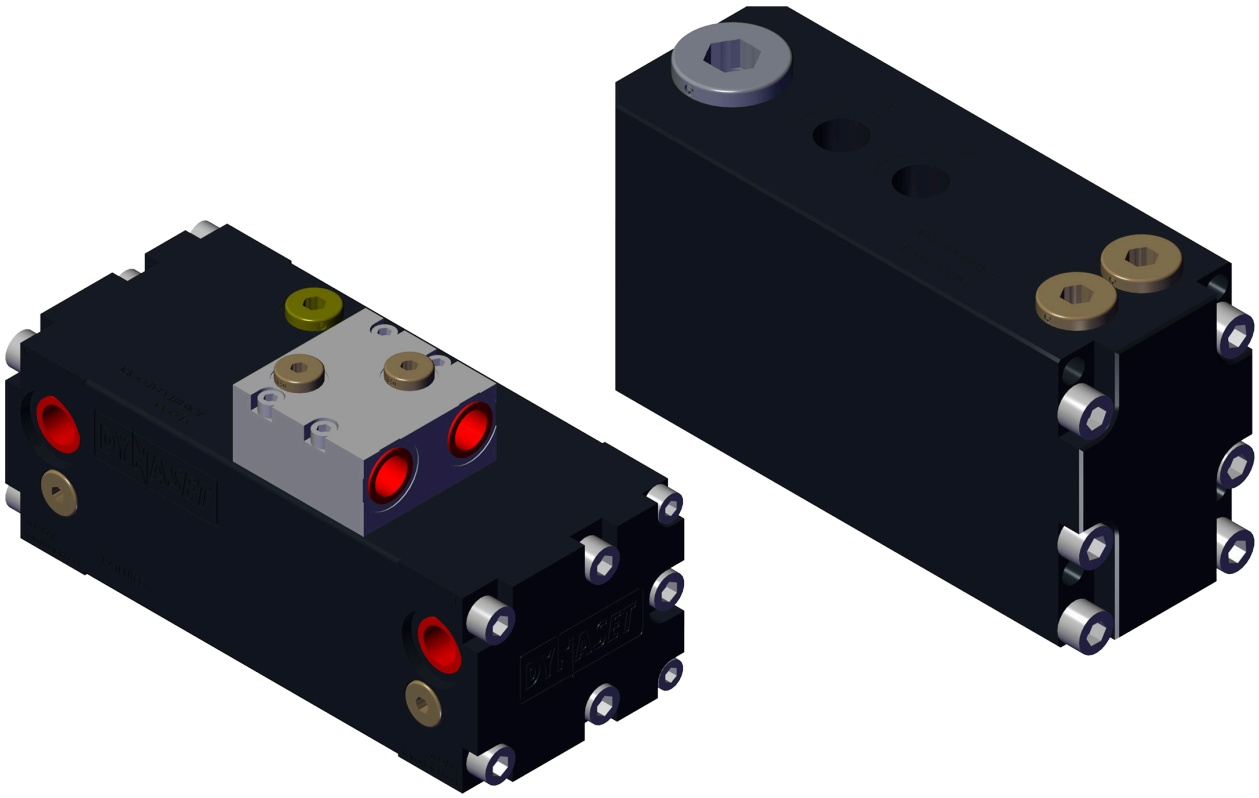
v.1.6
05/2025
SUK

PARTNER OF YOUR MACHINE



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Гидравлические вибронасосы HVB и HVD

HVB350/9-40
HVB350/18-60
HVB350/27-80
HVD18/55-24
HVD70/35-100

Версия в формате PDF доступна на сайте www.Dynaset.com/manuals

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5

1.1 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ 5
1.2 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КЛЮЧ ИЗДЕЛИЯ 6
1.3 ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА 7
1.4 ЛИНЕЙКА HVB И HVD 8
1.5 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HVB 9
1.6 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HVD 10

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 11

2.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 11
2.2 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 11
2.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 12
2.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ 12
2.5 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ 13

3. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 14

3.1 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ 14

4. УСТАНОВКА 16

4.1 ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ 16
4.2 УСТАНОВКА АГРЕГАТА HVB 17
4.3 УСТАНОВКА HVD 24
4.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 30

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 31

5.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТОВ HVB И HVD 31

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 32

6.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 32
6.2 ИНТЕРВАЛЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 32
6.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ 33
6.4 ОЧИСТКА АГРЕГАТОВ HVB И HVD 33
6.5 ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ И ВПУСКНЫХ КЛАПАНОВ НА HVB 34
6.6 ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ И ВПУСКНЫХ КЛАПАНОВ НА HVD 40
6.7 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ВИНТОВ 43
6.8 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 44

7. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 46

7.1 ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ 46
7.2 НАЧАЛО ГАРАНТИЙНОГО СРОКА 46

7.3 ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК 46
7.4 ГАРАНТИЙНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ 46
7.5 ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ 47
7.6 УСЛОВИЯ ДОСТАВКИ ПРИ ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ 47
7.7 ГАРАНТИЯ НА ОТРЕМОНТИРОВАННОЕ ИЗДЕЛИЕ 47
7.8 ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ 48

8. УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ 49

9. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ 50

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 51

10.1 РАЗМЕРЫ 51
10.2 СОЕДИНЕНИЯ 52
10.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 53

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данное руководство содержит общую информацию о сборке, установке, эксплуатации и техническом обслуживании оборудования DYNASET.



⚠ ОСТОРОЖНО

Прочитайте данное руководство пользователя перед установкой, использованием или обслуживанием изделия DYNASET, чтобы с самого начала обеспечить правильное обращение, эксплуатацию и обслуживание. Обращайте внимание на предупреждения и инструкции по технике безопасности, ПРОЧИТАЙТЕ ГЛАВУ "2 Безопасность".

1.1 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Гидравлический вибрационный насос DYNASET HVB подключается к гидроцилиндру базовой машины, который приводит в действие инструмент, например ковш. Активация HVB приводит к быстрому возвратно-поступательному перемещению цилиндра, вызывающему вибрацию инструмента. Вибрация HVB может достигать 30 Гц. Мощность вибрации зависит от максимальной мощности цилиндра. HVB отлично подходит для улучшения опорожнения ковша, увеличения проникновения в мерзлый грунт, уплотнения грунта и забивания свай.

Гидравлический однонаправленный вибронасос DYNASET HVD устанавливается непосредственно на инструмент, например, на ковш. HVD создает мощную направленную вибрацию для ковшей, агрегатов для уборки улиц, уплотнения грунта и т. д. Вибронасосы HVD создают мощность до 70 кН при частоте 35 Гц.

1.2 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КЛЮЧ ИЗДЕЛИЯ

Идентификационный ключ содержит описание характеристик изделия DYNASET. Идентификационный ключ находится на паспортной табличке, которая имеется на всех изделиях DYNASET.

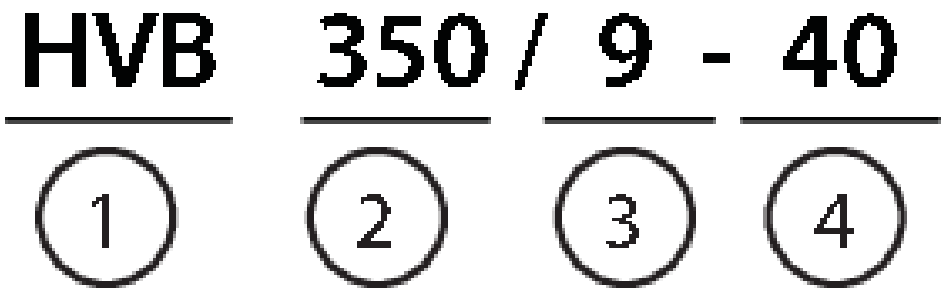


Рис. 1: Идентификационный ключ для HVB

1. Группа изделий: в данном случае "Гидравлический вибрационный насос HVB"
2. Максимальное гидравлическое давление в барах, на которое рассчитана работа HVB
3. Объем гидравлического масла за 1 ход в $см^3$
4. Максимально допустимый гидравлический расход в л/мин для HVB

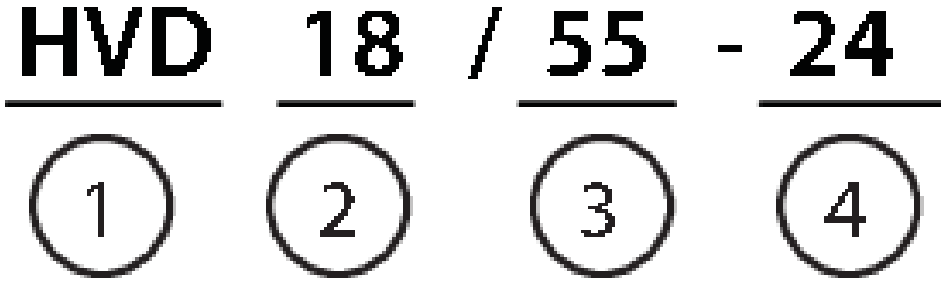


Рис. 2: Идентификационный ключ для HVD

1. Группа изделий: в данном случае "Гидравлический однонаправленный вибронасос HVD"
2. Максимальная сила вибрации в кН
3. Максимальная частота вибрации в Гц
4. Максимально допустимый гидравлический расход в л/мин для HVD

1.3 ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА

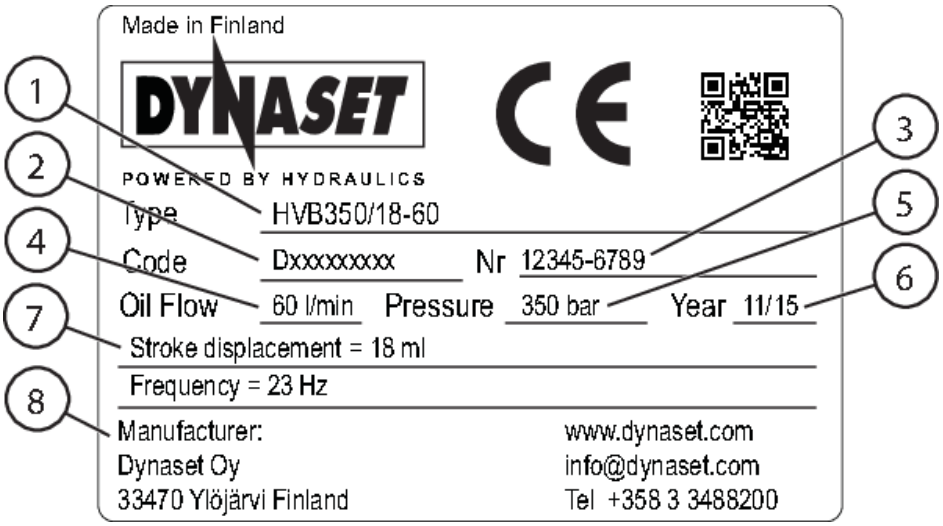


Рис. 3: Паспортная табличка HVB

На паспортной табличке HVB указана следующая информация:

1. Идентификационный ключ изделия
2. Код изделия
3. Серийный номер
4. Максимальный гидравлический поток
5. Максимальное гидравлическое давление
6. Месяц/год производства
7. Ход поршня, частота вибрации при максимальном гидравлическом потоке
8. Контактная информация производителя

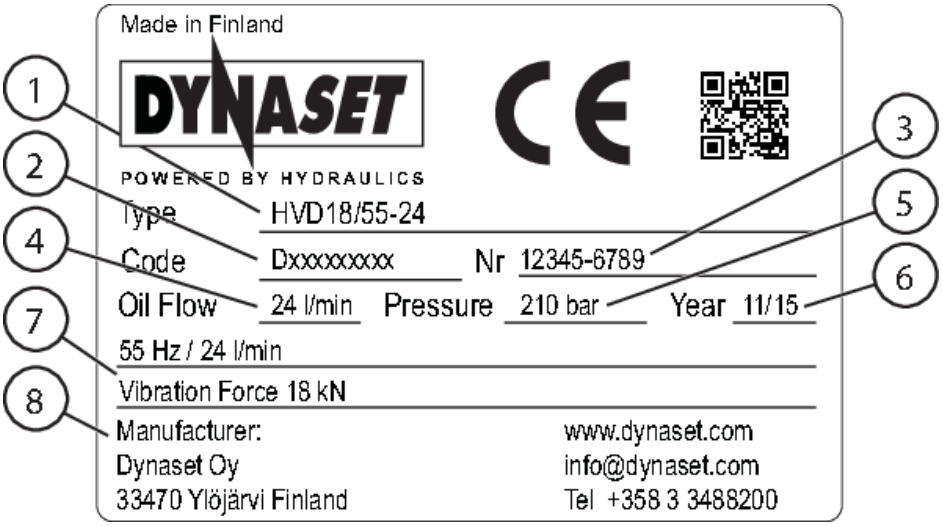


Рис. 4: Паспортная табличка HVD

На паспортной табличке HVD указана следующая информация:

1. Идентификационный ключ изделия
2. Код изделия
3. Серийный номер
4. Максимальный гидравлический поток
5. Максимальное гидравлическое давление
6. Месяц/год производства
7. Частота вибрации при максимальном гидравлическом потоке и сила вибрации
8. Контактная информация производителя

