды, впускное отверстие сжатого воздуха, впускное отверстие для смазывающего устройства и т. д. Для дополнительной информации см. перечень запасных частей.

Смазка

Для бесперебойной работы требуется постоянная смазка пневматического двигателя. Для этого необходимо подсоединить смазывающее устройство Atlas Copco CLG 30 к насосу. Рекомендованная дальность соединения составляет 3 метра от насоса. Смазка пневматического двигателя осуществляется с помощью масляного тумана. Смазывающее устройство должно быть наполнено смазкой в соответствии с таблицей ниже.

Смазочный материал	Диапазон температур °C	Коэффициент вязкости
Масло для пневматических инструментов	от -20 до +15	ISO VG 10-22
Масло для пневматических инструментов	от +15 до +35	ISO VG 32-46

См. инструкции по регулировке используемого масла в отдельных инструкциях к смазывающим устройствам CLG.

Два подшипника внутри пневматического двигателя, двухугловой подшипник и радиально-упорный подшипник не смазываются сжатым воздухом, поэтому для этого используется смазка. Подшипники необходимо смазывать каждые 600 часов эксплуатации.

Работа

▲ ОСТОРОЖНО Непреднамеренное включение

Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму.

- ▶ Пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от кнопки пуска-останова.
- ▶ Изучите процедуру аварийного останова устройства.
- ▶ Во всех случаях отключения подачи электроэнергии следует немедленно остановить агрегат.

Подготовка перед началом работы

- Перед подключением шланга со сжатым воздухом его необходимо продуть.
- Если насос не использовался длительное время, залить приблизительно 50 мл (1¾ унции) масла прямо в забор воздуха насоса. Таким образом с самого начала работы будет обеспечена хорошая смазка.
- Проверить шланг для сжатого воздуха на наличие воды и прочих посторонних веществ. Сухость воздуха особенно важна при использовании глушителя, так как глушитель увеличивает вероятность образования льда.

Пуск и остановка

▲ ОСТОРОЖНО Риск удара выпускным шлангом

Освободившийся выпускной шланг может хаотично двигаться из стороны в сторону, а струя жидкости может попасть на оператора и привести к травме или летальному исходу. Для снижения риска:

- ▶ Перед запуском насоса обязательно устранять перегибы. Выпускной шланг в случае перегиба может выскочить из рук оператора и стать причиной травм.
- ▶ Необходимо обеспечивать надежность соединений выпускного шланга.
- ▶ Запрещается использовать поврежденные выпускные шланги и соединения, заменять их при необходимости.
- ▶ Убедиться, что выходной конец выпускного шланга надлежащим образом закреплен.

Пуск и остановка

- ◆ Для запуска насоса его необходимо подключить к источнику питания.
- ◆ Для остановки насоса его необходимо отключить от источника питания.

Работа

- Запрещается запускать погруженный в жидкость насос, если отверстие выпускаемого воздуха не оборудовано контрольным клапаном или выпускным шлангом.
- В начале каждой смены необходимо выполнять следующие действия:
 - Отключить подачу сжатого воздуха.
 - Заполнить смазывающее устройство маслом.
 - Для проверки работоспособности смазывающего устройства поднести чистый лист бумаги к отверстию выпускаемого воздуха. Приблизительно через 5 секунд на листе бумаги должны быть видны следы масла.
 - В случае необходимости отрегулировать подачу масла.
- Замерзшая внутри насоса жидкость может привести к повреждениям.
- Запрещается включать насос без перекачиваемой жидкости, это приведет к повреждению уплотнения.
- Если насос использовался для перекачки коррозионной или загрязненной воды, используйте насос для перекачки чистой воды в течение нескольких минут.

Техническое обслуживание

Главным требованием для длительной надежной и эффективной работы устройства является его регулярное обслуживание. Строго соблюдайте все инструкции по обслуживанию.

- ◆ Следует использовать только разрешенные запчасти. Любой ущерб или выход из строя, вызванный использованием неразрешенных деталей, не покрывается гарантией производителя.
- ◆ При очистке механических деталей при помощи растворителя необходимо соблюдать требования по гигиене и технике безопасности и убедиться в достаточной вентиляции.
- ◆ Для выполнения основного обслуживания агрегата следует обратиться в ближайшую уполномоченную мастерскую.

Ежедневно

Перед осуществлением каких-либо сервисных работ с насосом обязательно отключать подачу воздуха. Затем необходимо отсоединить шланг от устройства.

