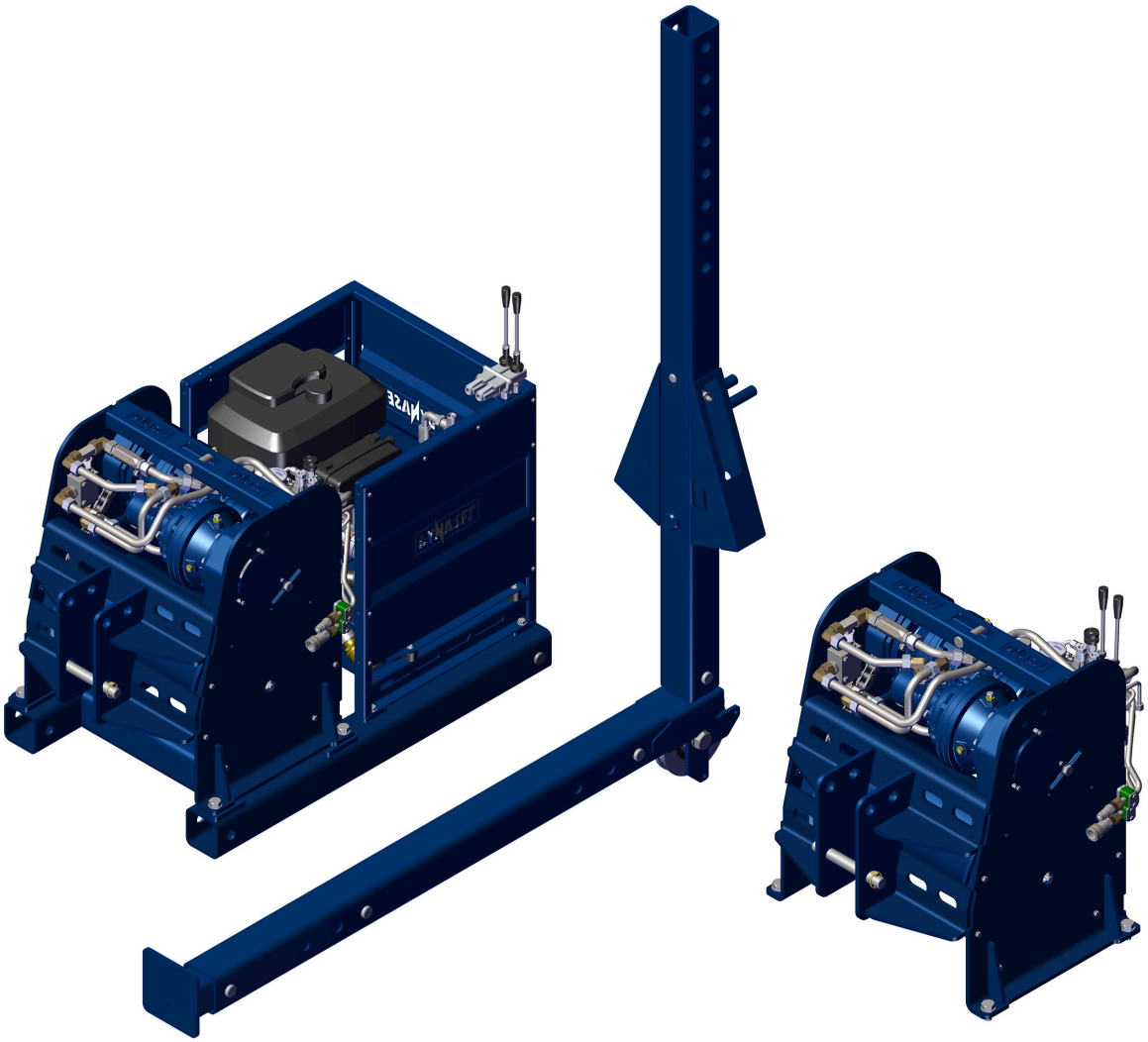
v.1.1
10/2024
WNu

DYNASET
POWERED BY HYDRAULICS



Руководство пользователя

Гидравлическая лебедка HV и гидравлический лебедочный блок HVY

HV5
HV10
HV20

HVY5
HVY10
HVY20

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 HV И HVY 8
1.5 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HV 9
1.6 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HVY 10
1.7 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СТРЕЛЫ 11

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 12

2.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 12
2.2 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ 12
2.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 13
2.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ 17
2.5 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИКЕТКИ 18

3. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ 19

3.1 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ 19

4. УСТАНОВКА 21

4.1 УСТАНОВКА АГРЕГАТА HV 21
4.2 УСТАНОВКА АГРЕГАТА HVY 23
4.3 УСТАНОВКА ТРОСА 24
4.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЛИНИЙ .. 25
4.5 РАЗМЕРЫ СТРЕЛЫ 26

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 28

5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ АГРЕГАТОВ HV И HVY 28
5.2 ЗАПУСК HV И HVY 31
5.3 РАЗМОТКА И НАМОТКА ТРОСА 33
5.4 ОСТАНОВКА АГРЕГАТОВ HV И HVY 38

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 39

6.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 39
6.2 ИНТЕРВАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 40
6.3 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ 41
6.4 ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА 41
6.5 ОЧИСТКА АГРЕГАТОВ HV И HVY 42
6.6 ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ HVY 42
6.7 ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ HVY ... 43
6.8 ЗАМЕНА МАСЛА ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЛЕБЕДКИ 44

6.9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗУБЧАТОЙ ЦЕПИ 45
6.10 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 46

7. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 48

7.1 ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ 48
7.2 НАЧАЛО ГАРАНТИЙНОГО СРОКА 48
7.3 ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК 48
7.4 ГАРАНТИЙНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ 48
7.5 ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ 49
7.6 УСЛОВИЯ ДОСТАВКИ ПРИ ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ 49
7.7 ГАРАНТИЯ НА ОТРЕМОНТИРОВАННОЕ ИЗДЕЛИЕ 49
7.8 ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ 50

8. УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ 51

9. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ 52

10. 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

Гидравлическая лебедка DYNASET HV обеспечивает тяговое усилие лебедки за счет гидравлической системы базовой машины. Она предназначена для наземного монтажа водопроводных и газовых труб / нефтепроводов без проведения земляных работ. Она устанавливается непосредственно на гидравлическую систему базовой машины, и для ее работы требуется только гидравлическая мощность. В зависимости от модели, HV создает тяговое усилие лебедки до 30 т.

Гидравлическая лебедка DYNASET HVY — это легко перемещаемый автономный агрегат. Для его работы не требуется другого оборудования или источника энергии. Она предназначена для наземного монтажа водопроводных и газовых труб / нефтепроводов без проведения земляных работ. В зависимости от модели лебедки ее тяговое усилие может достигать 30 т.

Оба типа лебедок имеют регулировку мощности и скорости лебедки. Трос лебедки проходит через стрелу, выполняющую функцию автоматического тросоукладчика для равномерной намотки на барабан.

1.2 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КЛЮЧ ИЗДЕЛИЯ

Идентификационный ключ содержит описание характеристик изделия DYNASET. Ключ находится на паспортной табличке, которая прикреплена к каждому изделию DYNASET.

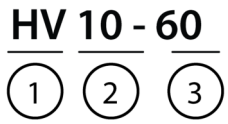


Рис. 1: Идентификационный ключ для HV

1. Группа изделий: гидравлическая лебедка HV.
2. Тяговое усилие лебедки в т (кг).
3. Максимальный гидравлический поток. Максимально допустимый гидравлический поток для HVY.

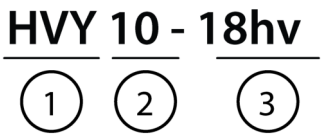


Рис. 2: Идентификационный ключ для HVY

1. Группа изделий: гидравлический лебедочный блок HVY.
2. Тяговое усилие лебедки в т (кг).
3. Мощность бензинового двигателя.

1.3 ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА

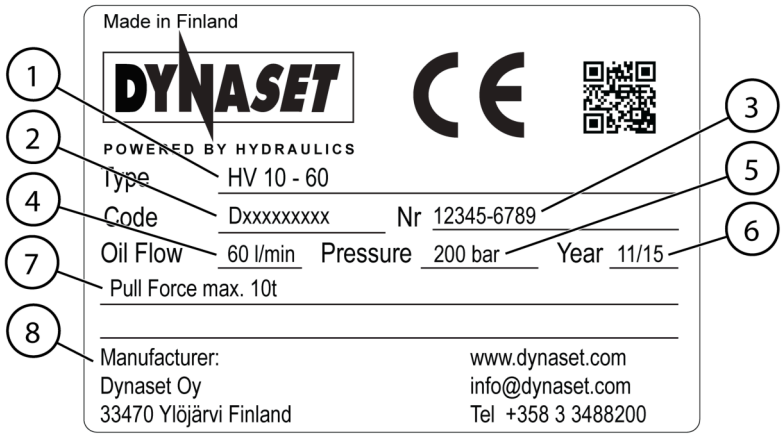


Рис. 3: Паспортная табличка HV

На паспортной табличке изделий HV 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. Максимальное тяговое усилие лебедки
8. Контактная информация производителя