1.4 ЛИНЕЙКА HVB И HVD

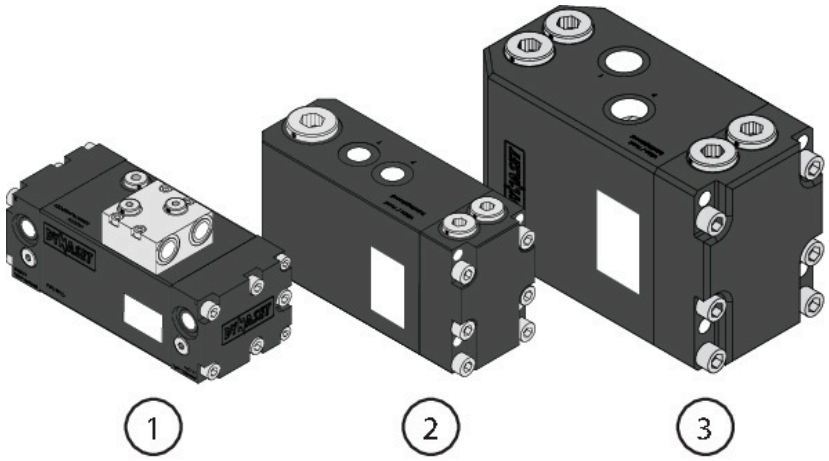


Рис. 5: Линейка HVB и HVD

1. HVB 350 9-40
   HVB 350 18-60
   HVB 350 27-80
2. HVD 18/55-24
3. HVD 70/35-100

1.5 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HVB

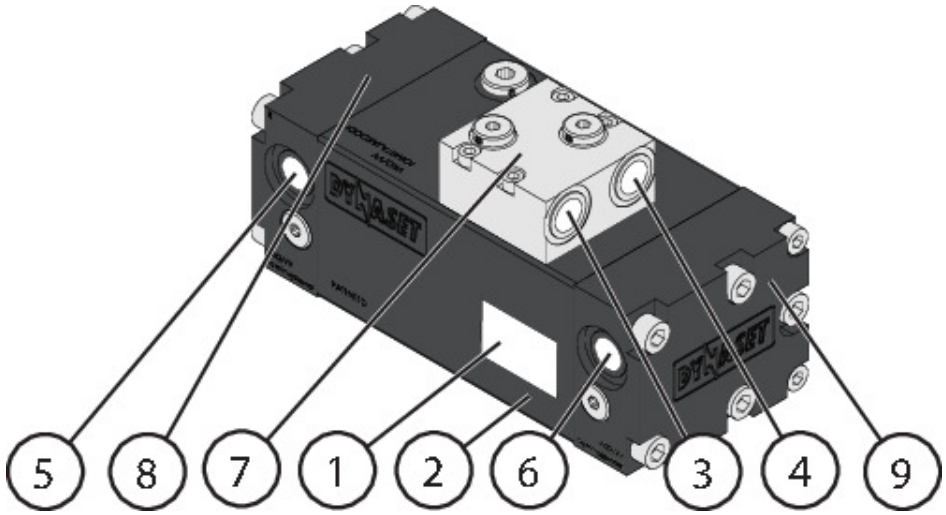


Рис. 6: Основные компоненты HVB

1. Паспортная табличка
2. Серийный номер
3. Напорная линия P
4. Обратная линия T
5. Выход A
6. Выход B
7. Фланец PT
8. Левая головка
9. Правая головка

1.6 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HVD

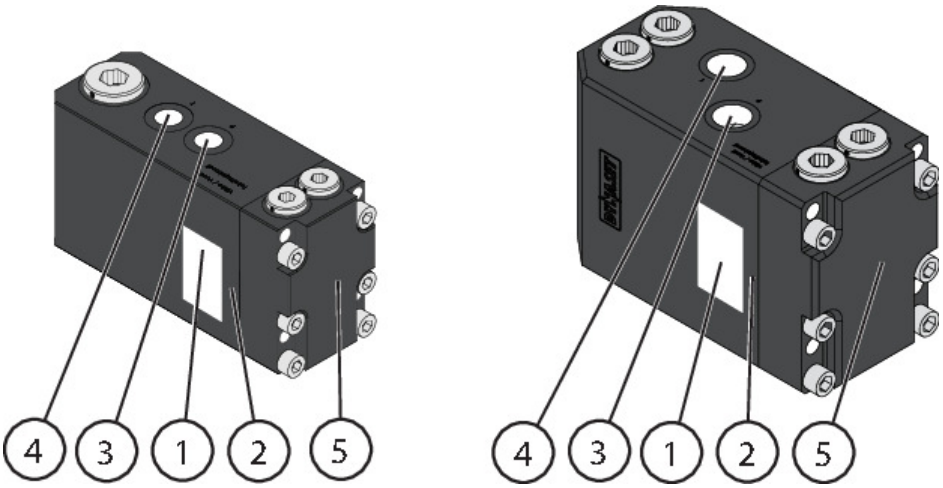


Рис. 7: Основные компоненты HVD

1. Паспортная табличка
2. Серийный номер
3. Напорная линия P
4. Обратная линия T
5. Головка

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

⚠ ОСТОРОЖНО

Операторы и обслуживающий персонал должны всегда соблюдать местные нормы техники безопасности и меры предосторожности, чтобы исключить возможность повреждений и несчастных случаев.

Давление в гидравлическом контуре Агрегат HVB или HVD значительно повышено. Необходимо постоянно следить за техническим состоянием оборудования и гидравлической системы.



Муфты, клапаны и шланги должны быть герметичными и чистыми, чтобы исключить возможные утечки давления и горячие выбросы. Гидравлические утечки должны быть немедленно устранены во избежание травм пользователя и посторонних лиц.

2.2 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При работе всегда надевайте подходящую одежду и используйте такие средства защиты, как защитные очки, защитная обувь и средства защиты ушей Гидравлические вибронасосы HVB и HVD.



2.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При работе с агрегатом HVB или HVD остерегайтесь деталей оборудования, нагретых горячим гидравлическим маслом.



ОСТОРОЖНО

Не превышайте максимальное давление, температуру и нагрузку.

2.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

ОСТОРОЖНО

Установка и обслуживание гидравлического и пневматического оборудования должны выполняться только квалифицированным и опытным персоналом.

ПРИМЕЧАНИЕ.

При проведении любого технического обслуживания Агрегат HVB или HVDследите за чистотой компонентов системы. Это важно для обеспечения безопасной, надежной и долговечной работы вашего оборудования.

Гидравлическая система базовой машины должна обслуживаться в соответствии с программой обслуживания.

2.5 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ

Предупреждающие этикетки прилагаются ко всем основным изделиям.

Получатель изделия обязан разместить предупреждающие этикетки на изделии DYNASET.
Наклейте этикетки на видном и подходящем месте на изделии DYNASET или рядом с ним, где они хорошо видны. Перед наклеиванием этикеток очистите поверхность моющим средством с растворителем.



READ OPERATING INSTRUCTIONS.



USE EAR PROTECTION AND SAFETY GOGGLES.



HIGH PRESSURE OIL.



BEWARE OF HOT SURFACE.

3. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

3.1 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

3.1.1 HVB

Гидравлический вибрационный насос HVB увеличивает и уменьшает давление в линиях A и B цилиндра, создавая небольшое ускоренное движение — вибрацию.

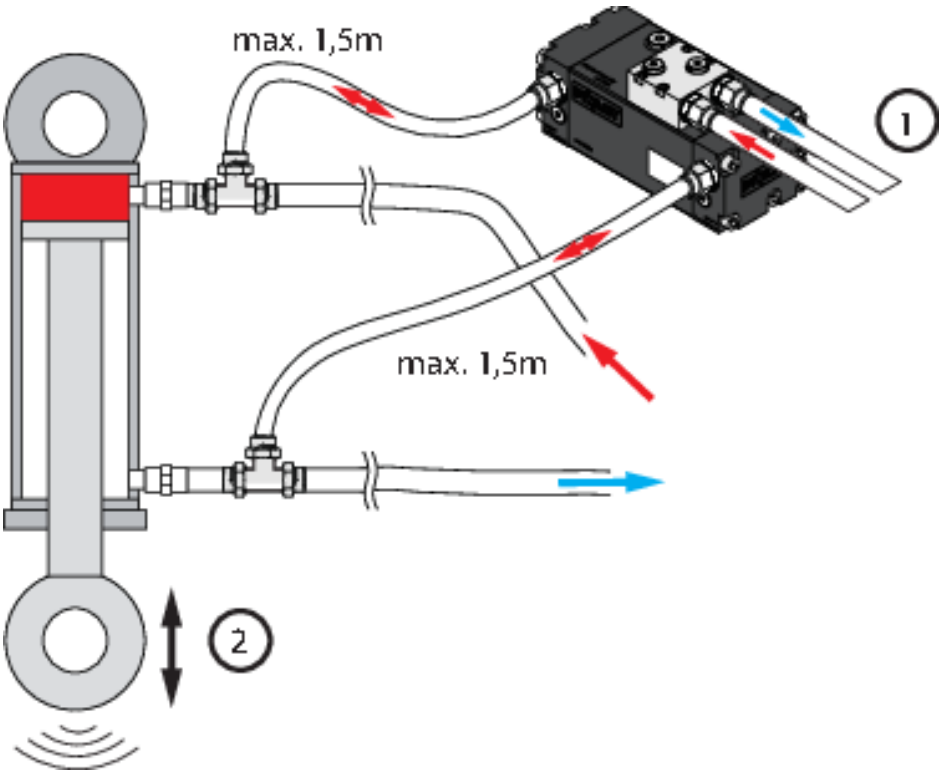


Рис. 8: Описание работы HVB

Когда гидравлический поток открывается в HVB (1), он начинает создавать давление в одной из гидравлических линий цилиндра. В то же время HVB уменьшает давление в гидравлической линии другого цилиндра на такую же величину.

Запатентованная конструкция насоса HVB обеспечивает обратное движение поршня, когда поршень достигает пиковой точки, и направление давления меняется на противоположное. Таким образом, цилиндр движется вперед и назад (2), безопасно создавая вибрацию для инструмента, к которому он прикреплен.

3.1.2 HVD

Гидравлический однонаправленный вибронасос HVD создает направленное движение прямо к инструменту, например ковшу.

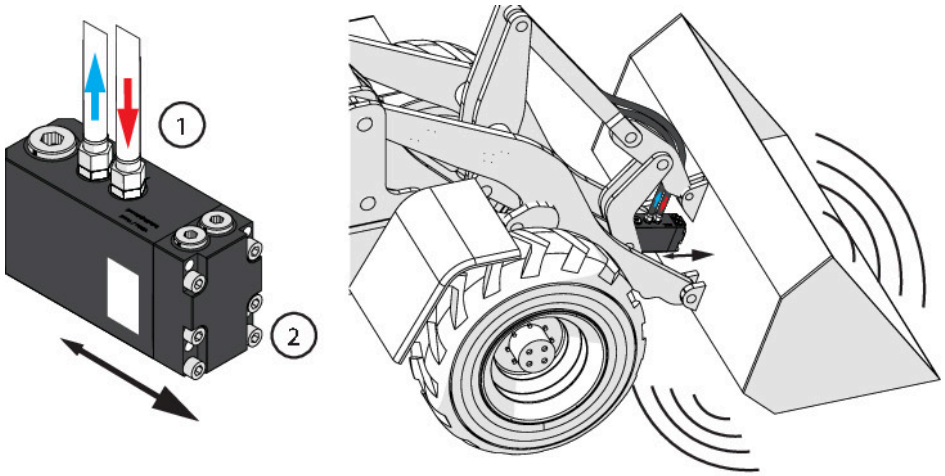


Рис. 9: Описание работы HVD

Когда гидравлический поток открывается в HVD (1), запатентованная конструкция цилиндра обеспечивает движение вперед-назад и создает направленную вибрацию для инструмента (2).

4. УСТАНОВКА

4.1 ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

⚠ ОСТОРОЖНО

Прочтите эти инструкции перед установкой изделия DYNASET!

4.1.1 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Для использования надлежащих гидравлических жидкостей прочтите главу "6.3 Гидравлические жидкости".

4.2 УСТАНОВКА АГРЕГАТА HVB

Агрегат HVB необходимо подключить в существующей гидравлической линии инструмента базовой машины или проложить к ней гидравлические линии.

1. Агрегат HVB устанавливается параллельно рабочему цилиндру и как можно ближе.
2. Подключите напорную линию (P) и обратную линию (T) к соответствующим местам HVB.
3. Подключите к нагнетательным патрубкам HVB гидравлические линии цилиндра. Максимальная длина гидравлических шлангов от HVB до цилиндра составляет 1,5m (5ft).

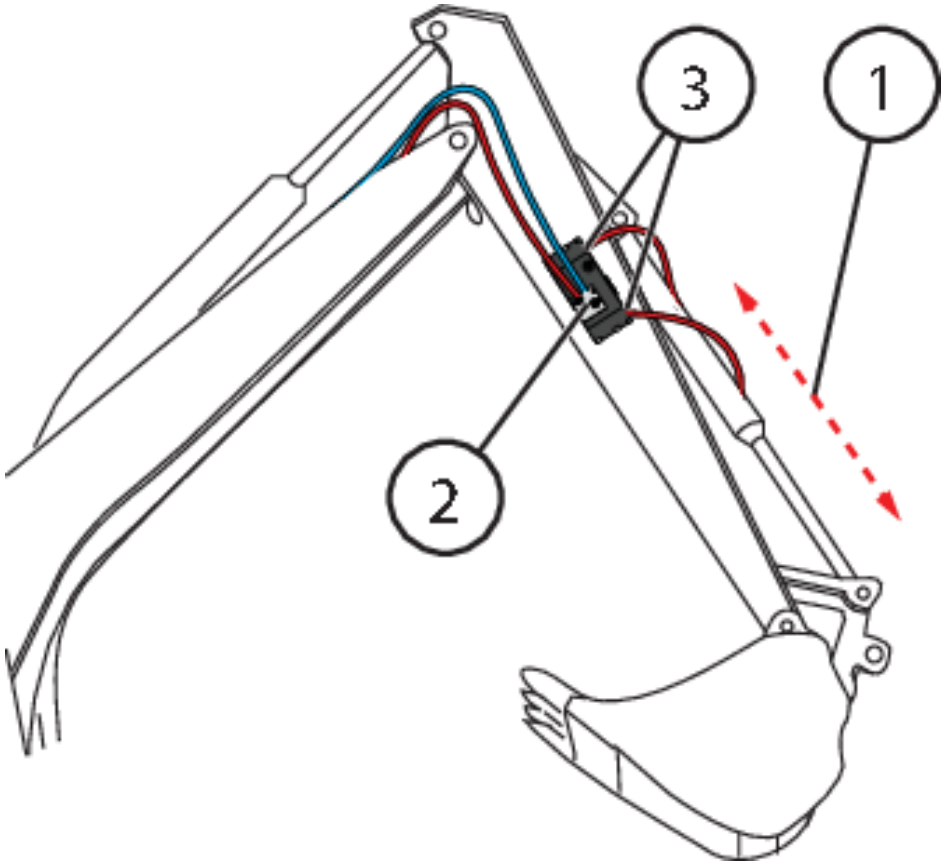


Рис. 10: Установка HVB

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАЗОВОЙ МАШИНЕ С СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЛИНИЕЙ ИНСТРУМЕНТА

HVB может быть подключен к цилиндру на стреле ковша экскаватора для получения гидравлической энергии от свободной линии инструмента.