- ◆ Ежедневно перед запуском машины, очищать и проверять машину и ее функции.
- ◆ Выполнить общий осмотр, обращая внимание на подтекания жидкостей и повреждения.
- ◆ Проверить, что соединительная трубка для подвода воздуха плотно закреплена, а зубчатая муфта не повреждена.
- ◆ Поврежденные компоненты должны быть сразу же заменены.
- ◆ Вовремя заменять поврежденные и изношенные компоненты.
- ◆ Убедиться, что все закрепленное и сопутствующее оборудование, такое как шланги, сепараторы воды и смазывающие устройства, проходят соответствующее техобслуживание.

Периодическое техническое обслуживание

Так как возможные применения отличаются, частоту и интенсивность обслуживания лучше подбирать в зависимости от производительности в прошлом. Для выбора интервала планово-предупредительного ремонта следует вести подробный журнал производительности устройства в прошлом.

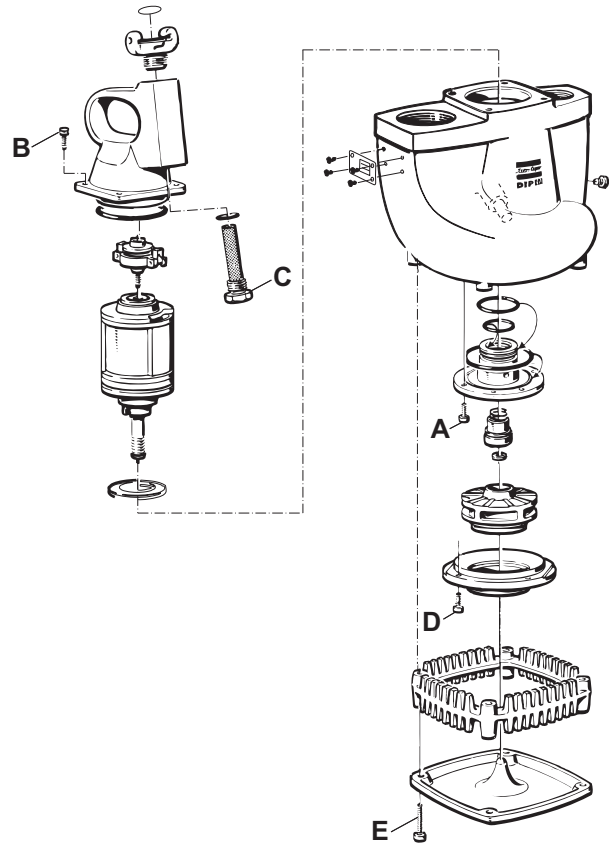
Периодическое техническое обслуживание

Временной интервал,
часы перекачивания

Место проверки	Места проверки	Каждый 8-й	Каждый 40-й	Каждый 600-й
Шланги и соединения	Утечка, повреждение	X		
Впускной фильтр	Забивание, повреждение		X	
Муфты с резьбой	Герметичность		X	
Насос в сборке	-			X
Масленка	Уровень масла, работоспособность	X		

В случае поломки или ухудшения производительности насоса необходимо выяснить и устранить причину. В идеале ремонтные работы должны проводиться в мастерской. Более простые операции, такие как очистка лопастного колеса, можно выполнять в месте перекачивания.

Моменты затяжки



- A. Винт, 8 Нм
- B. Винт, 20 Нм
- C. Заглушка впускного фильтра, 50 Нм
- D. Винт, 8 Нм
- E. Винт, 20 Нм

Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Действие
Насос перестал перекачивать или делает это с меньшей производительностью.	Засорено лопастное колесо.	Очистить лопастное колесо.
	Лопатки пневматического двигателя изношены или разбухли.	Отправить насос в мастерскую для полировки или замены лопаток.
	Впускной фильтр забит.	Очистить впускной фильтр.
Выпускаемый воздух содержит воду.	Механическое уплотнение не обеспечивает уплотнение.	Отправить насос в мастерскую для замены механического уплотнения.

Хранение

Подготовка насоса к хранению

- После эксплуатации важно промыть насос с помощью нейтральной жидкости. Это в особенности важно, если насос использовался для перекачки кислот, солевых жидкостей или других сильно загрязненных или агрессивных жидкостей.
- Если насос необходимо хранить в течение 24 часов или более, пневматический двигатель необходимо смазать, чтобы защитить его от коррозии.
- Залить приблизительно 100 мл антикоррозионного масла в насос через отверстие для забора воздуха. Подсоединить насос к источнику сжатого воздуха и позволить работать в течение нескольких секунд. Насос должен работать на очень низких оборотах для распределения антикоррозионного масла внутри пневматического двигателя.
- После смазки антикоррозионным маслом отверстие забора воздуха необходимо закупорить.
- При возвращении насоса в эксплуатацию после длительного хранения залить небольшое количество масла прямо в отверстие забора воздуха перед его запуском.