1.4 ЛИНЕЙКА HV И HVY

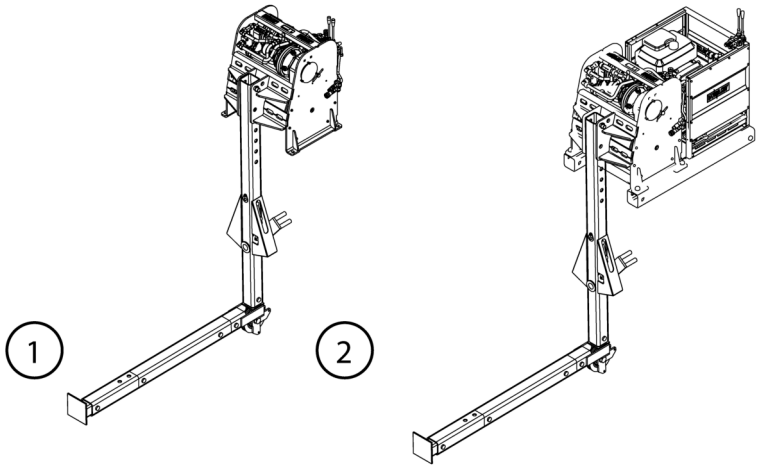


Рис. 4: Линейка HV и HVY

1. HV 5–50
   HV 10–60
   HV 20–120

2. HV 5–13hv
   HV 10–18hv
   HV 20–18hv

1.5 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HV

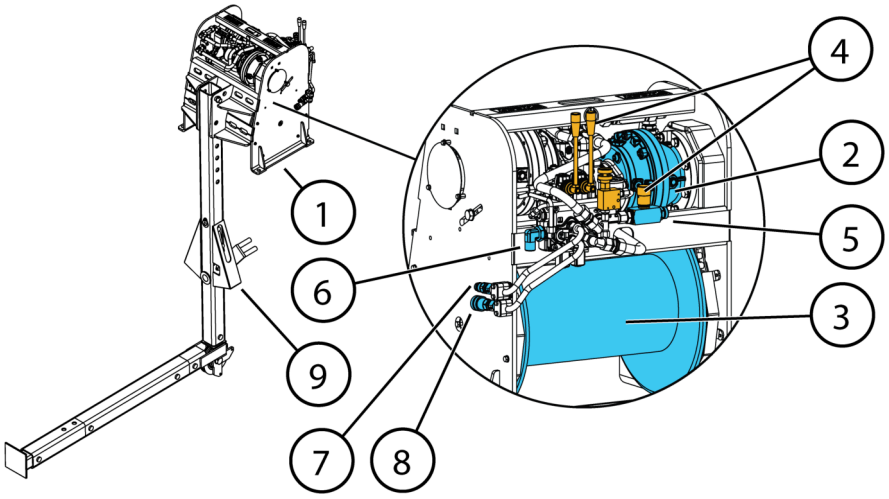


Рис. 5: Основные компоненты HV

1. Лебедка в сборе
2. Планетарная передача
3. Барабан для троса
4. Органы управления
5. Гидравлическая напорная линия P
6. Гидравлическая сливная линия T
7. Подключение гидравлической линии A
8. Подключение гидравлической линии B
9. Стрела (список отдельных деталей см. в главе 1.7)

1.6 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ HVY

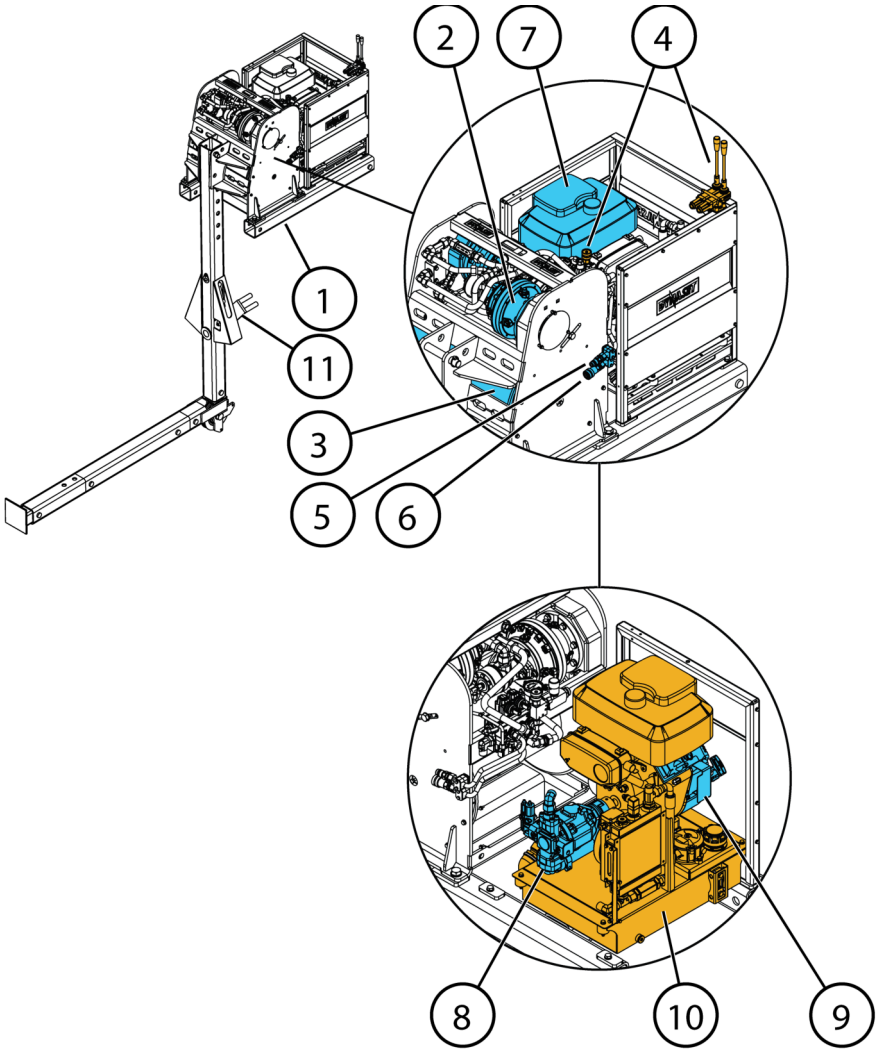


Рис. 6: Основные компоненты HVY

1. Лебедка в сборе
2. Планетарная передача
3. Барабан для троса
4. Органы управления
5. Подключение гидравлической линии A
6. Подключение гидравлической линии B
7. Бензиновый двигатель в сборе
8. Гидравлический насос
9. Органы управления зажиганием
10. Гидравлическая силовая установка (HPU)
11. Стрела (список отдельных деталей см. в главе 1.7)

1.7 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СТРЕЛЫ

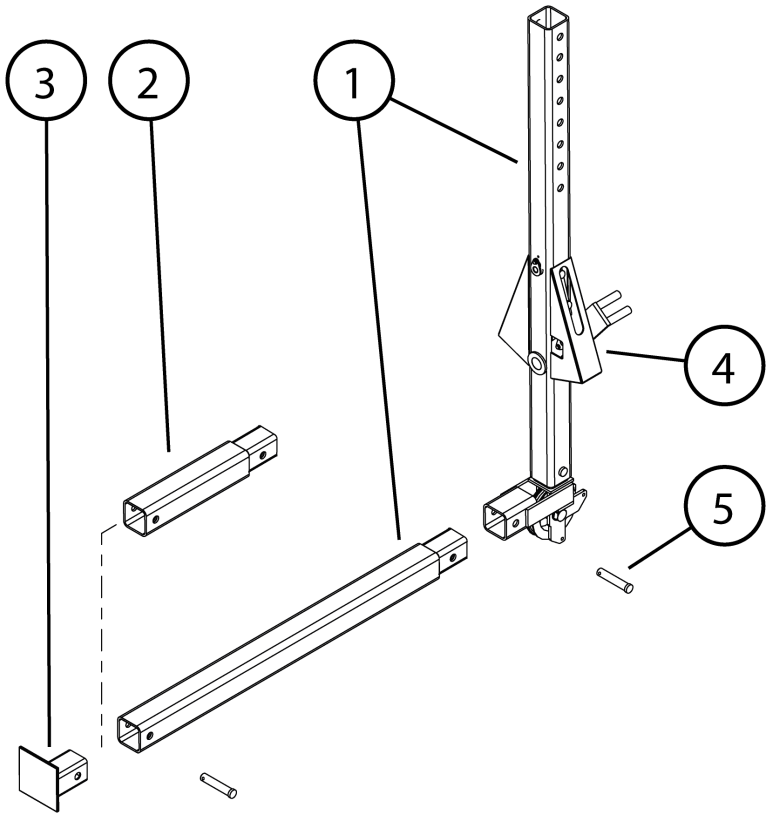


Рис. 7: Основные компоненты стрелы

1. Основные секции стрелы с направляющей троса
2. Удлинитель стрелы
3. Опорные ножки
4. Направляющая троса
5. Стопорный палец

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 HV и HVY 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

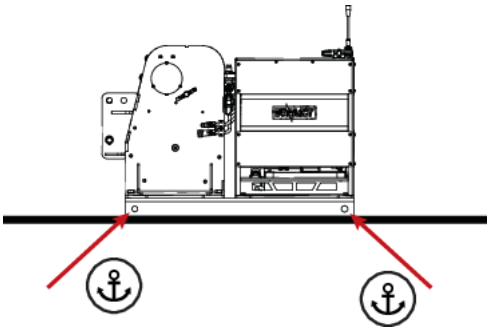
При работе с Гидравлическая лебедка HV и гидравлический лебедочный блок HVY всегда надевайте подходящую одежду и используйте такие средства защиты, как защитные очки, защитная обувь и средства защиты ушей.