⚠ ОСТОРОЖНО

При такой установке всегда следите за тем, чтобы давление в обратной линии было ниже давления в напорной линии. Избыточное давление может привести к повреждению агрегата. Dynaset рекомендует устанавливать агрегат с обратным клапаном в обратной линии.

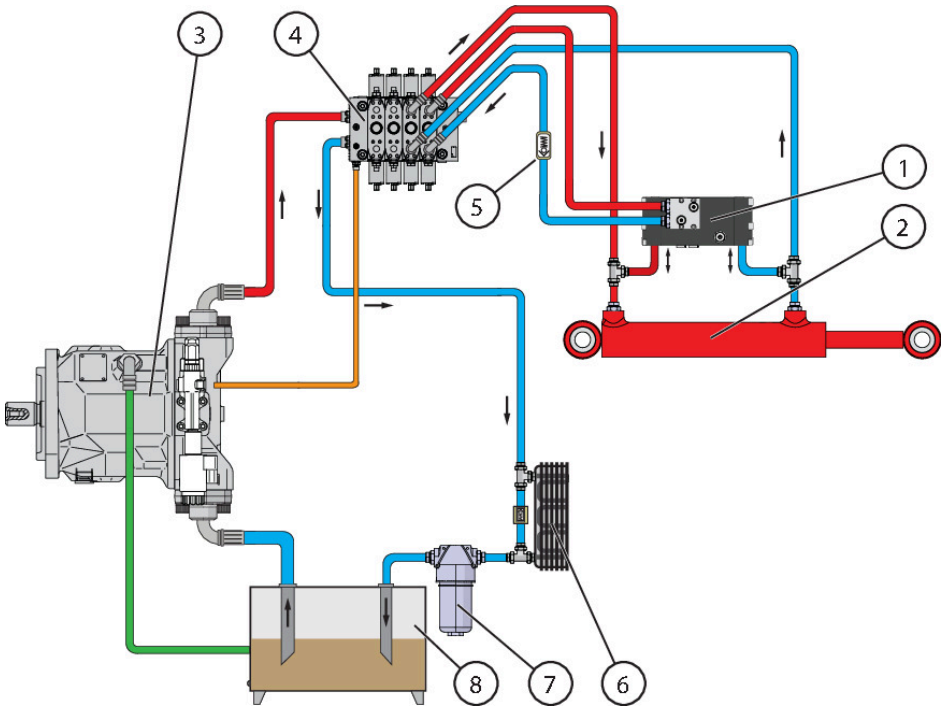


Рис. 11: Подключение HVB к существующей линии инструмента

1. DYNASET HVB
2. Гидравлический цилиндр инструмента
3. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
4. Направляющие регулирующие клапаны с открытым центром
5. Обратный клапан
6. Масляный радиатор
7. Масляный фильтр
8. Масляный бак

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАЗОВОЙ МАШИНЕ БЕЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЛИНИИ ИНСТРУМЕНТА

Базовые машины без гидравлических линий инструментов: для установки HVB соблюдайте следующие схемы.

- В гидравлической системе с открытым центром создайте гидравлическую линию инструмента с помощью приоритетного клапана Dynaset PV-SAE.

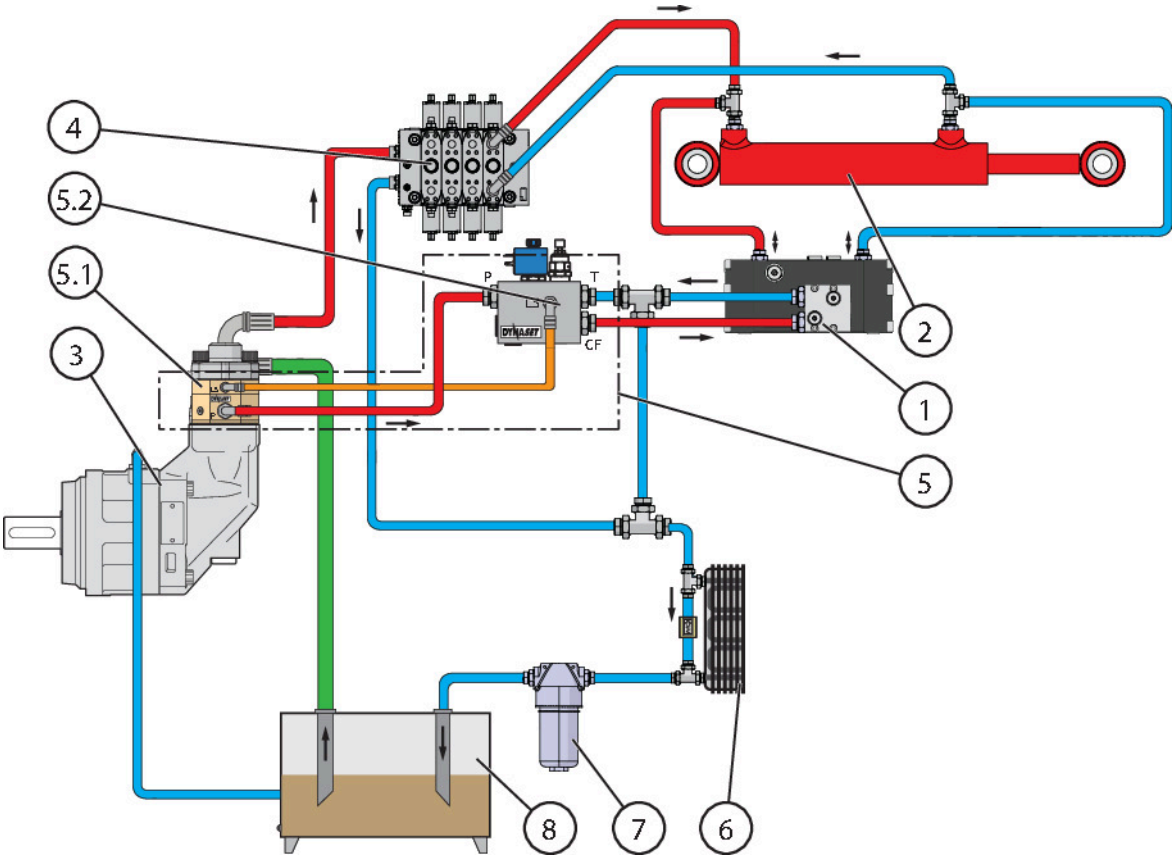


Рис. 12: Установка HVB с приоритетным клапаном DYNASET PV-SAE

1. DYNASET HVB
2. Гидравлический цилиндр для инструментов
3. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
4. Направляющие регулирующие клапаны с открытым центром
5. Приоритетный клапан DYNASET PV-SAE
   - 5.1. Компенсатор давления DYNASET PC-SAE
   - 5.2. Клапан измерения нагрузки DYNASET LSV
6. Масляный радиатор
7. Масляный фильтр

8. Масляный бак

- В гидравлической системе с закрытым центром используйте клапан Dynaset LSV и переключатель включения/выключения клапана LSV для создания необходимой линии инструмента.

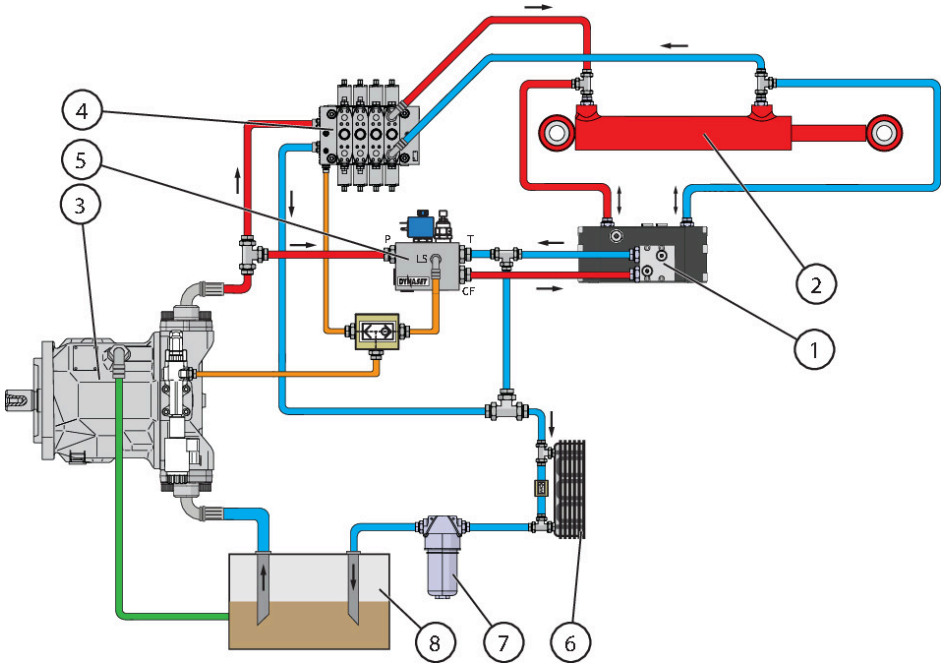


Рис. 13: Установка HVB с клапаном DYNASET LSV и переключателем

1. DYNASET HVB
2. Гидравлический цилиндр инструмента
3. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
4. Направляющие регулирующие клапаны с закрытым центром
5. Клапан измерения нагрузки DYNASET LSV
6. Масляный радиатор
7. Масляный фильтр
8. Масляный бак

УСТАНОВКА HVB С НАПРАВЛЯЮЩИМ КЛАПАНОМ 3/2

При установке этого клапана вы не можете использовать насос, но можете использовать с клапаном другие аксессуары.

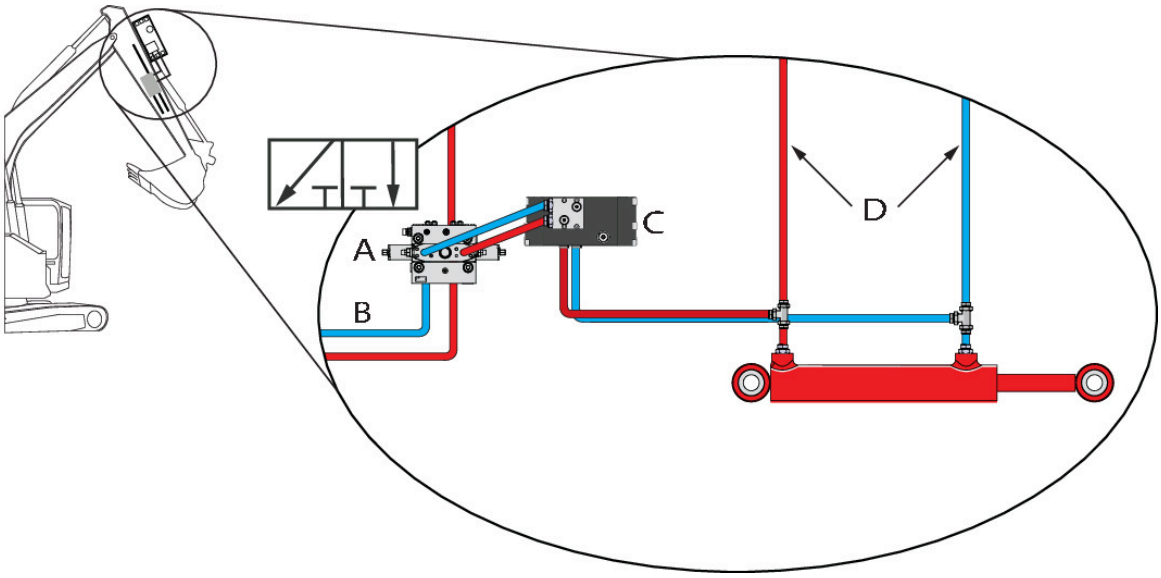


Рис. 14: Установка HVB с направляющим клапаном 3/2

A. Клапан
B. Вспомогательные
C. Насос
D. Гидравлические линии цилиндра

4.3 УСТАНОВКА HVD

Агрегат HVD можно подключить к существующей линии инструмента базовой машины или создать для него гидравлическую линию с помощью Dynaset PV-SAE.

ОБЩАЯ УСТАНОВКА

1. A) HVD устанавливается параллельно и как можно ближе к рабочему цилиндру.

   B) Установите HVD по центру инструмента, насколько это возможно.