Утилизация

Утилизировать старое устройство необходимо так, чтобы можно было повторно использовать максимальный объем материалов и обеспечить как можно более незначительное негативное воздействие на окружающую среду, соблюдая при этом местное законодательство.

Технические характеристики

Характеристики машины

Тип	Масса кг (фунты)	Высота мм (дюймы)	Длина мм (дюймы)	Ширина мм (дюймы)	Расход воздуха (6 бар) л/с (куб. футы/мин)
DIP 25	23 (51)	435 (17)	235 (9¼)	288 (11¼)	70 (148)
DIP 25 US	23 (51)	435 (17)	235 (9¼)	288 (11¼)	70 (148)
DIP 35	23 (51)	435 (17)	235 (9¼)	288 (11¼)	70 (148)
DIP 35 US	23 (51)	435 (17)	235 (9¼)	288 (11¼)	70 (148)
DIP 65	23 (51)	435 (17)	235 (9¼)	288 (11¼)	70 (148)
DIP 65 US	23 (51)	435 (17)	235 (9¼)	288 (11¼)	70 (148)

Тип	Выпускное отверстие дюймы	Выходное отверстие дюймы	Входное отверстие для воздуха дюймы	Выходное отверстие для воздуха дюймы
DIP 25	-	G2½	G¾	G1½
DIP 25 US	-	G2½	G¾	G1½
DIP 35	-	G2½	G¾	G1½
DIP 35 US	-	G2½	G¾	G1½
DIP 65	-	G2½	G¾	G1½
DIP 65 US	-	G2½	G¾	G1½

Ограничения шума

Гарантируемый уровень звуковой мощности **L_w** согласно EN ISO 3744 и Директиве 2000/14/ЕС.

Уровень звукового давления **L_p** согласно EN ISO 11203.

Эти заявляемые характеристики получены в результате типовых лабораторных испытаний в соответствии с указанными директивами или стандартами и подходят для сравнения с заявленными характеристиками других агрегатов, испытанных в соответствии с теми же самыми директивами или стандартами. Эти заявляемые характеристики не подходят для оценки рисков. Значения, полученные на конкретном рабочем месте, могут оказаться более высокими. Фактические значения воздействия и степень риска для здоровья конкретного оператора индивидуальны и зависят от способа выполнения работ, обрабатываемой поверхности, времени воздействия, здоровья оператора и состояния агрегата.

Мы, компания Construction Tools EOOD, не несем ответственности за последствия использования заявленных характеристик вместо значений, отражающих фактическое воздействие, в анализе рисков на конкретном рабочем месте, над которым у нас нет контроля.

Данные о шуме

	Уровень шума	
	Заявленные значения	
	Уровень звукового давления	Уровень звуковой мощности
	EN ISO 11203	2000/14/EC
Тип	L _p г=1 м, дБ (А) при 20 мкПа	L _w гарантированное значение в дБ (А) при 1 пВт
DIP 25	102	117
DIP 35	102	117
DIP 65	102	117
DIP 25, 35, 65 с глушителем для сухого воздуха (3330 0033 91)*.	74	89
DIP 25, 35, 65 с глушителем для влажного воздуха (3330 0072 91)*.	88	103
DIP 25, 35, 65 с выходным шлангом для воздуха.	77	92

*Доступно только в качестве дополнительного оборудования, см. перечень запасных частей для дополнительной информации.

Заявления о соответствии ЕС.

Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС)

Мы, компания Construction Tools PC AB, настоящим заявляем, что приведенное ниже оборудование соответствует предписаниям Директивы 2006/42/ЕС (Директивы по машиностроению) и Директивы 2000/14/ЕС (Директивы по шумам), а также указанным ниже согласованным стандартам.

Центробежные насосы	Гарантированный уровень звуковой мощности [дБ(А)]	Гарантированный уровень звукового давления [дБ(А)]	Р _{макс.} (бар)
DIP 25	117	113	7
DIP 35	117	113	7
DIP 65	117	113	7

Применяются следующие согласованные стандарты:

- ◆ EN 809:1998+A1:2009

Другие применимые стандарты:

- ◆ 2000/14/ЕС, приложение V

Уполномоченный представитель по технической документации:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Вице-президент по проектированию и разработкам:

Erik Sigfridsson

Изготовитель:

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Место и дата:

Kalmar, 30.06.2012