2.3 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

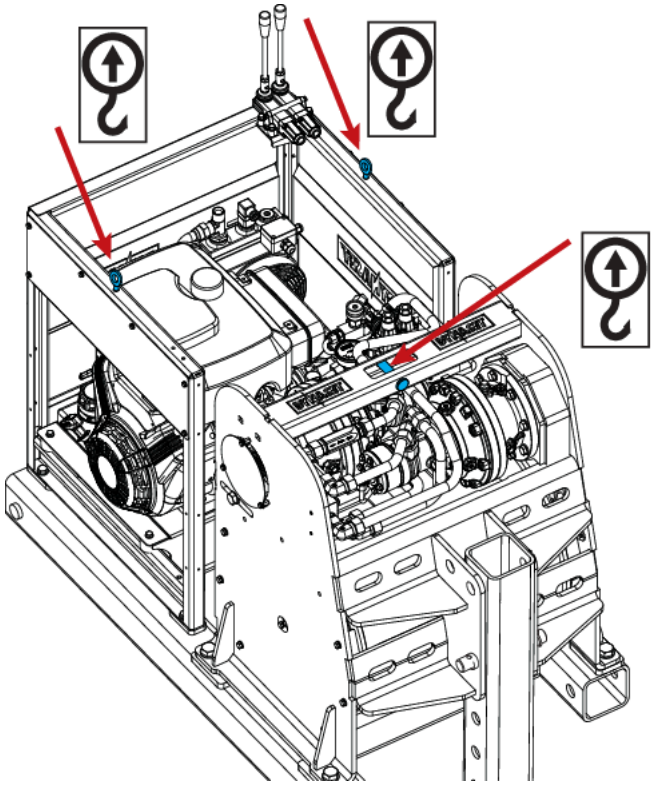
⚠ ОСТОРОЖНО

Убедитесь в устойчивости установки HV/HVY и исключите возможность её случайного падения или самопроизвольного смещения. Для обеспечения максимальной устойчивости установку HVY следует закрепить на грунте через предусмотренные анкерные точки.



⚠ ОСТОРОЖНО

Подъем установки HVY разрешается производить только за специально предусмотренные проушины. Для обеспечения безопасного подъема используйте все точки строповки. Запрещается находиться на установке HVY во время ее подъема. Соблюдайте безопасную дистанцию и не допускайте посторонних лиц к установке во время подъема. Используйте только сертифицированные и проверенные подъемные цепи.

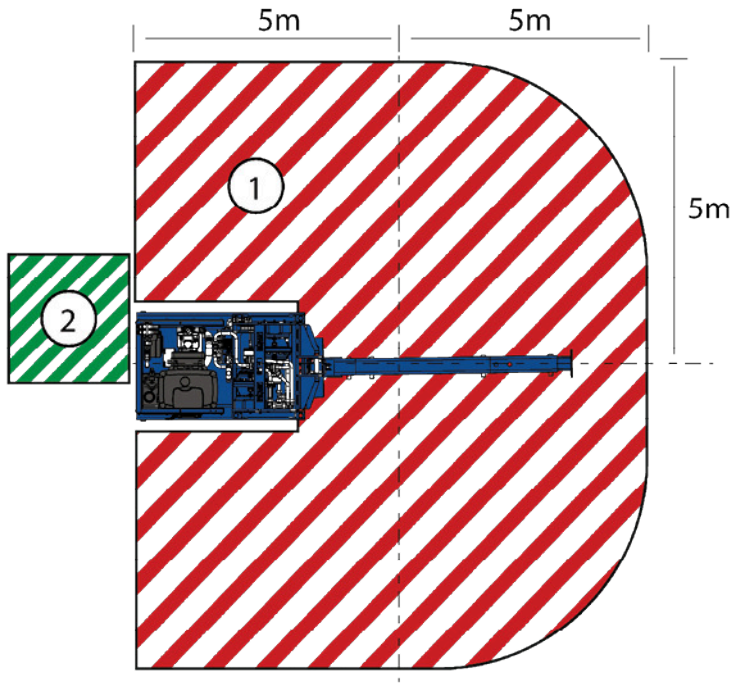


⚠ ОСТОРОЖНО

Не поднимайте людей или материалы с помощью установки HVY.

⚠ ОСТОРОЖНО

Соблюдайте безопасную дистанцию и обеспечьте свободное пространство вокруг лебедки при включенной системе. Управляйте лебедкой только с рабочего места оператора.



1. Опасная зона
2. Место оператора HV/HVY

⚠ ОСТОРОЖНО

Всегда четко обозначайте опасную зону и следите за тем, чтобы никто не находился в ней во время работы с агрегатом HV или HVY.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не превышайте максимальную нагрузку. Не превышайте возможности гидравлической системы и не вносите изменения в систему, которые могут привести к нарушению максимальных значений.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не используйте изношенный или поврежденный трос.

⚠ ОСТОРОЖНО

Перед тем как начать тянуть, убедитесь, что на барабане намотано не менее 10 витков троса.



Запрещается находиться в свободной одежде вблизи агрегата HV или HVY. Существует опасность запутаться в таких вращающихся компонентах, как трос, барабан или цепи.



При работе с агрегатом HV или HVY избегайте контакта с нагретыми поверхностями, такими как выхлопная труба или компоненты гидросистемы.



При заправке агрегата HVY топливом помните, что топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны. Держите топливо вдали от открытого огня, искр, тепла и других

источников воспламенения. Если во время заправки топливо прольется, подождите, пока оно испарится, и только потом запускайте двигатель.

Не используйте агрегат HVY, если в топливной системе есть утечки или трещины.



Аккумулятор агрегата HVY содержит кислоту, которая может стать причиной серьезных травм или смерти. При обслуживании или замене аккумуляторной батареи всегда используйте средства защиты.

2.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

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

Перед началом технического обслуживания или ремонта убедитесь, что в гидравлической системе полностью сброшено давление.

При обслуживании HV и HVY искрение может привести к взрыву аккумуляторной батареи.

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

При выполнении любого технического обслуживания HV и HVY следите 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.

3. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

3.1 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

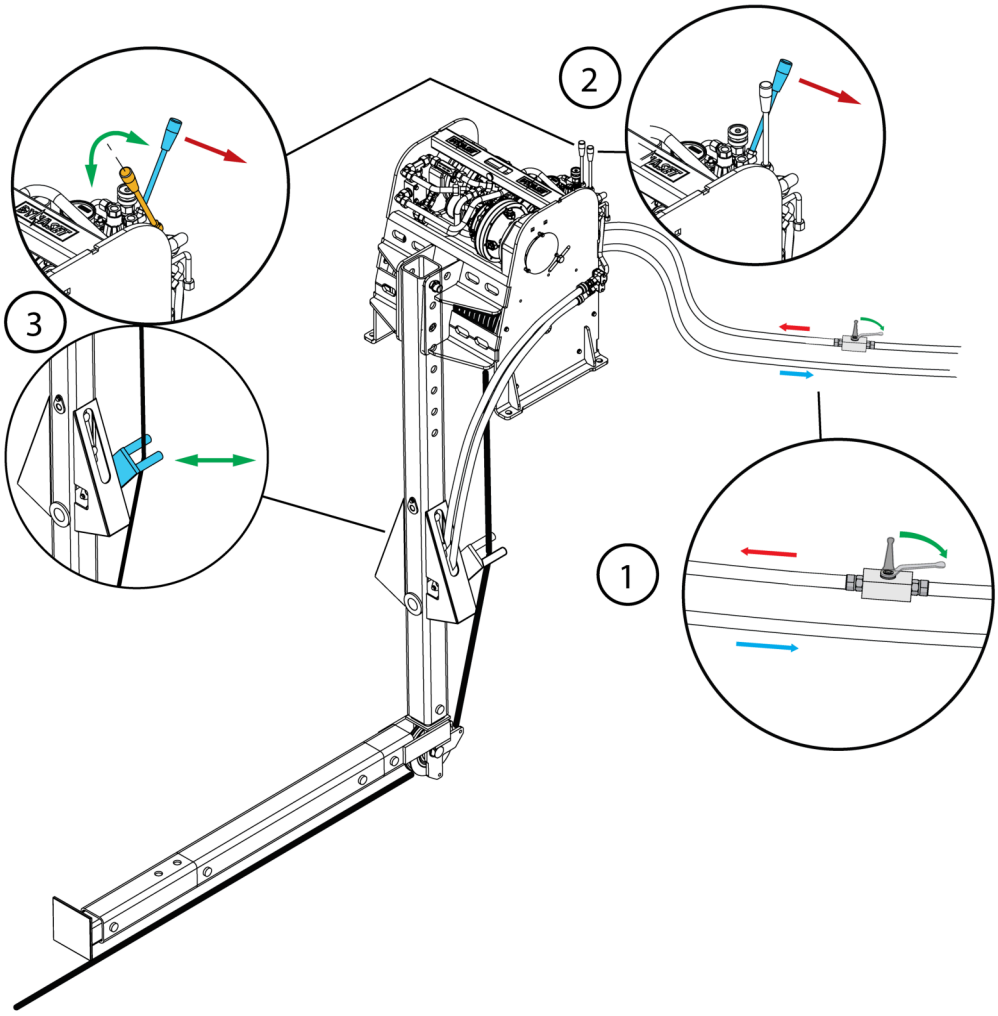


Рис. 8: Описание работы HV

1. Гидравлическая лебедка HV работает от гидравлической системы базовой машины. Когда гидравлический поток открыт для HV, она готова к работе.
2. Наматывание и отвод барабана осуществляется
3. На стреле находится направляющая для намотки троса, которая направляет его обратно на барабан для намотки. Направляющая приводится в действие вручную с помощью клапанов, которые перемещают ее вперед-назад.

вручную с помощью
клапанов.

Принцип работы HVY является таким же, за исключением того, что питание гидравлического насоса осуществляется от собственного бензинового мотора агрегата HVY.

4. УСТАНОВКА

4.1 УСТАНОВКА АГРЕГАТА HV

Подключите агрегат HV к существующей гидравлической линии инструмента базовой машины или проложите к нему гидравлические линии.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАЗОВОЙ МАШИНЕ С СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЛИНИЕЙ ИНСТРУМЕНТА

HV может быть подключен к свободной гидравлической линии инструмента.