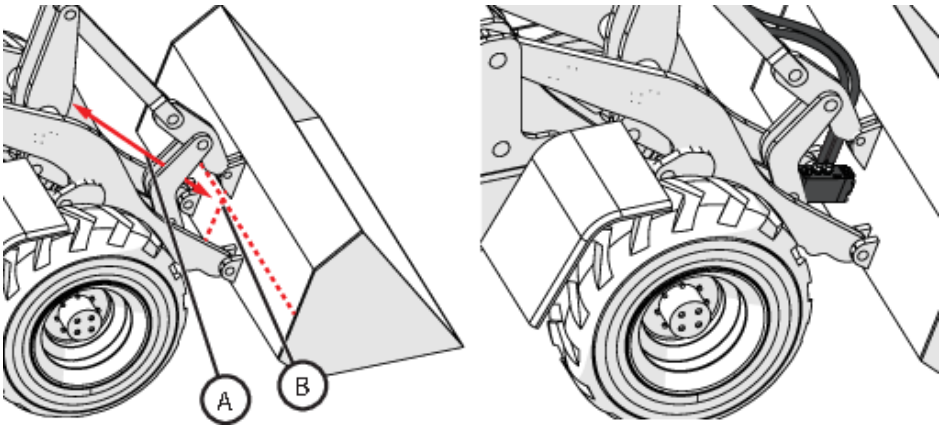


Рис. 15: Положение установки

2. Используйте монтажную пластину для установки HVD, как показано на рисунке ниже. Сначала приверните монтажную пластину к HVD (A). Рекомендуемые винты с шестигранной головкой:

МОДЕЛЬ	ВИНТ	КОЛ-ВО	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ
HVD 55	8,8 M10x80	4	46 Нм
HVD 90	12,9 M14x90	4	140 Нм

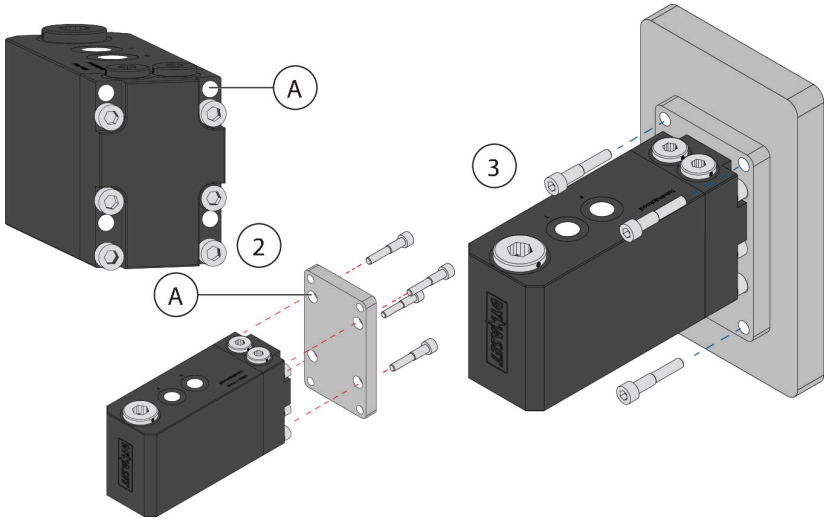


Рис. 16: Установка HVD и монтажной пластины

3. Установите HVD на поверхность инструмента. Рекомендуемые винты:

МОДЕЛЬ	ВИНТ	КОЛ-ВО	МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ
HVD 55	8,8 M10x40	4	46 Нм
HVD 90	8,8 M16x60	4	125 Нм

4. Подключите напорную линию (P) и обратную линию (T) к соответствующим местам HVD.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАЗОВОЙ МАШИНЕ С СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЛИНИЕЙ ИНСТРУМЕНТА

HVD может быть подключен к свободной линии инструмента.

⚠ ОСТОРОЖНО

При такой установке всегда следите за тем, чтобы давление в обратной линии было ниже давления в напорной линии. Избыточное давление может привести к повреждению агрегата. Dynaset рекомендует устанавливать агрегат с обратным клапаном в обратной линии.

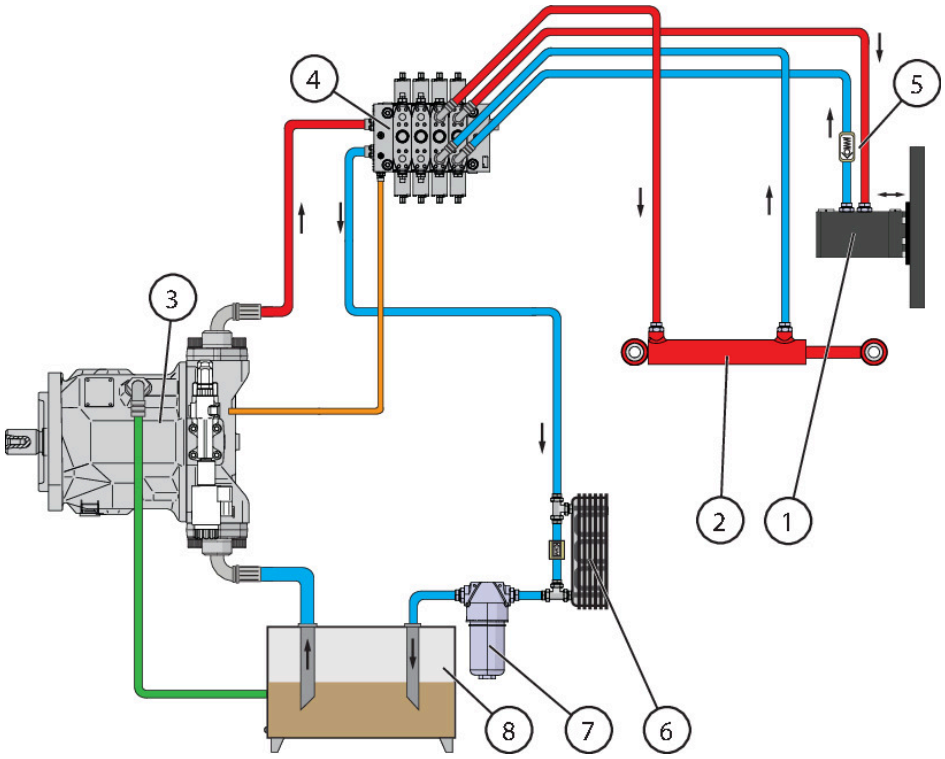


Рис. 17: Подключение HVD к существующей линии инструмента

1. DYNASET HVD
2. Гидравлический цилиндр инструмента
3. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
4. Направляющие регулирующие клапаны с открытым центром
5. Обратный клапан
6. Масляный радиатор
7. Масляный фильтр
8. Масляный бак

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАЗОВОЙ МАШИНЕ БЕЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЛИНИИ ИНСТРУМЕНТА

Базовые машины без гидравлических линий инструментов: для установки HVD соблюдайте следующие схемы.

В гидравлической системе с открытым центром создайте гидравлическую линию инструмента с помощью приоритетного клапана Dynaset PV-SAE.

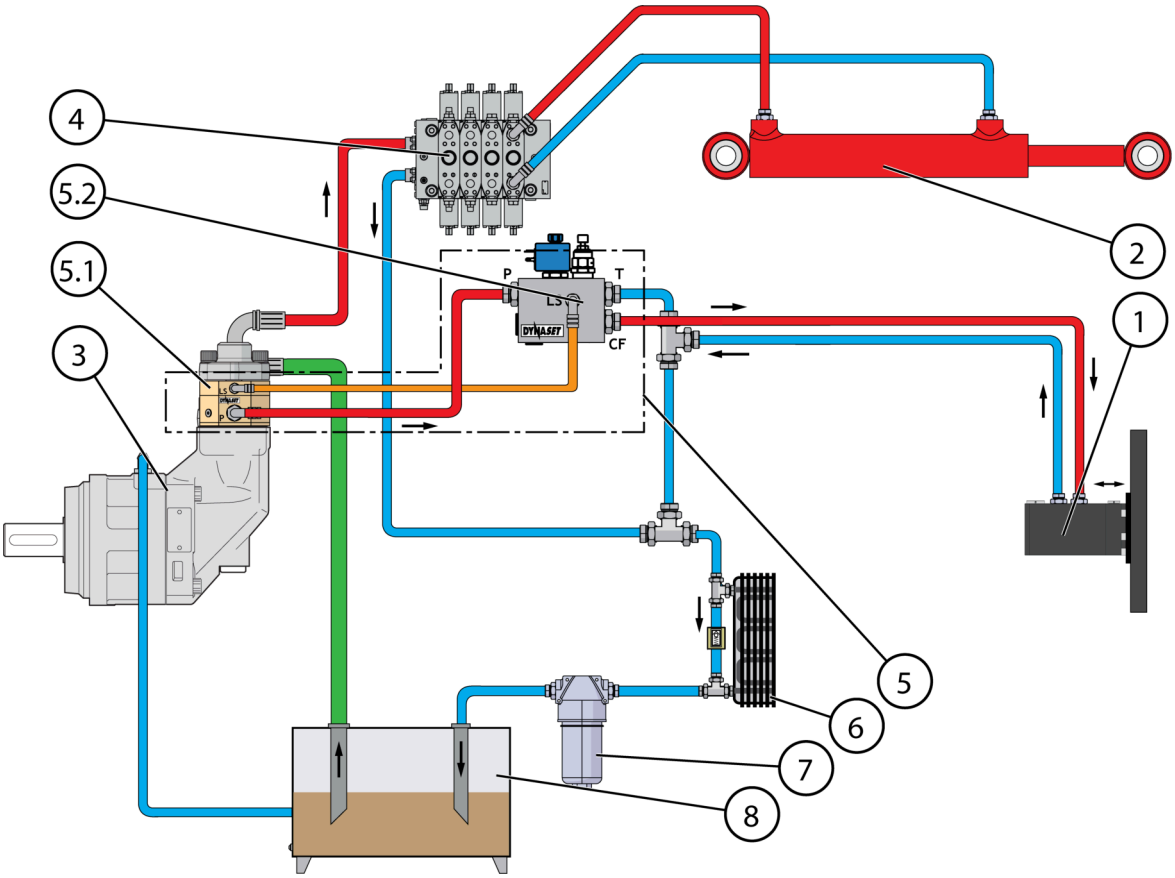


Рис. 18: Установка HVD с приоритетным клапаном DYNASET PV-SAE

1. DYNASET HVD
2. Гидравлический цилиндр инструмента
3. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
4. Направляющие регулирующие клапаны с открытым центром
5. Приоритетный клапан DYNASET PV-SAE
   - 5.1. Компенсатор давления DYNASET PC-SAE
   - 5.2. Клапан измерения нагрузки DYNASET LSV
6. Масляный радиатор
7. Масляный фильтр

8. Масляный бак

В гидравлической системе с закрытым центром используйте клапан Dynaset LSV и переключатель включения/выключения клапана LSV для создания необходимой линии инструмента.

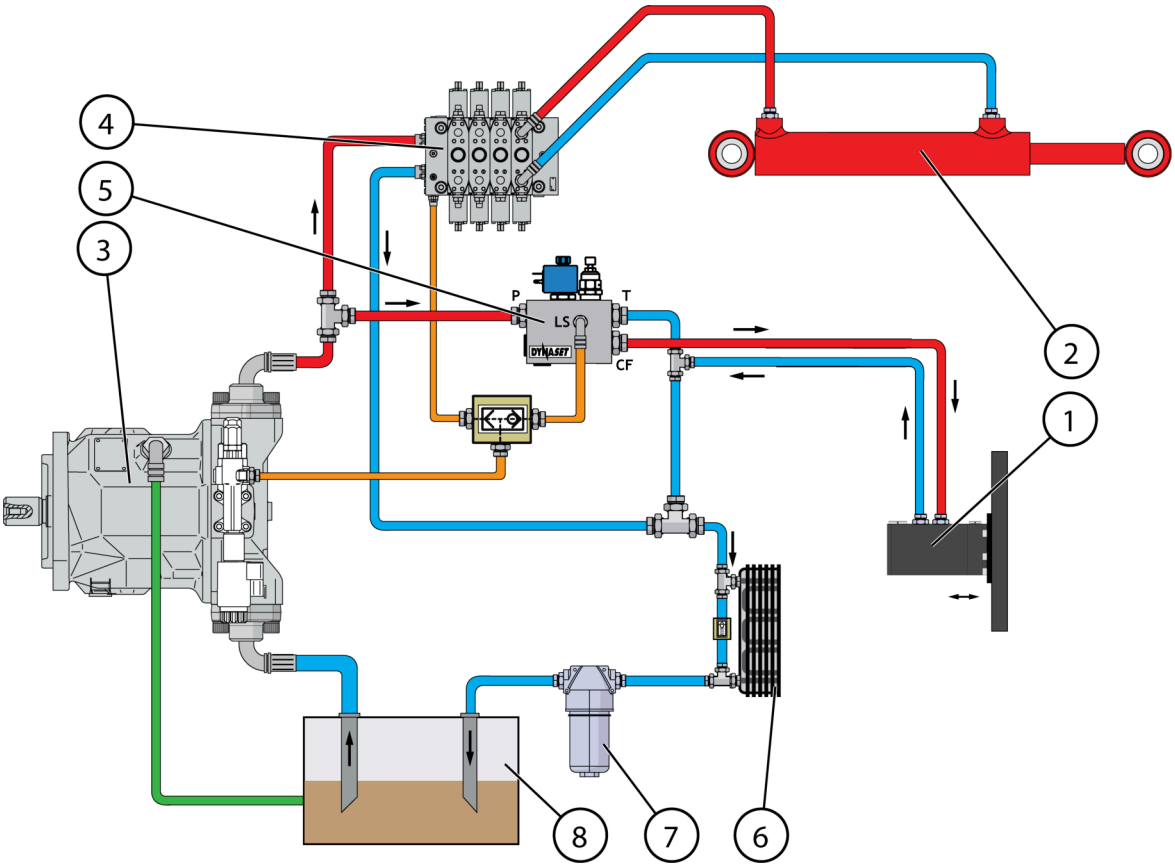


Рис. 19: Установка HVD с клапаном и переключателем DYNASET LSV

1. DYNASET HVD
2. Гидравлический цилиндр инструмента
3. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
4. Направляющие регулирующие клапаны с закрытым центром
5. Клапан измерения нагрузки DYNASET LSV
6. Масляный радиатор
7. Масляный фильтр
8. Масляный бак

4.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Если вы заказываете HVB или HVD с клапаном DYNASET LSV или PV-SAE, подключение электромагнитного клапана должно быть выполнено в соответствии со следующей схемой.

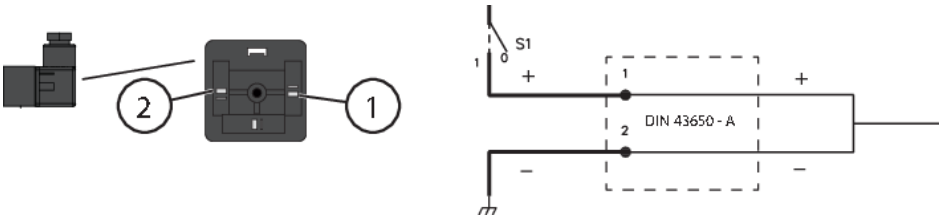


Рис. 20: Электрическая схема электромагнитного клапана

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

После того как вы обеспечили правильную механическую и гидравлическую установку агрегата HVB или HVD, он готов к работе.

5.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТОВ HVB И HVD

Агрегаты HVB и HVD обычно управляются кнопкой из кабины.

1. Запустите базовую машину и убедитесь, что гидравлическая система работает
2. Когда система начнет работать, нажмите кнопку активации, чтобы начать вибрацию. Вибрация начнется немедленно.