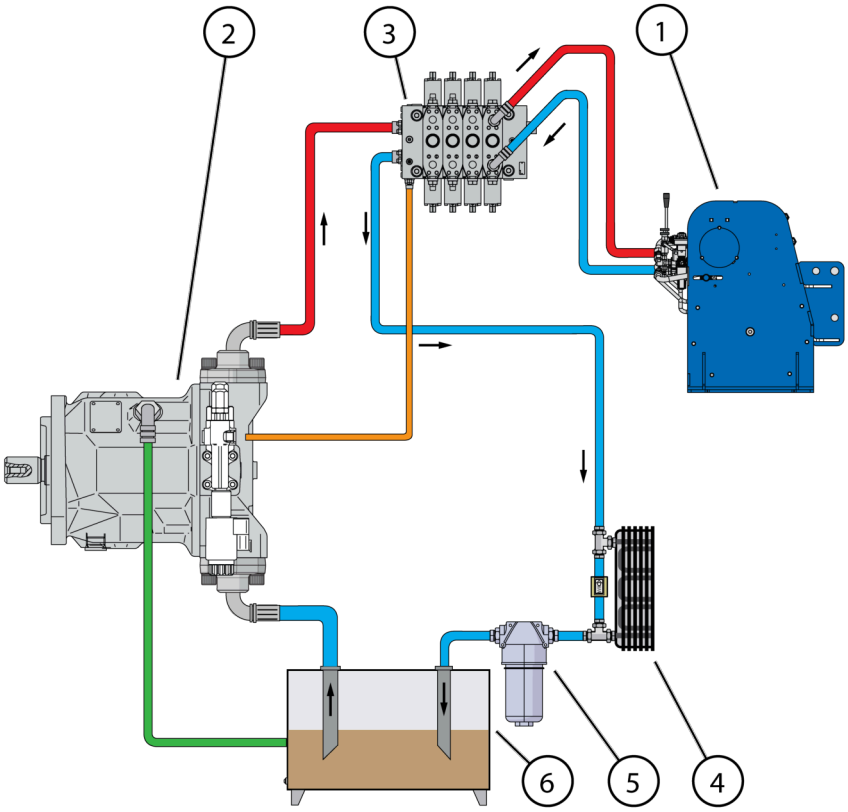


Рис. 9: Подключение агрегата HV к существующей линии инструмента

1. DYNASET HV
2. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
3. Направляющие регулирующие клапаны с открытым центром
4. Масляный радиатор
5. Масляный фильтр
6. Масляный бак

4.1.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К БАЗОВОЙ МАШИНЕ БЕЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЛИНИИ ИНСТРУМЕНТА

Чтобы установить HV на базовую машину без гидравлических линий инструмента, следуйте следующим схемам:

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

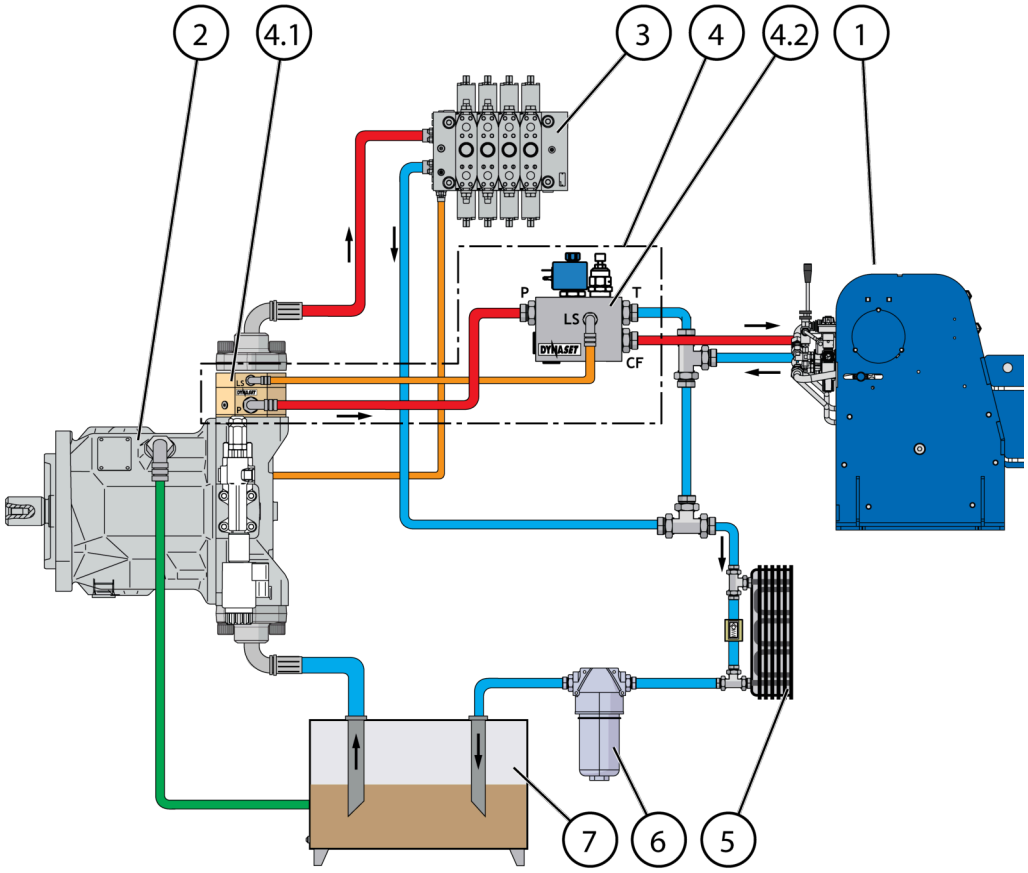


Рис. 10: Установка HV с приоритетным клапаном DYNASET PV-SAE

1. DYNASET HV
2. Насос с переменным рабочим объемом базовой машины
3. Направляющие регулирующие клапаны с открытым центром
4. Приоритетный клапан DYNASET PV-SAE
   - 4.1. DYNASET PC-SAE
     Компенсатор давления
   - 4.2. DYNASET LSV
     Клапан измерения нагрузки
5. Масляный радиатор
6. Масляный фильтр
7. Масляный бак

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

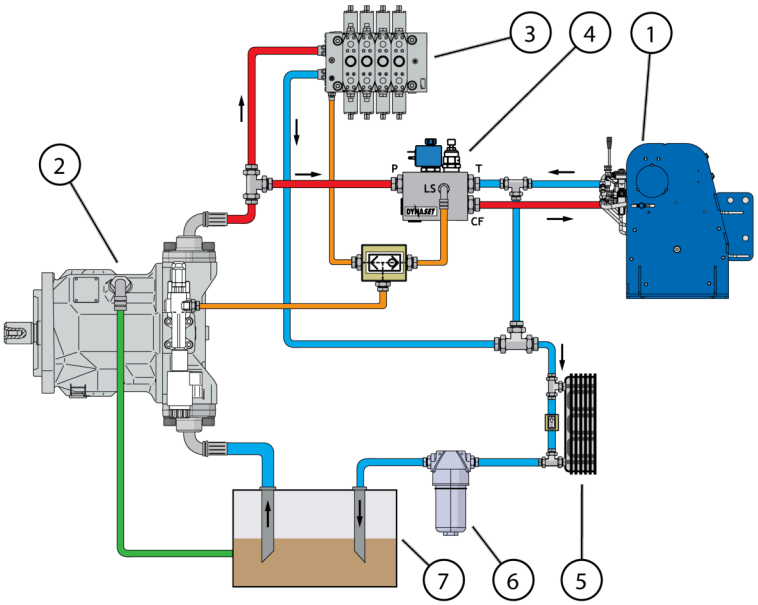


Рис. 11: Установка HV с клапаном DYNASET LSV и переключателем

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

4.2 УСТАНОВКА АГРЕГАТА HVY

Агрегат HVY не требует установки. Необходимо только правильно расположить его на рабочей площадке и залить топливо в бензиновый двигатель. Для получения дополнительной информации ПРОЧИТАЙТЕ ГЛАВУ „5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ “.

4.3 УСТАНОВКА ТРОСА

Трос устанавливается одинаково в обеих моделях HV и HVY.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не используйте изношенный или поврежденный трос! Это может привести к серьезной травме. Всегда проверяйте трос перед использованием.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При износе трос может иметь острые шипы. Шипы могут стать причиной травм или порвать одежду.

Установку троса выполняйте в соответствии со следующими инструкциями.

1. Трос крепится к барабану лебедки тремя болтами M12 (класс прочности 12.2). Вверните их на 1/4 длины в предназначенных для них местах.
2. Проденьте трос через болты и оставьте излишек в 10 cm (3.9 in).
3. Затяните болты.
4. Перед началом работы убедитесь, что на барабане осталось не менее 10 витков троса.

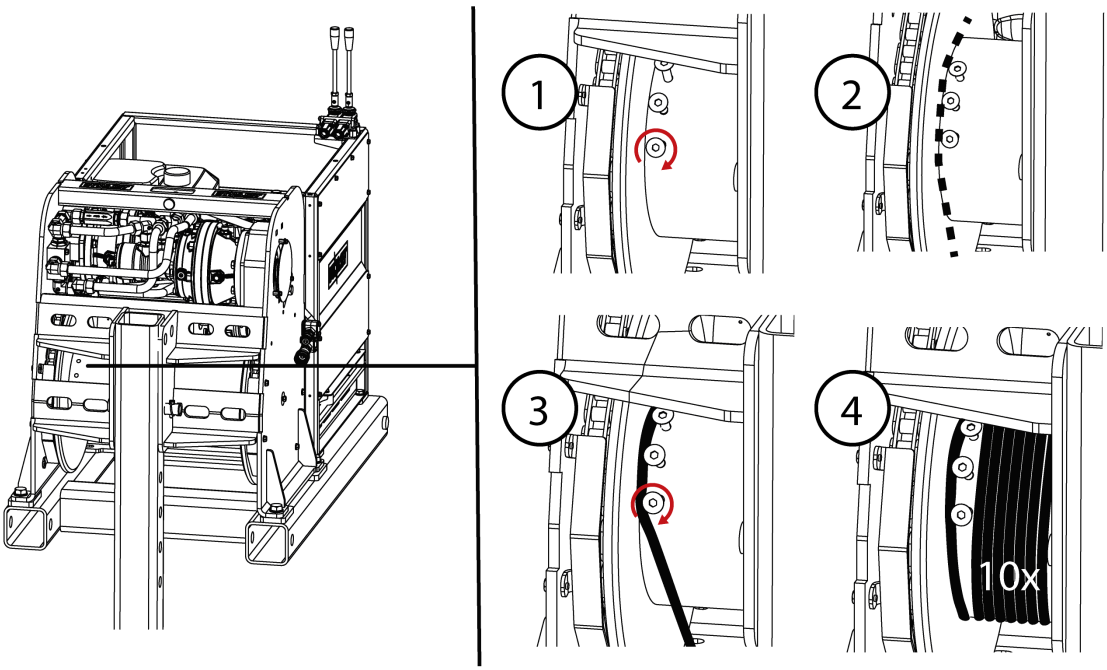


Рис. 12: Установка троса

4.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЛИНИЙ

Гидравлические порты, предназначенные для направляющей троса, могут также использоваться для питания других гидравлических инструментов и оборудования, когда направляющая троса не используется.

Гидравлические линии могут работать в обоих направлениях и способны приводить в действие, например, цилиндры.

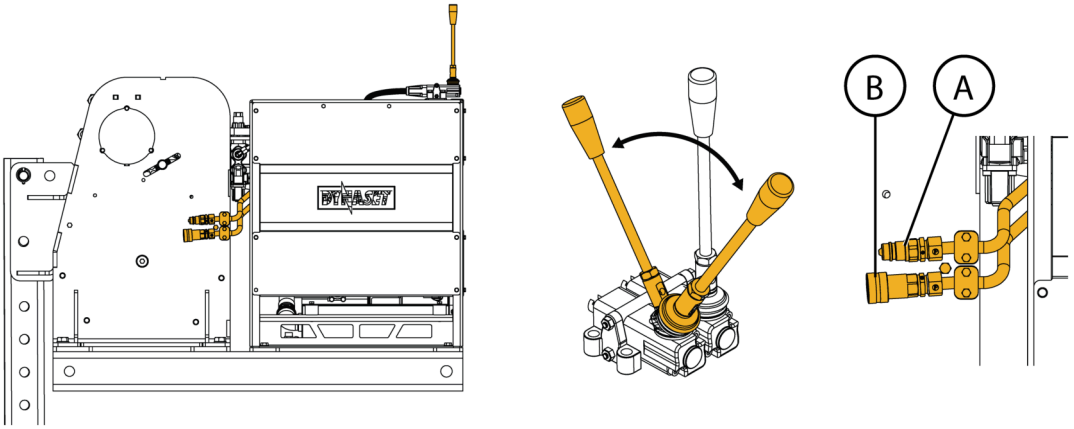
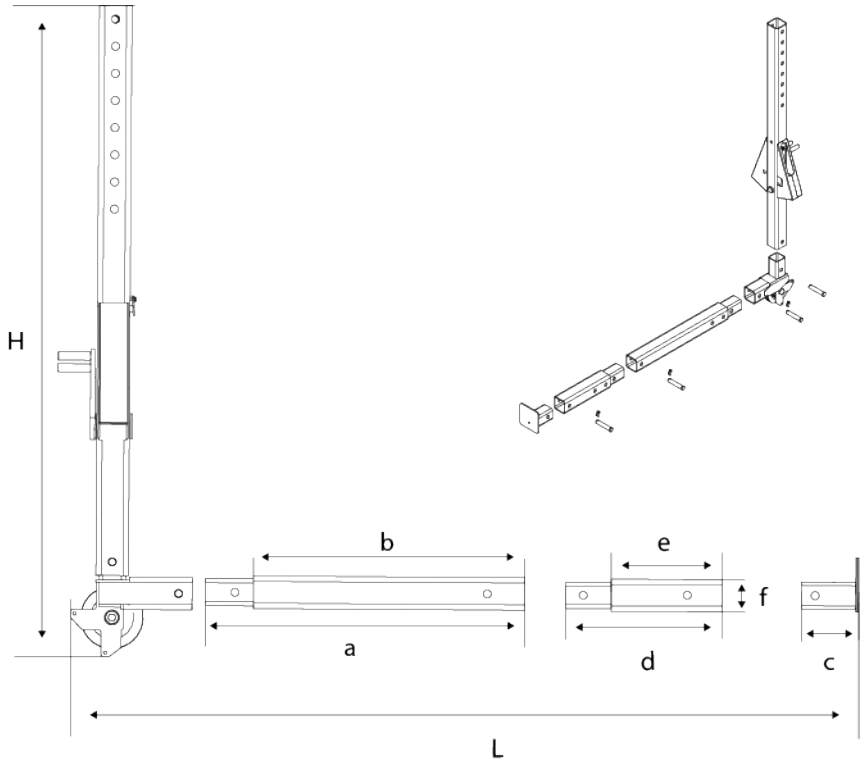


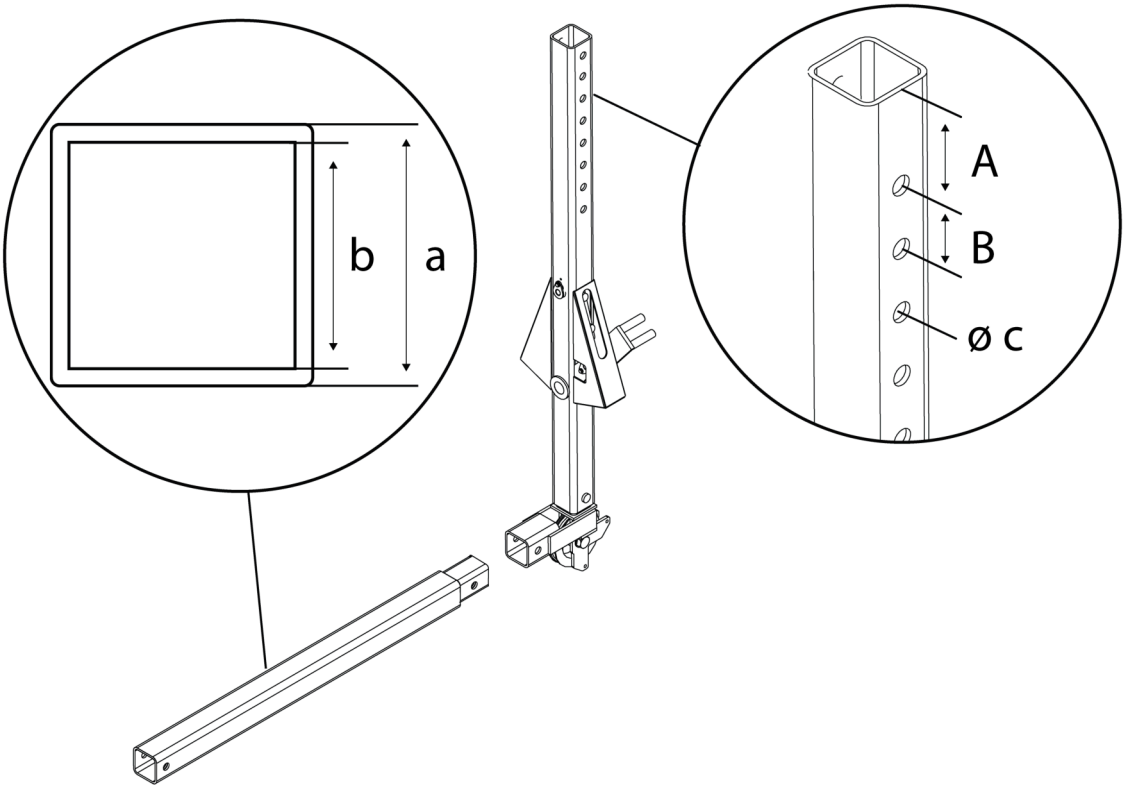
Рис. 13: Установка вспомогательной гидравлики

1. Порт "A"
2. Порт "B"

4.5 РАЗМЕРЫ СТРЕЛЫ



Модель								
	L	H	a	b	c	d	e	f
HV 5–50 и HVY 5–13 л.с.	2060 (81,1)	2400 (94,5)	1160 (45,7)	1000 (39,4)	200 (7,9)	660 (26,0)	500 (19,7)	100 x 100 (3,9 x 3,9)
HV 10–60 и HVY 10–18 л.с.	2060 (81,1)	2400 (94,5)	1160 (45,7)	1000 (39,4)	200 (7,9)	660 (26,0)	500 (19,7)	120 x 120 (4,7 x 4,7)
HV 20–120 и HVY 20–18 л.с.	2060 (81,1)	2400 (94,5)	1160 (45,7)	1000 (39,4)	200 (7,9)	660 (26,0)	500 (19,7)	120 x 120 (4,7 x 4,7)



Модель					
	A	**B**	**a**	**b**	**Ø c**
HV 5–50 и HVY 5–13 л.с.	50 (1,95)	100 (3,9)	100 x 100 (3,9 x 3,9)	80 x 80 (3,15 x 3,15)	31 (1,2)
HV 10–60 и HVY 10–18 л.с.	50 (1,95)	100 (3,9)	120 x 120 (4,7 x 4,7)	100 x 100 (3,9 x 3,9)	31 (1,2)
HV 20–120 и HVY 20–18 л.с.	50 (1,95)	100 (3,9)	120 x 120 (4,7 x 4,7)	100 x 100 (3,9 x 3,9)	31 (1,2)

Размеры стрелы применимы для представленных опциональных опорных балок; ПРОЧИТАЙТЕ ГЛАВУ „5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ АГРЕГАТОВ HV И HVY “.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ АГРЕГАТОВ HV И HVY

1. Переместите HV или HVY к краю траншеи/канализации или другой рабочей площадки.
2. Расположите агрегат в горизонтальной плоскости.
3. Можно также установить и расположить агрегат HVY с помощью опорных балок над проемом или отверстием, чтобы обеспечить наилучшую опору.