Если HVD установлен, как на рисунке 16 (См. рис. „17 Подключение HVD к существующей линии инструмента “), напорная линия вибронасоса подключена к той же напорной линии, что и цилиндр инструмента, HVD запускается автоматически, когда давление в напорной линии повышается в достаточной мере.

Это может произойти, когда, например, ковш используется для проникновения в мерзлый грунт. Когда ковш попадает на замерзший участок земли и не может его пробить, давление увеличивается, и HVD начинает вибрировать, помогая ковшу пройти через него. Вибрация прекращается, когда ковш пробивает грунт, и давление в цилиндре снижается.

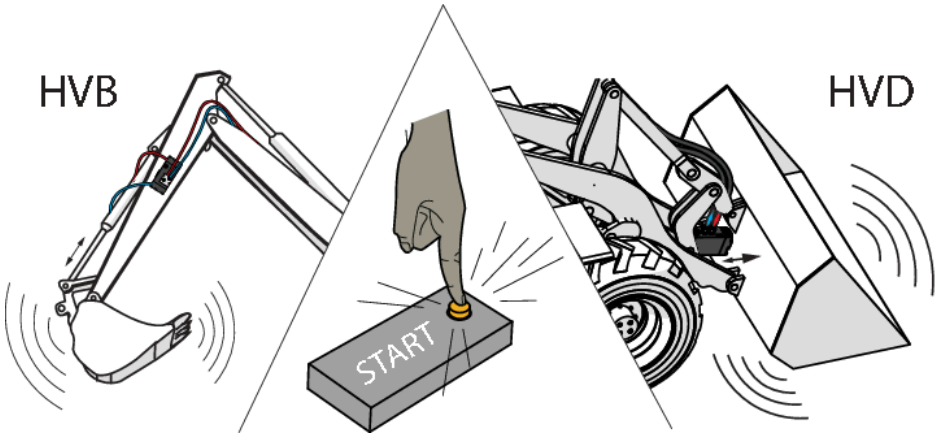


Рис. 21: Эксплуатация агрегатов HVB и HVD

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

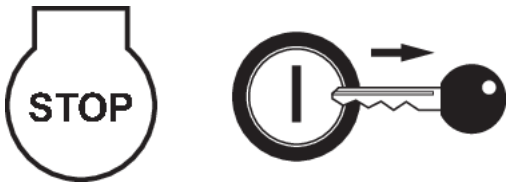
6.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

⚠ ОСТОРОЖНО

Все работы по установке и техническому обслуживанию должны выполняться в соответствии с данным руководством. Все электромонтажные работы и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированным электриком в зависимости от требований к выполняемым работам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Перед проведением любого технического обслуживания или ремонта всегда необходимо убедиться, что насос выключен и в нем сброшено давление. Убедитесь, что система не будет включена во время проведения технического обслуживания.



6.2 ИНТЕРВАЛЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться в соответствии с графиком, приведенным в данном руководстве.

В следующей таблице приведен график технического обслуживания агрегатов DYNASET HVB или HVD.

Пункты проверки	После ежедневного использования	Каждые 4000 часов или при необходимости
Очистка агрегата HVB / HVD	x	
Замена уплотнений и клапанов рабочей жидкости насоса		x

6.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

С гидравлической системой DYNASET можно использовать широкий спектр стандартных гидравлических жидкостей. В зависимости от рабочей температуры рекомендуются следующие минеральные гидравлические масла.

Минеральное гидравлическое масло	Максимальная температура эксплуатации
ISO VG 32S	60°C (140°F)
ISO VG 46S	70°C (158°F)
ISO VG 68S	80°C (176°F)

⚠ ОСТОРОЖНО

Рекомендуемая вязкость масла составляет от 10 до 35 cCт при нормальной рабочей температуре.

Синтетические и биологические масла также можно использовать, если их вязкостные характеристики и эффективность смазывания схожи с минеральными маслами. Можно использовать жидкости для автоматических трансмиссий и даже моторные масла, если они разрешены для использования в гидравлической системе вашей базовой машины.

При замене гидравлической жидкости соблюдайте инструкции по техническому обслуживанию базовой машины.

Для использования специальных гидравлических жидкостей с оборудованием DYNASET обратитесь к ближайшему представителю DYNASET для получения дополнительной информации.

6.4 ОЧИСТКА АГРЕГАТОВ HVB И HVD

⚠ ОСТОРОЖНО

Содержите агрегаты HVB и HVD в чистоте, чтобы обеспечить их безопасную и долговечную работу. Проверяйте и очищайте агрегаты HVB и HVD после каждой рабочей смены.

6.5 ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ И ВПУСКНЫХ КЛАПАНОВ НА HVB

1. Выкрутите винты из головки.

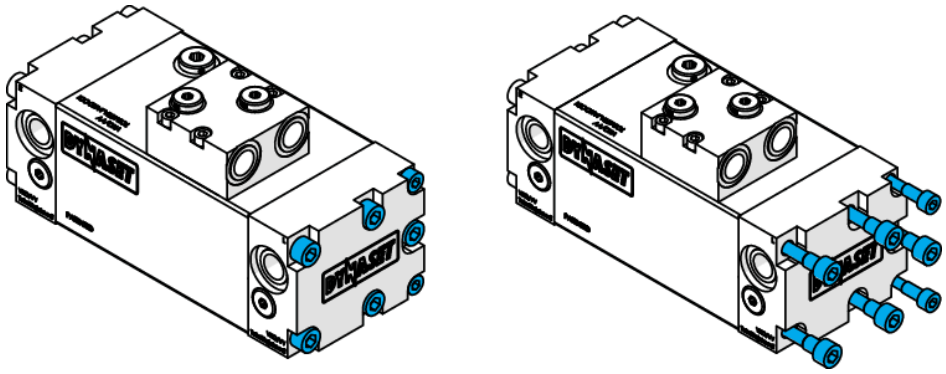


Рис. 22: Снятие головки насоса

2. Вытащите головку и снимите использованный впускной клапан. Повторите шаги 1–2 для другой головки.

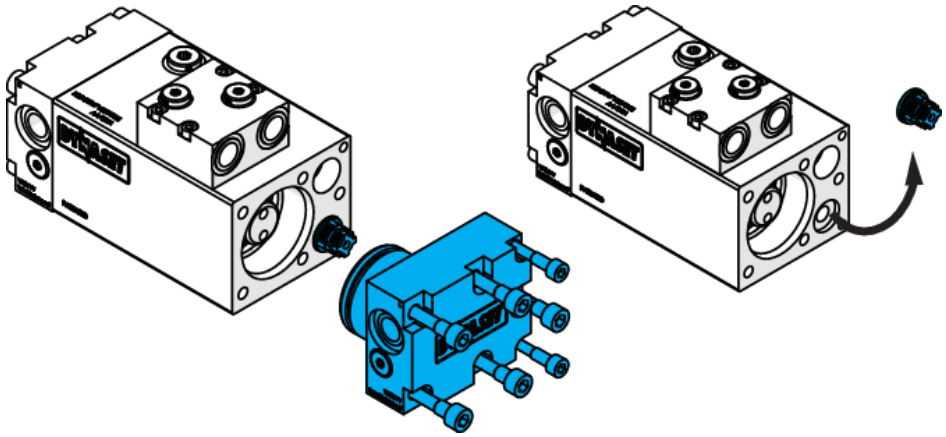


Рис. 23: Снятие головки насоса и впускного клапана

3. Поверните раму насоса в вертикальное положение.

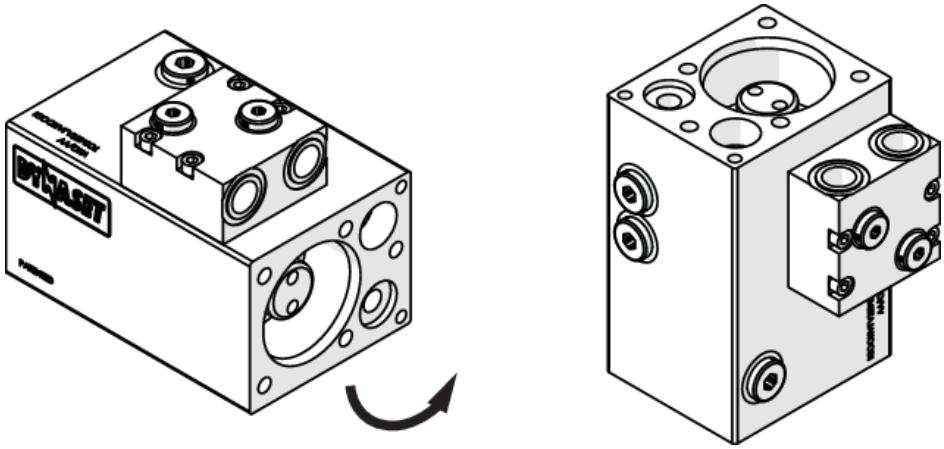


Рис. 24: Позиционирование корпуса

4. С помощью резинового молотка и специального инструмента извлеките из насоса поршень в сборе с цилиндром и уплотнительными фланцами.

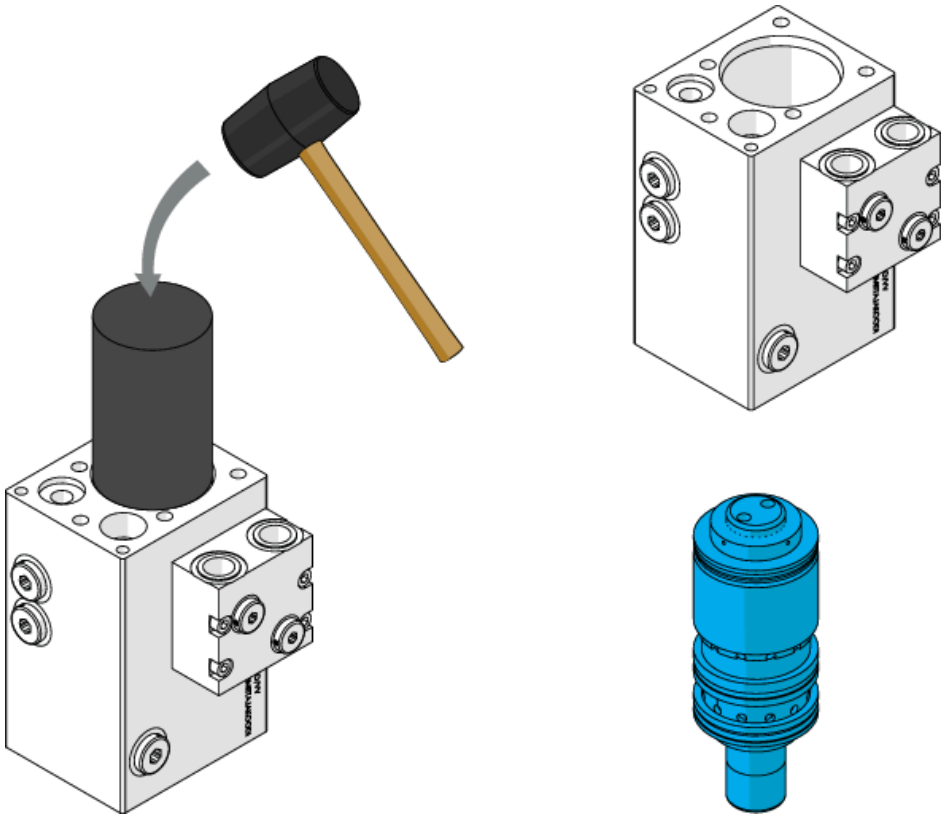


Рис. 25: Снятие поршня

5. Извлеките поршневой узел из цилиндра.

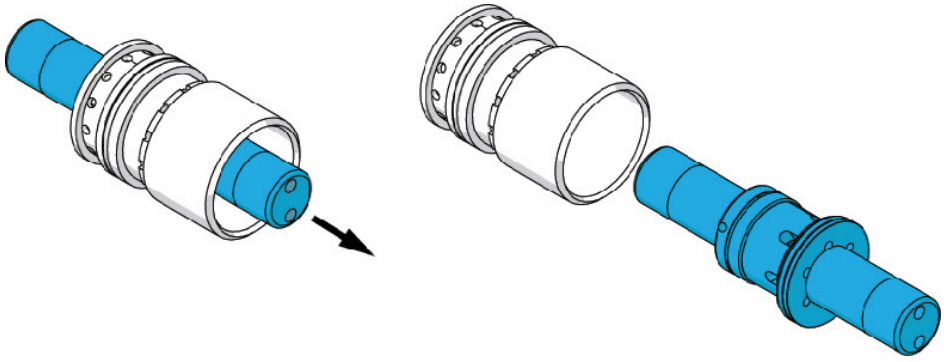


Рис. 26: Извлечение поршня из цилиндра

6. Снимите уплотнения с поршневого узла и цилиндра.

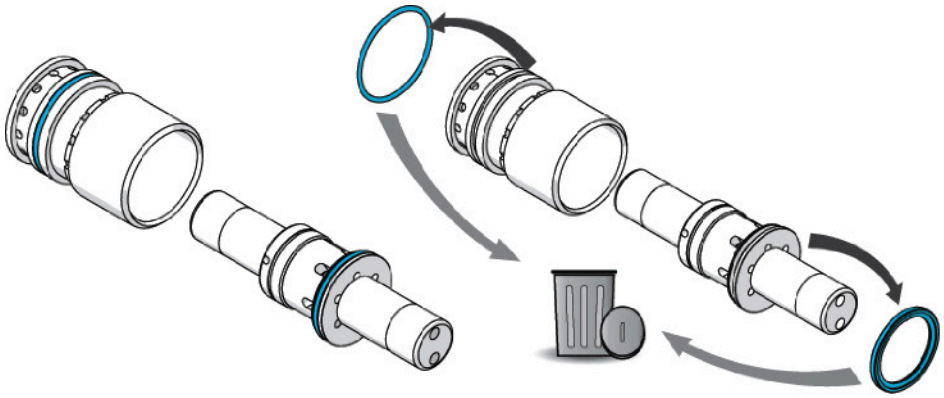


Рис. 27: Снятие уплотнений с поршня и цилиндра

7. Установите новые уплотнения на поршневой узел.