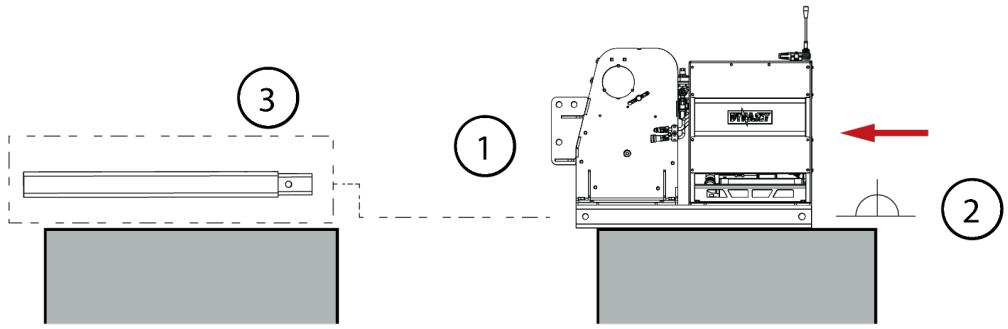


Рис. 14: Расположение агрегатов HV и HVY

4. Установите основную балку. Балка может свободно отклоняться в пределах 14°, обеспечивая наилучшую опору. Установите один болт в нижнее посадочное отверстие на раме лебедки для активации плавающего механизма.
5. Установите удлинительную балку (балки) и опорные ножки.

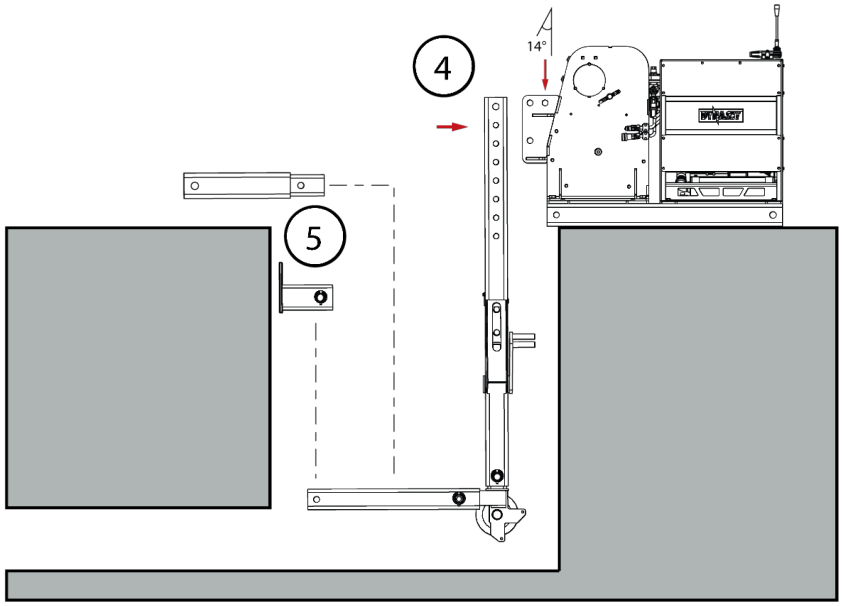


Рис. 15: Установка стрелы

ПРИМЕЧАНИЕ!

Убедитесь, что почва под опорными ножками прочная и выдержит нагрузку.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Используйте подъемные приспособления при установке стрелы или при ее разборке.

6. Размотайте трос и протяните его через направляющие ролики стрелы. Чтобы начать размотку, запустите агрегат. Запуск описан в следующей главе.

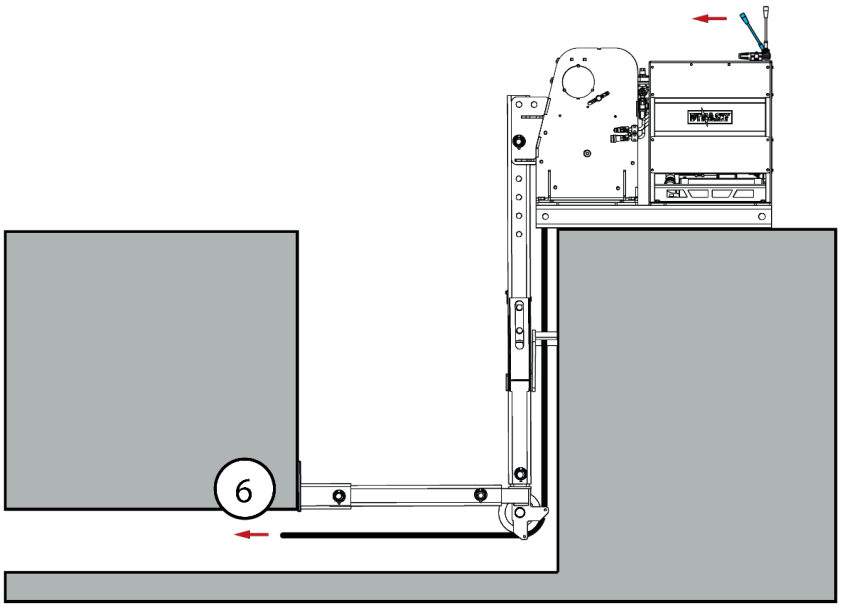
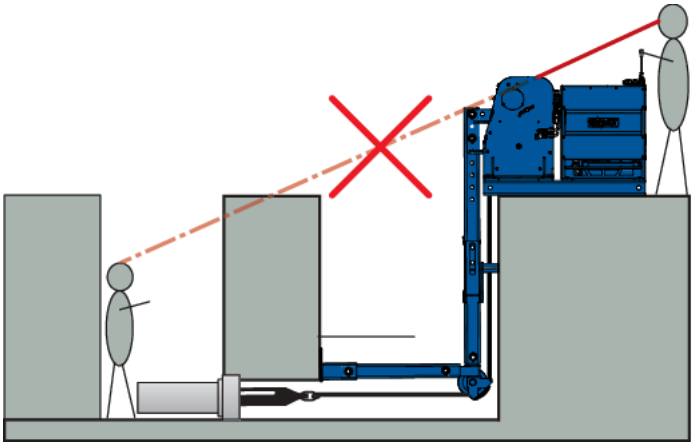


Рис. 16: Размотка троса

5.2 ЗАПУСК HV И HVY

ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед запуском агрегата HV или HVY убедитесь, что в зоне проведения работ нет людей. Например, в углублении, куда оператор не может заглянуть (см. рисунок ниже).



HV

1. Запустите гидравлический насос базовой машины, если он еще не включен.
2. Откройте гидравлический поток к агрегату HV. Теперь агрегат может работать.

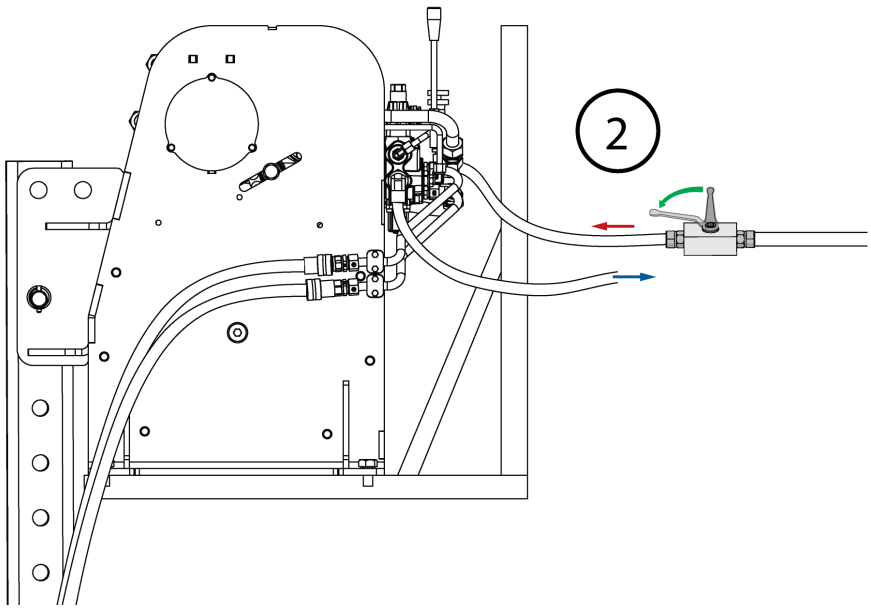


Рис. 17: Запуск HV

HVY

1. Запустите бензиновый двигатель в соответствии с отдельной инструкцией по эксплуатации двигателя.
2. Переведите двигатель с холостого хода на рабочие обороты с помощью рычага "RUN".

Теперь HVY находится в рабочем состоянии.

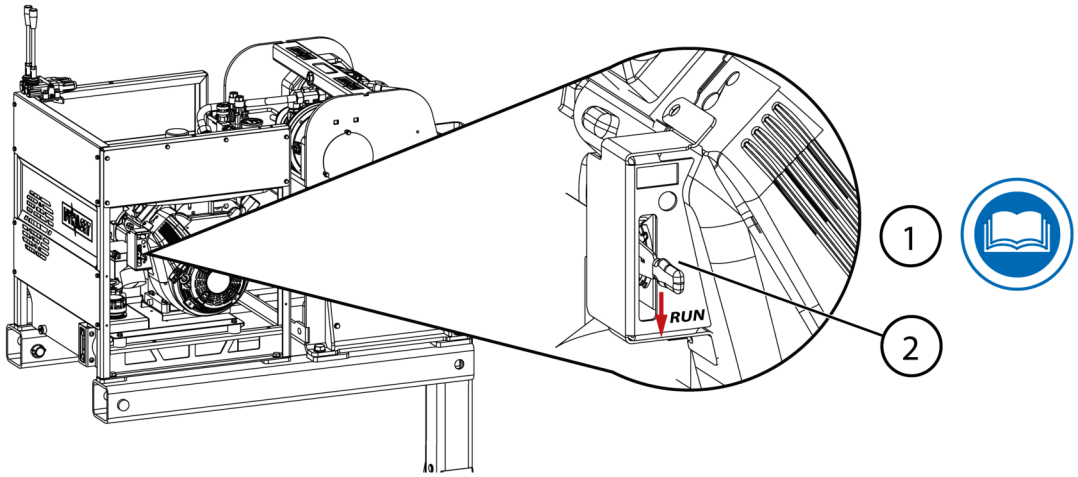


Рис. 18: Запуск HVY

5.3 РАЗМОТКА И НАМОТКА ТРОСА

⚠ ОСТОРОЖНО

Всегда отключайте агрегат HV или HVY, когда присоединяете трос или когда кто-то работает в опасной зоне. Убедитесь, что агрегат HV или HVY выключен и не может запуститься самостоятельно.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

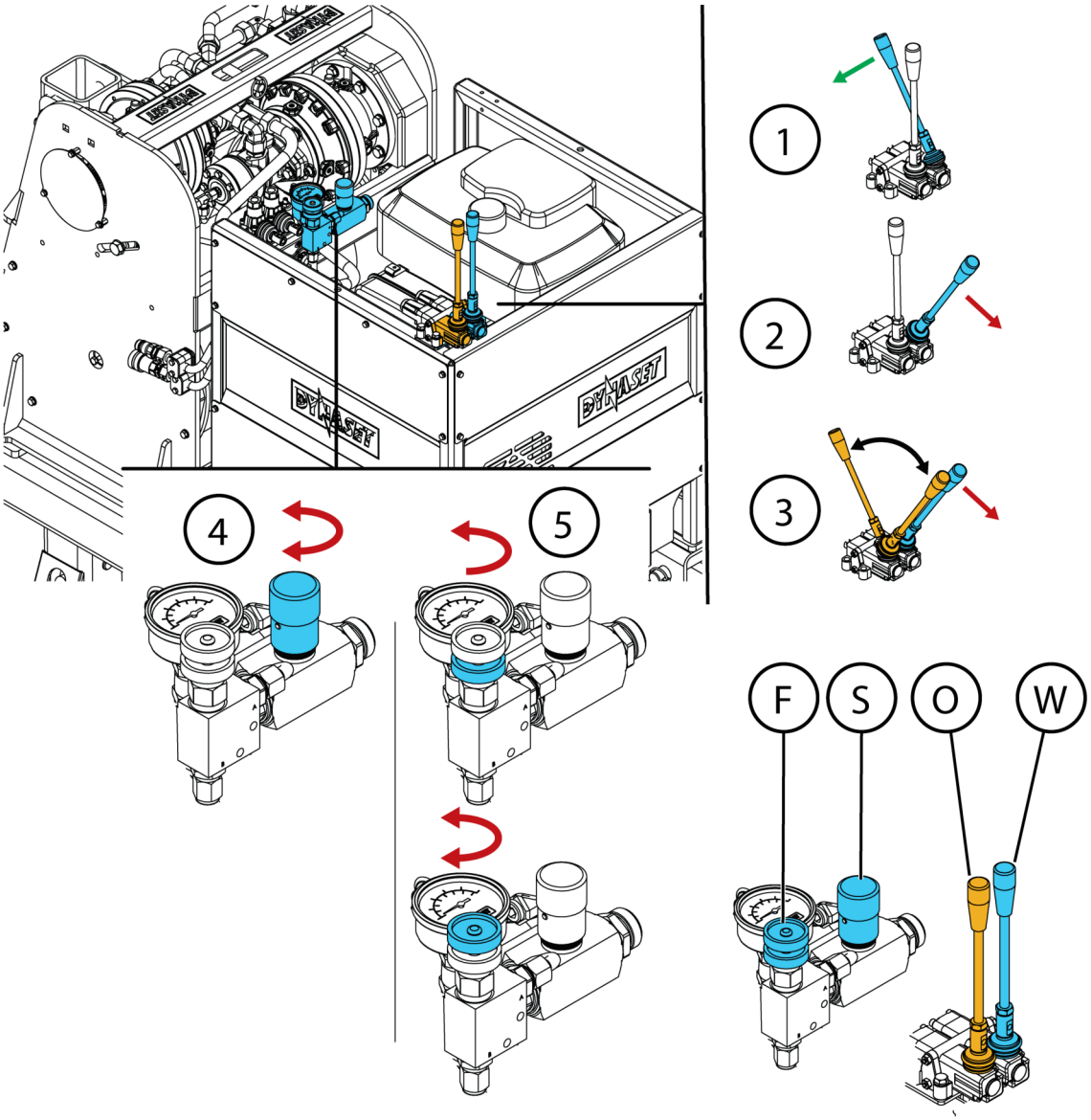


Рис. 19: Органы управления лебедками HV и HVY

1. Нажмите на рычаг управления лебедкой W, чтобы размотать трос с барабана.
2. Потяните за рычаг W, чтобы намотать трос на барабан.
3. Плавно перемещайте рычаг O вперед-назад для обеспечения равномерной накладки троса на барабан, одновременно удерживая рычаг управления лебедкой W в положении намотки.
4. Настройте скорость намотки, регулируя рычаг S.
5. Отрегулируйте усилие намотки с помощью рычага F. Сначала ослабьте стопорный винт. Отрегулируйте усилие намотки с помощью регулировочного винта на рычаге F. Когда усилие будет установлено на достаточном уровне, затяните стопорный винт.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не фиксируйте рычаг W в положении намотки. Это может привести к травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не превышайте мощность двигателя при установке скорости и усилия намотки. Высокая скорость намотки в сочетании с усилием намотки могут привести к заглушению двигателя.

РАЗМОТКА

1. Начните размотку, переведя рычаг W в положение "UNWIND".
2. Отрегулируйте скорость с помощью рычага S.
3. Одновременно с размоткой тяните трос к месту соединения, чтобы предотвратить его спутывание. Следите также за тем, чтобы трос не соскочил со шкива. Закрепите трос с помощью болта M8 x 80 в отверстии шкива.

⚠ ОСТОРОЖНО

Всегда оставляйте не менее 10 витков троса на барабане перед началом тяговых работ.

4. Надежно подсоедините трос к точке крепления.

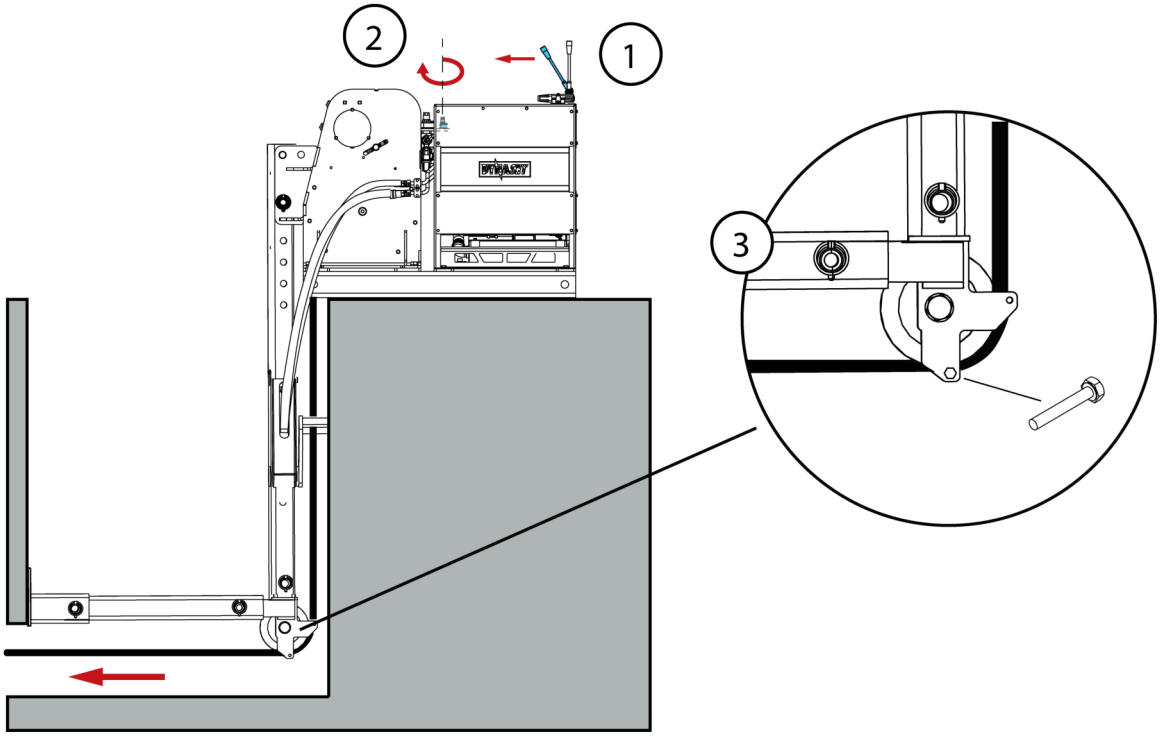


Рис. 20: Процедура размотки HV и HVY

НАМОТКА

ПРИМЕЧАНИЕ!

Убедитесь, что трос размотан в правильном направлении намотки.

После подсоединения троса к месту крепления можно приступать к намотке. Равномерно наматывайте трос на барабан, плавно перемещая рычаг O вперед-назад.
Рычаг O также управляет вспомогательной гидравлической системой, если она подключена вместо барабана для троса.

1. Запустите намотку, переведя регулирующий клапан в положение "WIND".
2. Управляйте скоростью и мощностью намотки с помощью регулирующих клапанов S и F.

   Регулирующий клапан F оснащен стопорным винтом. Для регулировки усилия намотки вручную отверните стопорный винт, а затем отрегулируйте внешний регулировочный винт.