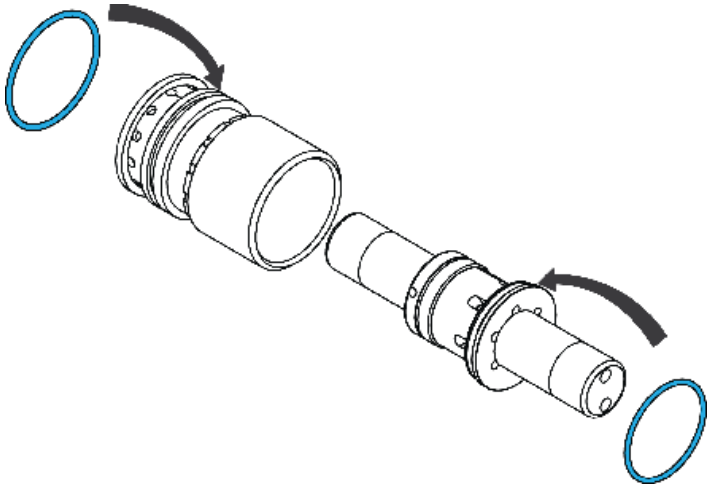


Рис. 28: Установка уплотнений на поршень и цилиндр

8. Установите поршневой узел в цилиндр. Для облегчения установки используйте вазелин или минеральное масло для уплотнения и сопрягаемых поверхностей.

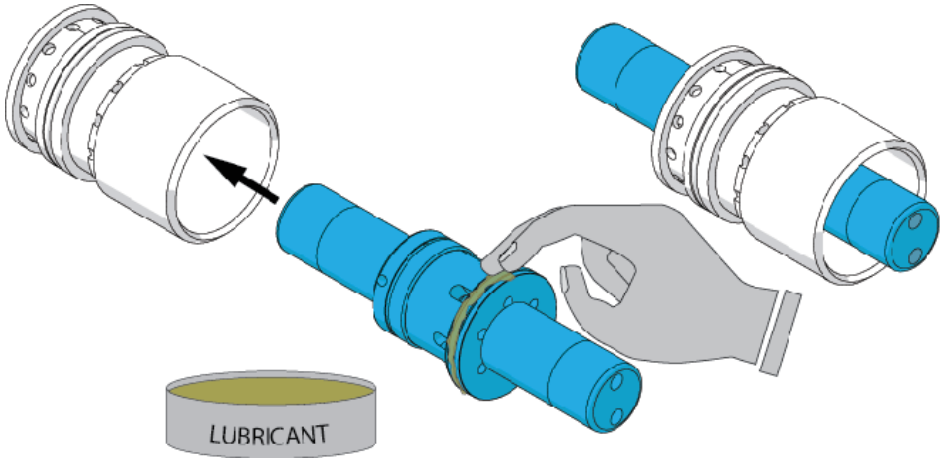


Рис. 29: Смазка поршня и цилиндра

9. Смажьте сопрягаемые поверхности поршневого узла и вставьте его в корпус. Поместите специальный инструмент на верхнюю часть поршневого узла.

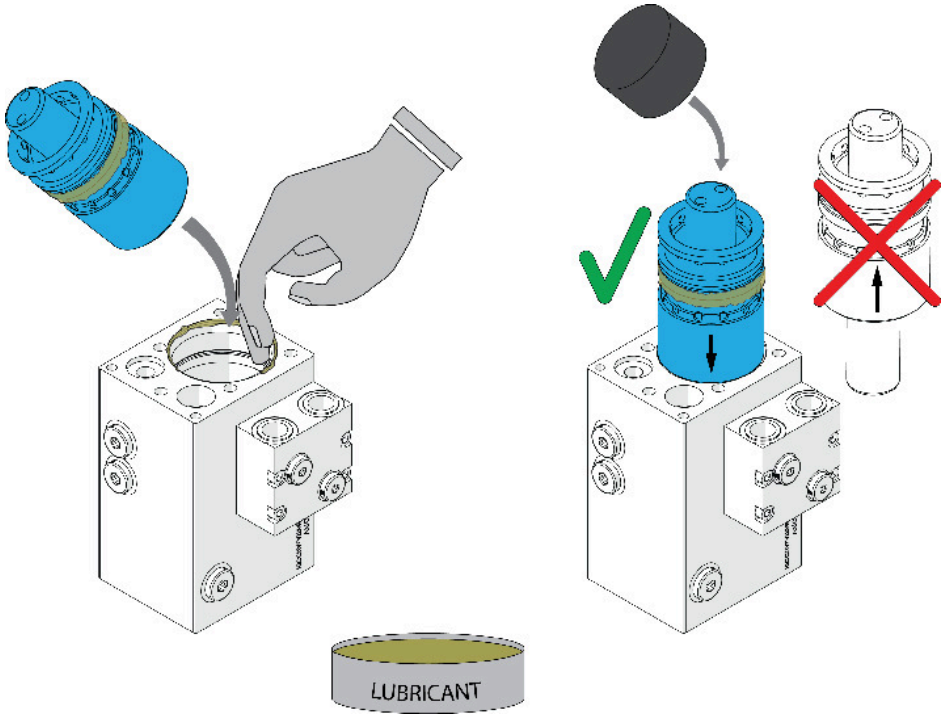


Рис. 30: Установка поршневого узла в корпус насоса 1

ПРИМЕЧАНИЕ.

Убедитесь, что поршневой узел установлен правильно.

10. С помощью резинового молотка установите поршневой узел в корпус.

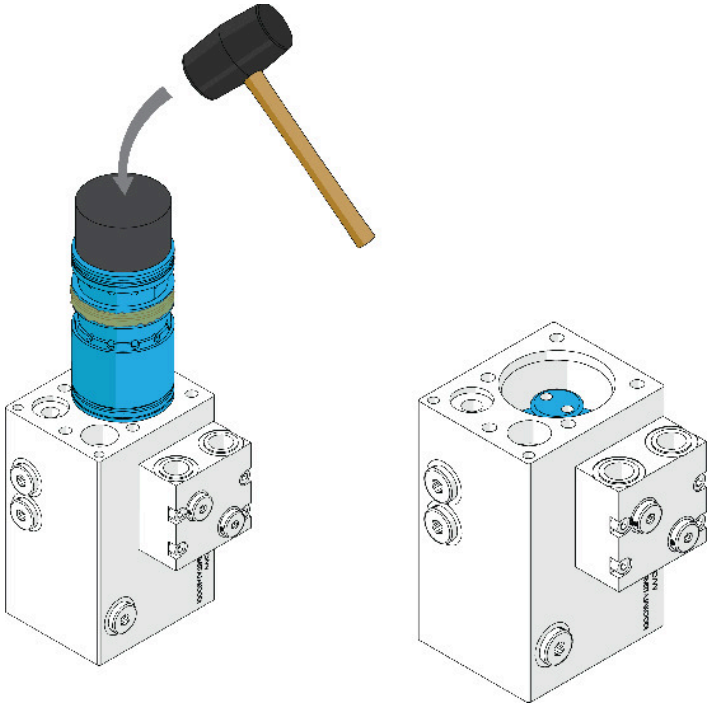


Рис. 31: Установка поршневого узла в корпус насоса 2

11. Снимите уплотнения с головки и установите новые. Повторите для обеих головок.

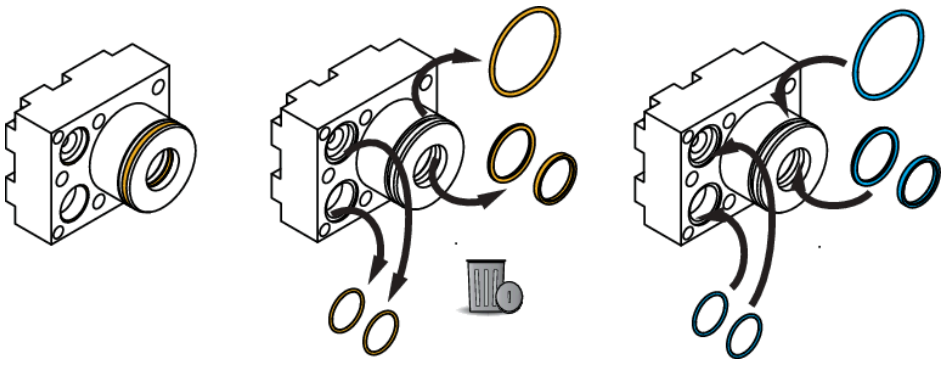


Рис. 32: Снятие уплотнений головки насоса

ПРИМЕЧАНИЕ.

DYNASET рекомендует заменять клапаны перекачиваемой жидкости одновременно с уплотнениями насоса. ПРОЧИТАЙТЕ ГЛАВУ „6.5 ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ И ВПУСКНЫХ КЛАПАНОВ НА HVB “

12. Установите впускной клапан и головку в корпус. Повторите для обеих головок. Правильные моменты затяжки винтов: см. раздел "6.7 Моменты затяжки винтов".

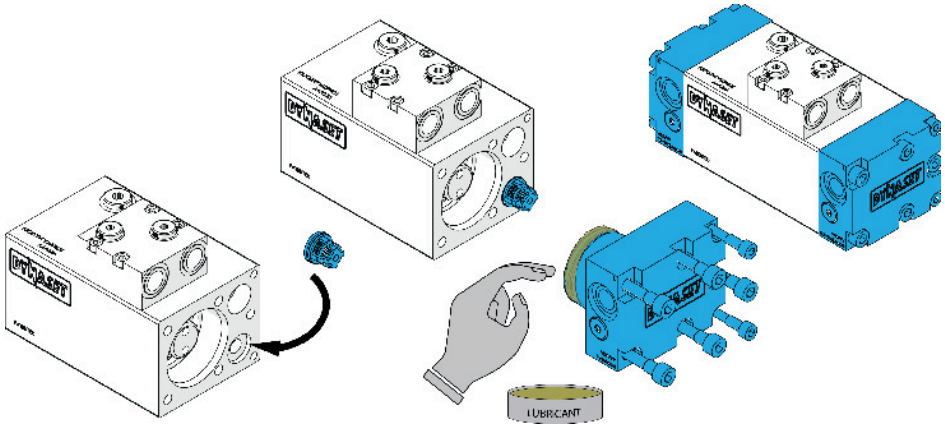


Рис. 33: Установка головок насоса

6.6 ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ И ВПУСКНЫХ КЛАПАНОВ НА HVD

ПРИМЕЧАНИЕ.

При затягивании винтов на HVD снова используйте фиксатор резьбовых соединений.

1. Открутите винты, чтобы снять головку.

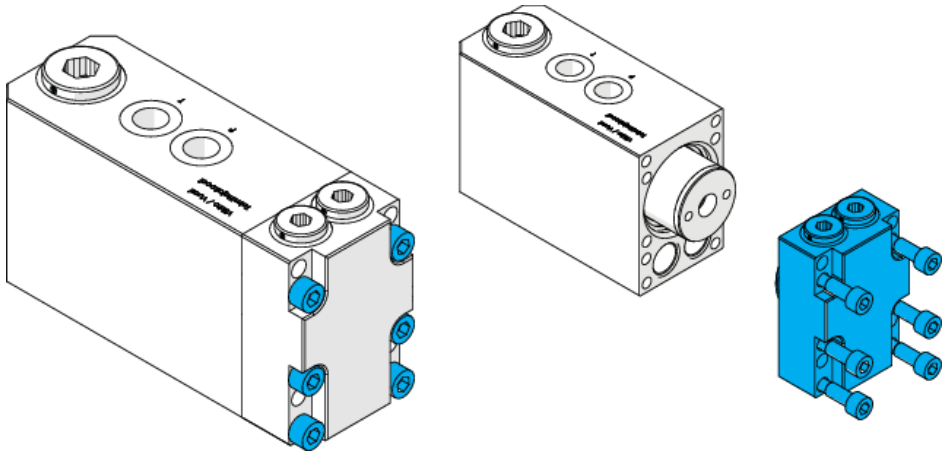


Рис. 34: Снятие головки насоса

2. Удалите старые уплотнения и извлеките поршневой узел.

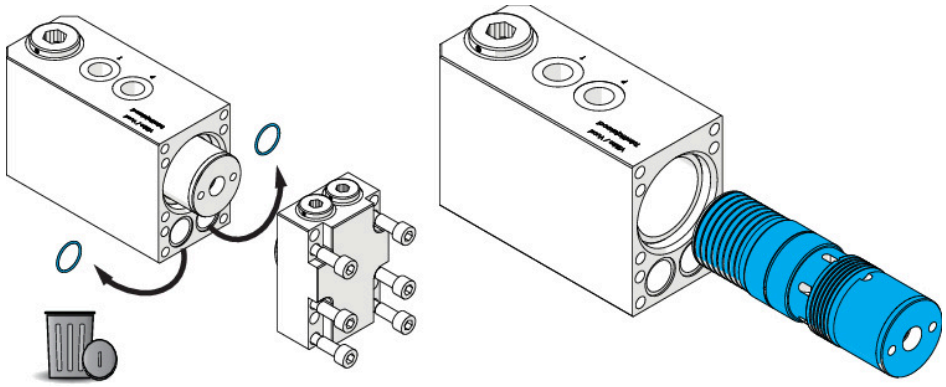


Рис. 35: Снятие уплотнений корпуса и поршня

3. Извлеките гильзу поршня с помощью экстрактора. Вставьте штифты экстрактора в отверстия в гильзе цилиндра. Отверстия, в зависимости от модели, составляют не менее 8 mm (0,31 in) в диаметре.

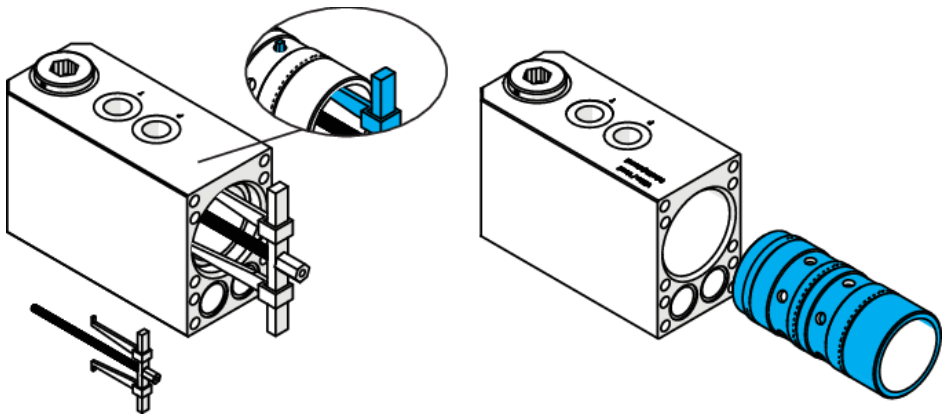


Рис. 36: Снятие гильзы поршня

4. Замените старые уплотнения в поршневом узле и смажьте их консистентной смазкой.

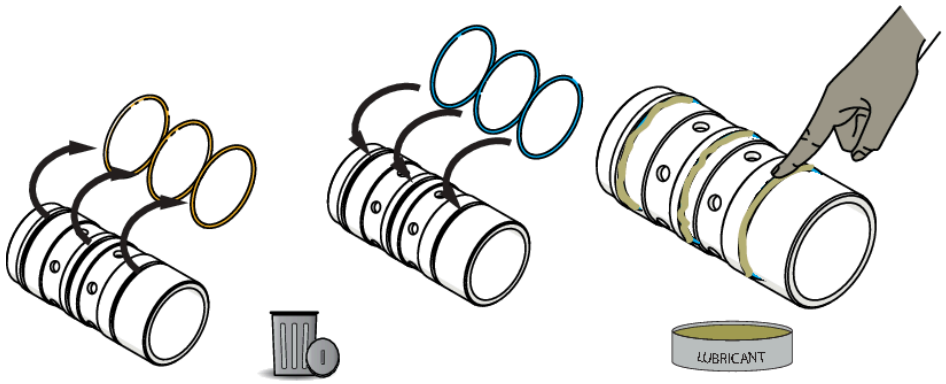


Рис. 37: Замена и смазка уплотнений поршневого узла

5. Поверните корпус HVD вертикально и с помощью резинового молотка и специального инструмента установите гильзу поршня в цилиндр. Затем установите поршень.

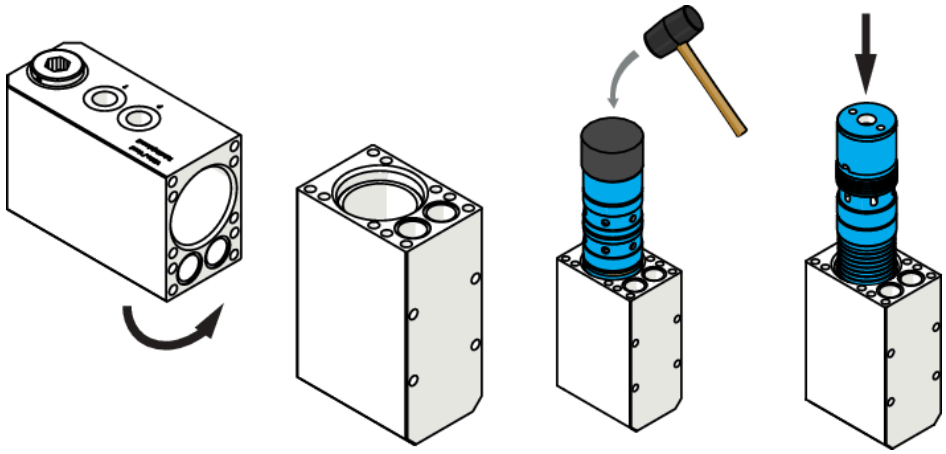


Рис. 38: Установка поршня

ПРИМЕЧАНИЕ.

Убедитесь, что поршневой узел установлен правильно.

6. Замените уплотнение на головке в сборе и смажьте его.

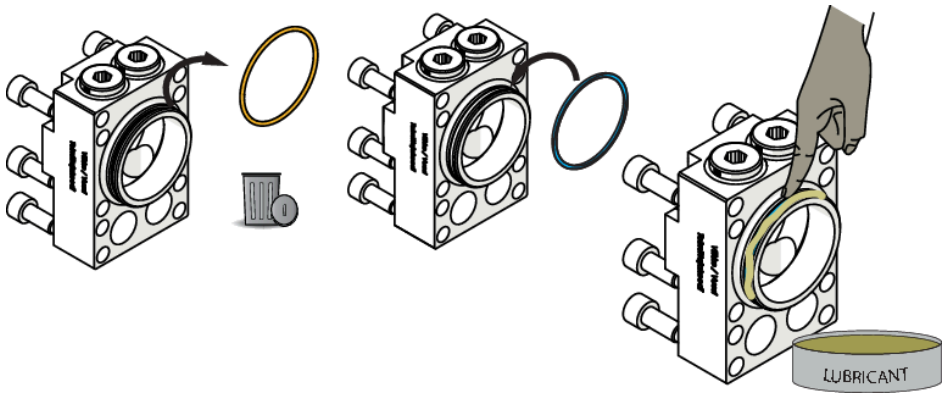


Рис. 39: Замена и смазка уплотнений головки

7. Установите новые уплотнения в корпус и установите головку.

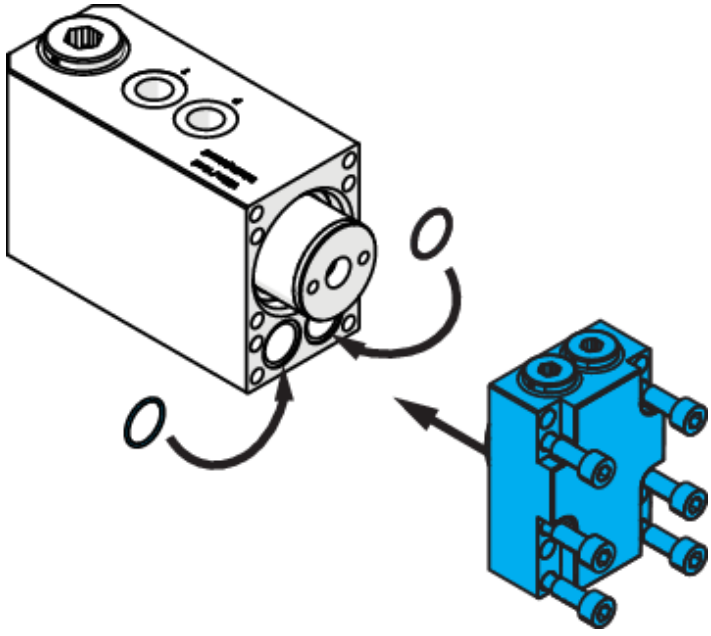


Рис. 40: Установка уплотнений корпуса и головки

8. Затяните винты с правильным моментом. Правильные значения момента затяжки винтов: см. раздел "6.7 Моменты затяжки винтов".

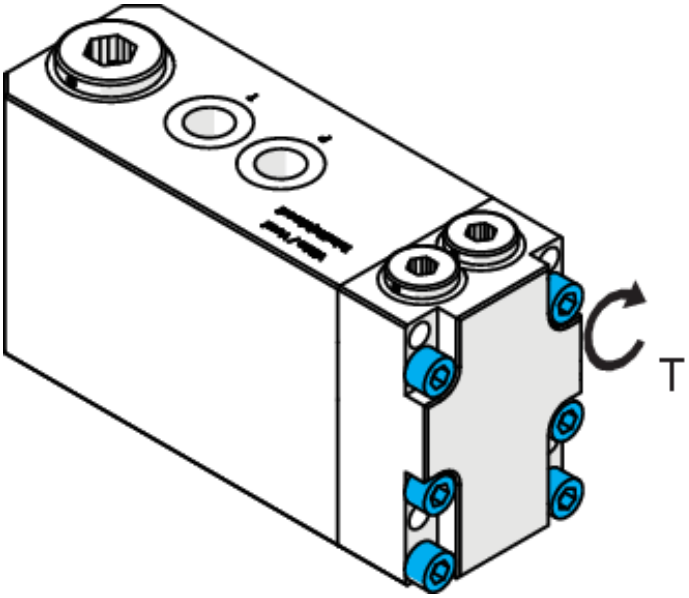


Рис. 41: Затяжка винтов

6.7 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ВИНТОВ

ВИНТ		МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ
M6	8,8	16 Нм
M8	8,8	29 Нм
M10	8,8	46 Нм
M10	12,9	70 Нм
M12	8,8	67 Нм
M14	12,9	140 Нм
M16	8,8	125 Нм
M16	12,9	192 Нм

6.8 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Для выполнения работ по техническому обслуживанию требуется квалифицированный механик по гидравлике. Для получения дополнительной информацией по техническому обслуживанию обращайтесь в авторизованную мастерскую или к дилеру DYNASET.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ
HVB / HVD не работает.	Недостаточный гидравлический поток или он вообще отсутствует.	Включите или отрегулируйте гидравлический поток.
	Слишком низкое гидравлическое давление.	Отрегулируйте гидравлическое давление.
	Реверсированный гидравлический поток.	Проверьте и снова подсоедините гидравлические шланги. Напорный шланг необходимо подключить к порту P, а возвратный — к порту T.
	Гидравлический поршень имеет механические повреждения.	Замените поврежденную деталь.
HVB работает, но не обеспечивает выходной поток.	Впускные клапаны открыты (забиты мусором) или повреждены.	Проверьте вторичные клапаны и тщательно очистите их или замените, если они повреждены.
Уплотнения и вторичные поршни постоянно изнашиваются.	Сломанный фильтр в гидравлической системе.	Проверьте и замените фильтр и изношенные детали
	В гидравлической системе полностью отсутствует фильтр.	Установите фильтр. Всегда используйте фильтр.
Утечки.	Утечки гидравлического масла.	Проверьте плотность сопряжения компонентов, затяните винты.
		При необходимости замените уплотнения сопряженных поверхностей насоса.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ
		Проверьте и затяните фитинги. При необходимости замените.
	Утечки перекачиваемой жидкости.	Проверьте плотность сопряжения компонентов, затяните винты.
		При необходимости замените уплотнения сопряженных поверхностей насоса.
		Проверьте и затяните муфты. При необходимости замените.

7. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

7.1 ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ

Условия и положения данной ограниченной гарантии распространяются на все аксессуары, произведенные компанией DYNASET OY. Первоначальному покупателю гарантируется отсутствие дефектов материалов и изготовления. Исключения из гарантии описаны в пункте "Исключения из гарантии".

7.2 НАЧАЛО ГАРАНТИЙНОГО СРОКА

Гарантийный срок начинается с даты поставки изделия. Поставка считается выполненной в день, когда был произведен монтаж или покупатель принял изделие в эксплуатацию. Изделие считается принятым в эксплуатацию в день, когда компания DYNASET OY доставила его покупателю, если иное не оговорено в письменном соглашении.

7.3 ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Гарантийный срок составляет двадцать четыре (24) месяца при условии использования в течение этого периода времени не более 2000 часов.
В тех случаях, когда система поставляется в комплекте с некоторыми специальными компонентами (например, приводным блоком), на эти компоненты распространяется гарантия их производителя.

7.4 ГАРАНТИЙНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Сразу после обнаружения проблемы, которая, по мнению покупателя, является неисправностью, подпадающей под действие ограниченной гарантии на изделие, покупатель должен обратиться к продавцу изделия. Обратиться следует в кратчайшие сроки, не позднее чем через тридцать (30) дней после обнаружения проблемы. Технический персонал продавца и/или производителя определит характер проблемы в первую очередь по телефону или электронной почте. Покупатель обязуется предоставить необходимую информацию и выполнить регламентные диагностические процедуры для определения характера проблемы и другие необходимые процедуры.

7.5 ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Если в течение гарантийного срока будет обнаружен дефект изделия, компания DYNASET OY по своему усмотрению либо отремонтирует изделие, либо направит его на ремонт в свою авторизованную мастерскую, либо обменяет дефектное изделие. Если изделие необходимо отремонтировать не на предприятии или в авторизованной мастерской компании DYNASET OY, то все расходы, исключенные из данной гарантии (время в пути и ожидания, суточные, командировочные расходы и расходы на демонтаж/повторную установку), будут взиматься с покупателя. Если проблема не подпадает под действие данной ограниченной гарантии, компания DYNASET OY имеет право взимать с покупателя расходы на устранение неисправностей и ремонт.

7.6 УСЛОВИЯ ДОСТАВКИ ПРИ ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ

Если в соответствии с данной ограниченной гарантией в изделии обнаружен дефект и его необходимо отремонтировать, компания DYNASET OY выдает номер гарантийного возврата (WRN). Возвращаемые изделия должны быть отправлены за счет покупателя, надлежащим образом упакованные для транспортировки, в компанию DYNASET OY или в другое место, указанное компанией DYNASET OY.

Отгрузочные документы должны включать следующие пункты.

- Имя и контактная информация покупателя
- Квитанция о первоначальной покупке
- Код WRN
- Описание проблемы

7.7 ГАРАНТИЯ НА ОТРЕМОНТИРОВАННОЕ ИЗДЕЛИЕ

Гарантийный срок на изделие, отремонтированное по данной ограниченной гарантии, продолжается до окончания первоначального гарантийного срока.

7.8 ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ

Настоящая гарантия не распространяется на следующие случаи.

- Неисправности, вызванные естественным износом, неправильной установкой, неправильным использованием, неправильным обращением, небрежностью, выбором покупателем изделия, не соответствующего назначению, аварийным случаем, неправильной фильтрацией гидравлического масла или попаданием воды или отсутствием технического обслуживания.
- Стоимость технического обслуживания, регулировок, установки или ввода в эксплуатацию.
- Покрытие, гидравлическое масло, быстроразъемные соединения и соединительные шланги (внутренние или внешние для системных узлов).
- Изделия, измененные или модифицированные таким способом, который не разрешен компанией DYNASET OY в письменной форме.
- Изделия, которые были отремонтированы в течение гарантийного срока не компанией DYNASET OY или ее авторизованной мастерской.
- Затраты, связанные с любым иным ущербом или убытками, будь то прямые, косвенные, побочные, реальные или последующие, возникшие в результате использования или невозможности использования изделия.
- Расходы на телефон или другие средства связи.
- Изделие, используемое в исключительных условиях, которые, как считается, могут приводить к чрезмерному износу.
- Неисправности, вызванные такими природными явлениями, как наводнения, грозы и т.д.

© DYNASET OY, все права сохраняются

8. УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Утилизируйте и перерабатывайте все изделия DYNASET и их упаковку экологически безопасным способом.

Не утилизируйте отработанные масла, электрические компоненты, батареи или любые другие опасные отходы вместе с обычными бытовыми отходами. Они опасны для окружающей среды и могут быть переработаны для повторного использования.

Для получения дополнительной информации об утилизации опасных отходов обратитесь в местное предприятие по переработке отходов.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Всегда действуйте в соответствии с законодательством об отходах, правилами и рекомендациями по утилизации и переработке отходов, выпущенными местными органами власти.

9. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Настоящим мы заявляем, что разработка и производство указанного ниже изделия соответствуют положениям Европейского парламента и Советов по гармонизации законодательства государств-членов по безопасности машин и оборудования.

Директива 2006/42/EC о безопасности машин и оборудования

Применимые стандарты соответствия:

EN ISO 4413:2010 Гидроприводы. Общие правила и требования безопасности для систем и их компонентов

Производитель:	DYNASET Oy Menotie 3, FI-33470 Ylöjärvi, Finland (Финляндия)
Группа изделий:	ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ВИБРОНАСОСЫ HVB И HVD
Изделие:	Гидравлические вибронасосы HVB и HVD

Если устройство было изменено кем-либо, кроме производителя, или без разрешения производителя, данная декларация недействительна.

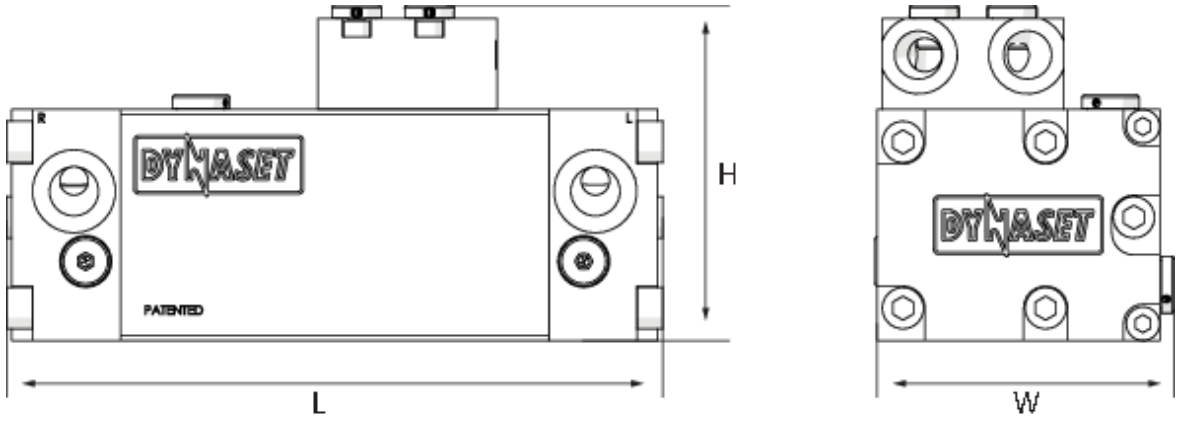


Timo Nieminen
R&D Manager
Menotie 3, 33470
Ylöjärvi, Finland 01.07.2019

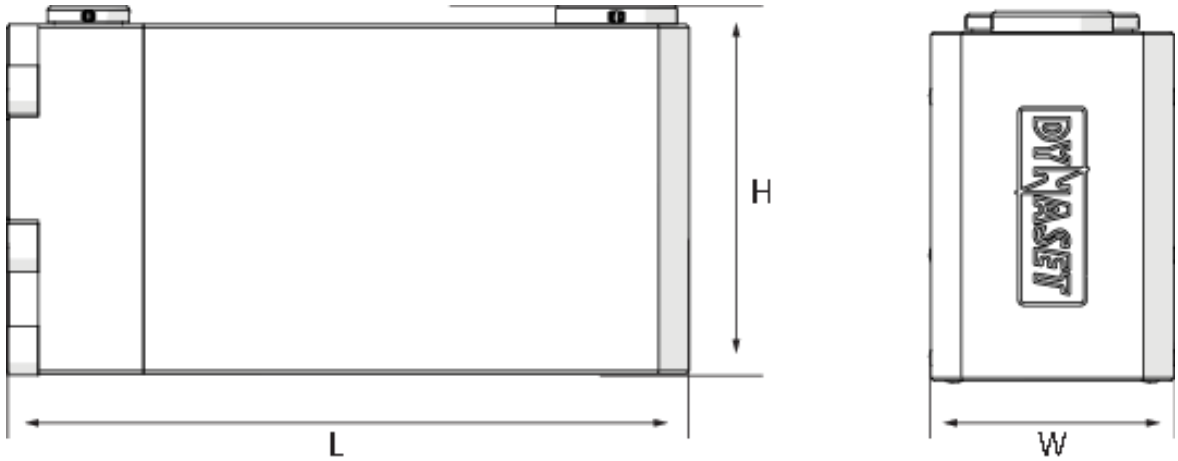
10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

10.1 РАЗМЕРЫ

HVB



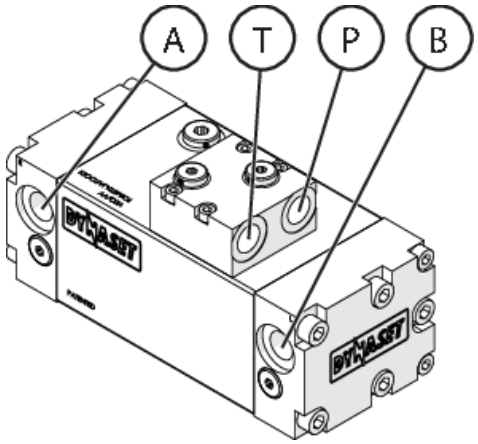
HVD



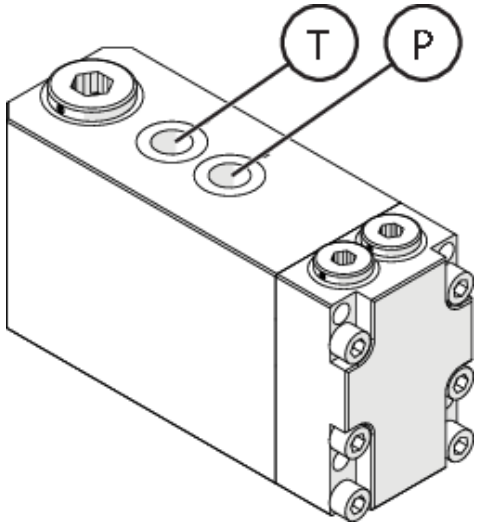
Модель	Размеры, mm (in)			Масса
	Длина	Ширина	Высота	kg (lbs)
HVB350/9-40	253 (10,0)	115 (4,5)	130 (5,1)	13 (29)
HVB350/18-60	253 (10,0)	115 (4,5)	130 (5,1)	13 (29)
HVB350/27-80	253 (10,0)	115 (4,5)	130 (5,1)	13 (29)
HVD18/55-24	225 (8,9)	80 (3,1)	122 (4,8)	13 (29)
HVD70/35-100	278 (10,9)	135 (5,3)	183 (7,2)	40 (88)

10.2 СОЕДИНЕНИЯ

HVB



HVD



Модель	Соединения			
	Напорная линия, P	Обратная линия, T	Соединение A	Соединение B
HVB350/9-40	BSPP 1/2	BSPP 1/2	BSPP 1/2	BSPP 1/2
HVB350/18-60	BSPP 1/2	BSPP 1/2	BSPP 1/2	BSPP 1/2
HVB350/27-80	BSPP 1/2	BSPP 1/2	BSPP 1/2	BSPP 1/2
HVD18/55-24	BSPP 1/2	BSPP 1/2	-	-
HVD70/35-100	BSPP 1	BSPP 1	-	-

10.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

HVB		HVB350/9-40	HVB350/18-60	HVB350/27-80
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОДА				
Частота	**Гц**	30	23	19
Рабочий объем поршня	**см^3**	9	18	27
Уровень шума, LWA	**дБ(A)**	96	94	92
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ				
Поток, макс.	**l/min (gpm)**	40 (10,57)	60 (15,85)	80 (21,14)
Давление, макс.	**bar (psi)**	350 (92,47)	350 (92,47)	350 (92,47)
Вес машины	**t (t lbs)**	0-5 (0-11'038)	4-10 (8'830-22'075)	7-20 (15'453-44'150)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ЖИДКОСТЯМ				
Вязкость	**сСт**	10-200 / оптимальная 25-35	10-200 / оптимальная 25-35	10-200 / оптимальная 25-35
Температура, макс.	**°C(°F)**	70 (158)	70 (158)	70 (158)
Коэффициент фильтрации	**мкм**	25 >	25 >	25 >
Галлоны - американские жидкостные галлоны				

HVD		HVD18/55-24	HVD70/35-100
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОДА			
Сила вибрации	**kN (lb-f)**	18 (4'047)	70 (15'737)
Частота	**Гц**	55	35
Уровень шума, LWA	**дБ(A)**	99	107
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ			
Поток, макс.	**l/min (gpm)**	24 (6,34)	100 (26,42)
Давление, макс.	**bar (psi)**	210 (55,48)	210 (55,48)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ЖИДКОСТЯМ			
Вязкость	**сСт**	10-200 / оптимальная 25-35	10-200 / оптимальная 25-35
Температура, макс.	**°C(°F)**	70 (158)	70 (158)
Коэффициент фильтрации	**мкм**	25 >	25 >
Галлоны - американские жидкостные галлоны			

Рис. 1: Идентификационный ключ для HVB 6
Рис. 2: Идентификационный ключ для HVD 6
Рис. 3: Паспортная табличка HVB 7
Рис. 4: Паспортная табличка HVD 7
Рис. 5: Линейка HVB и HVD 8
Рис. 6: Основные компоненты HVB 9
Рис. 7: Основные компоненты HVD 10
Рис. 8: Описание работы HVB 14
Рис. 9: Описание работы HVD 15
Рис. 10: Установка HVB 17
Рис. 11: Подключение HVB к существующей линии инструмента 18
Рис. 12: Установка HVB с приоритетным клапаном DYNASET PV-SAE 19
Рис. 13: Установка HVB с клапаном DYNASET LSV и переключателем 21
Рис. 14: Установка HVB с направляющим клапаном 3/2 22
Рис. 15: Положение установки 24
Рис. 16: Установка HVD и монтажной пластины 25
Рис. 17: Подключение HVD к существующей линии инструмента 26
Рис. 18: Установка HVD с приоритетным клапаном DYNASET PV-SAE 27
Рис. 19: Установка HVD с клапаном и переключателем DYNASET LSV 29
Рис. 20: Электрическая схема электромагнитного клапана 30
Рис. 21: Эксплуатация агрегатов HVB и HVD 31
Рис. 22: Снятие головки насоса 34
Рис. 23: Снятие головки насоса и впускного клапана 34
Рис. 24: Позиционирование корпуса 35
Рис. 25: Снятие поршня 35
Рис. 26: Извлечение поршня из цилиндра 36
Рис. 27: Снятие уплотнений с поршня и цилиндра 36
Рис. 28: Установка уплотнений на поршень и цилиндр 36
Рис. 29: Смазка поршня и цилиндра 37
Рис. 30: Установка поршневого узла в корпус насоса 1 37
Рис. 31: Установка поршневого узла в корпус насоса 2 38
Рис. 32: Снятие уплотнений головки насоса 38
Рис. 33: Установка головок насоса 39
Рис. 34: Снятие головки насоса 40
Рис. 35: Снятие уплотнений корпуса и поршня 40
Рис. 36: Снятие гильзы поршня 41

Рис. 37: Замена и смазка уплотнений поршневого узла 41
Рис. 38: Установка поршня 41
Рис. 39: Замена и смазка уплотнений головки 42
Рис. 40: Установка уплотнений корпуса и головки 42
Рис. 41: Затяжка винтов 43
Рис. 42: HVB 51
Рис. 43: HVD 51
Рис. 44: HVB 52
Рис. 45: HVD 52

DYNASET

PARTNER OF YOUR MACHINE

Menotie 3
FI-33470 Ylöjärvi, Finland
tel: +358 3 3488 200
info@DYNASET.com

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Гидравлический генератор HG
Саморегулирующаяся система гидравлического генератора HGV POWER BOX
Саморегулирующаяся система гидравлического генератора HGV
Гидравлический сварочный генератор HWG
Гидравлический генератор наземного питания HGG

ВОДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Гидравлический водяной насос высокого давления HPW
Гидравлическая мойка высокого давления HPW
Агрегат для мойки улиц высокого давления KPL
Агрегат для уничтожения сорняков KPL-WEED
Агрегат для очистки поверхностей SCU
Система пылеподавления высокого давления HPW-DUST
Агрегат для очистки труб под высоким давлением PPL
HDF
Система мойки мусорных контейнеров высок вления JPL
Гидравлический погружной насос HSP

СЖАТЫЙ ВОЗДУХ

Гидравлический поршневой компрессор HK
Гидравлический ротационный пластинчатый компрессор HKL
Гидравлический винтовой компрессор HKR

ПОДЪЕМНАЯ МАГНИТНАЯ СИЛА

Гидравлический магнитный генератор HMG PRO
Подъемный магнит MAG
Гидравлический магнит HMAG PRO

ВИБРАЦИЯ

Гидравлический вибрационный насос HVB
Гидравлический однонаправленный вибронасос HVD
Гидравлический реверсивный цилиндр HRC

МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ

Гидравлический мультипликатор давления HPI
Гидравлический мультипликатор давления для цилиндра HPI-C

ВАКУУМ

Гидравлический центробежный вентилятор HCF
Гидравлический вакуумный ковш для утилизации HRVB

НОУ-ХАУ

Устройство отбора гидравлической мощности (PTO)
Технология гидравлических силовых установок
Гидравлическая расширительная установка HEU
Гидравлические спасательные установки HRU
Противообледенительные технологии
Монтажные клапаны

www.DYNASET.com

/dynaset
/dynasetoy
/Dynaset_ofcl
/dynaset_official