3. Используйте регулирующий клапан O для обеспечения равномерной намотки троса на барабан.

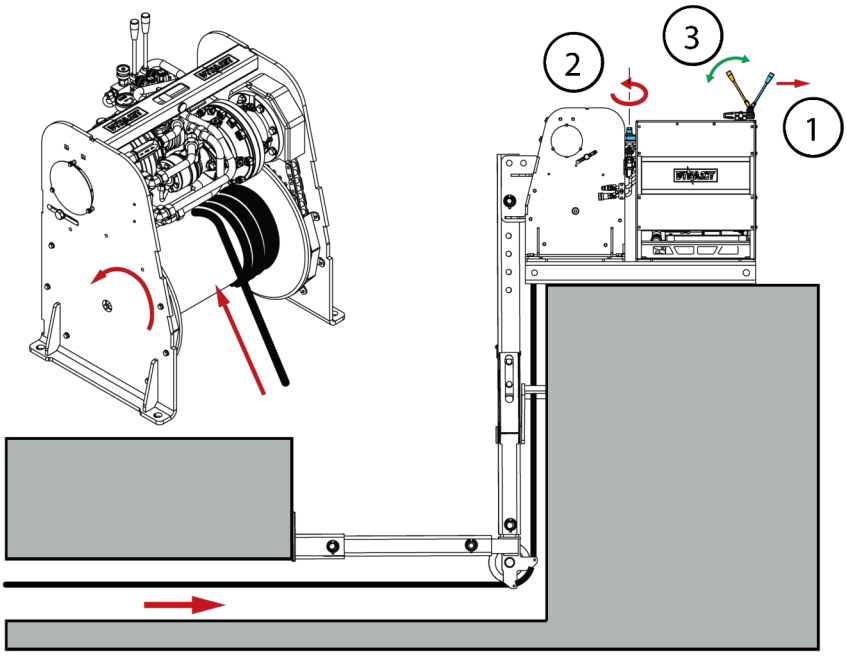


Рис. 21: Процедура намотки в агрегатах HV и HVY

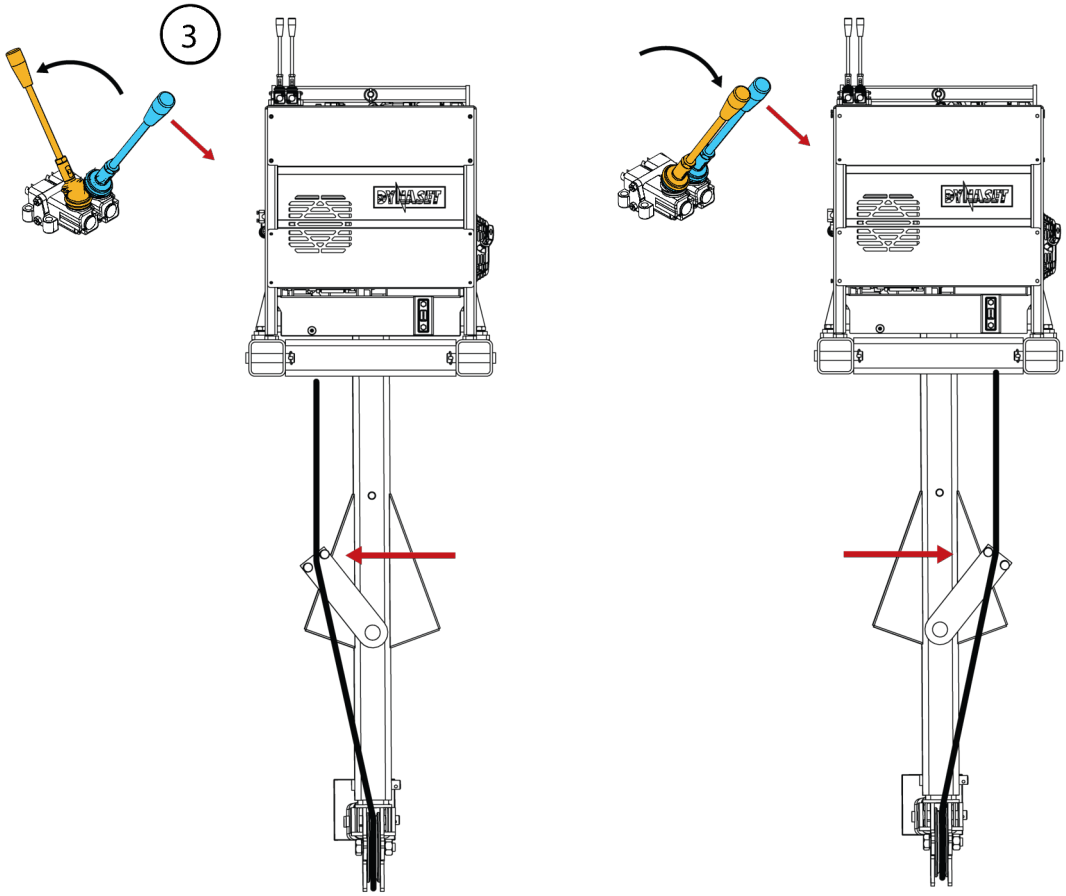


Рис. 22: Процедура циклического натяжения в агрегатах HV и HVY

5.4 ОСТАНОВКА АГРЕГАТОВ HV И HVY

1. Чтобы остановить лебедку, установите регулирующий клапан W в среднее положение.
2. Остановите гидравлический поток к агрегату HV или заглушите двигатель с помощью агрегата HVY

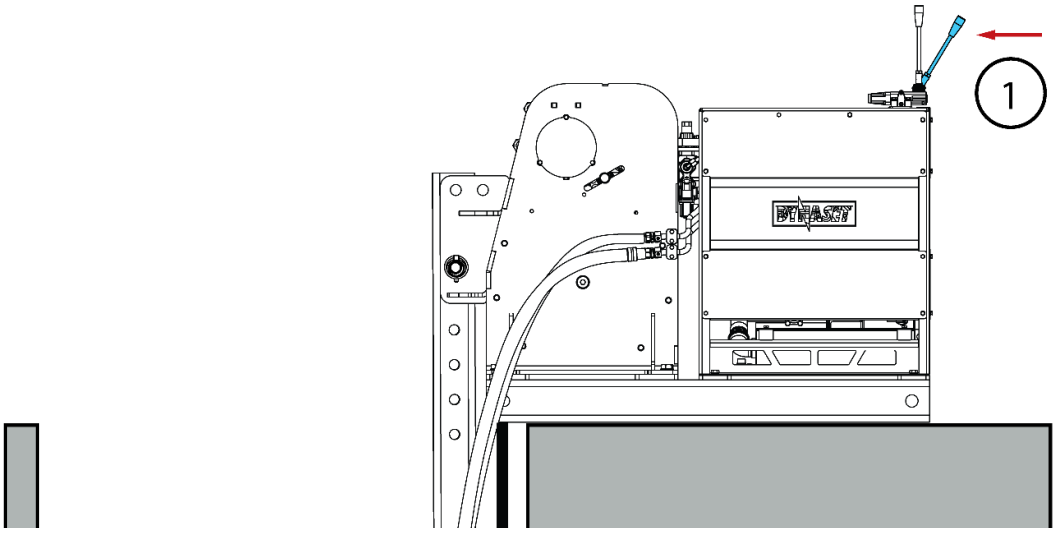


Рис. 23: Остановка HV и HVY

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

⚠ ОСТОРОЖНО

Все работы по установке и техническому обслуживанию должны выполняться в соответствии с данным руководством. Все работы по установке и техническому обслуживанию, не указанные в данном руководстве, должны выполняться только квалифицированным механиком или электриком в зависимости от требований к типу работ.

⚠ 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.

⚠ ОСТОРОЖНО

Все работы по установке и техническому обслуживанию электрооборудования должны выполняться только квалифицированным электриком.



⚠ ОСТОРОЖНО

Не проводите техническое обслуживание или ремонт агрегата HV или HVY, когда система включена. Убедитесь, что агрегат HV или HVY выключен и не может запуститься самостоятельно.

⚠ ОСТОРОЖНО

При проведении технического обслуживания агрегата устройства HV или HVY искрение может привести к взрыву аккумуляторной батареи.

6.2 ИНТЕРВАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

В следующей таблице приведен график технического обслуживания агрегата DYNASET HV или HVY.

Пункты проверки	Ежедневно	100 ч	500 ч	1000 ч
Проверка и очистка системы*	x			
Проверка гидравлического масла	x			
Замена гидравлического масла		x*	x	
Проверка масла планетарной передачи	x			
Замена масла планетарной передачи		x*		x
Проверка натяжения приводной цепи	x			

*Перед использованием проверьте систему на отсутствие утечек и исправность электрических соединений.

x* Только для нового устройства после первых 100 ч.

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 применения 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 ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

Для агрегатов DYNASET HV и HVY можно использовать широкий спектр трансмиссионных масел. В зависимости от рабочей температуры рекомендуются следующие трансмиссионные масла:

Качество масла	Синтетические масла на основе поли-альфа-олефинов (ПАО)			Синтетические масла на основе полигликоля (ПГ)		
Температур окруж. среды	-20°C (-4°F) ... 60°C (140°F)			-20°C (-4°F) ... 60°C (140°F)		
Вязкость по ISO VG	150	220	320	150	220	320

6.5 ОЧИСТКА АГРЕГАТОВ HV И HVY

⚠ ОСТОРОЖНО

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

6.6 ЗАМЕНА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ HVY

Первая замена масла должна быть произведена после первых 100 часов эксплуатации, а затем каждые 500 часов.

1. Снимите крышку масляного бака и откройте сливную пробку.
2. Слейте жидкость из бака.
3. Закрутите сливную пробку и заполните бак наполовину по показаниям масломера.
4. Закрутите крышку обратно.

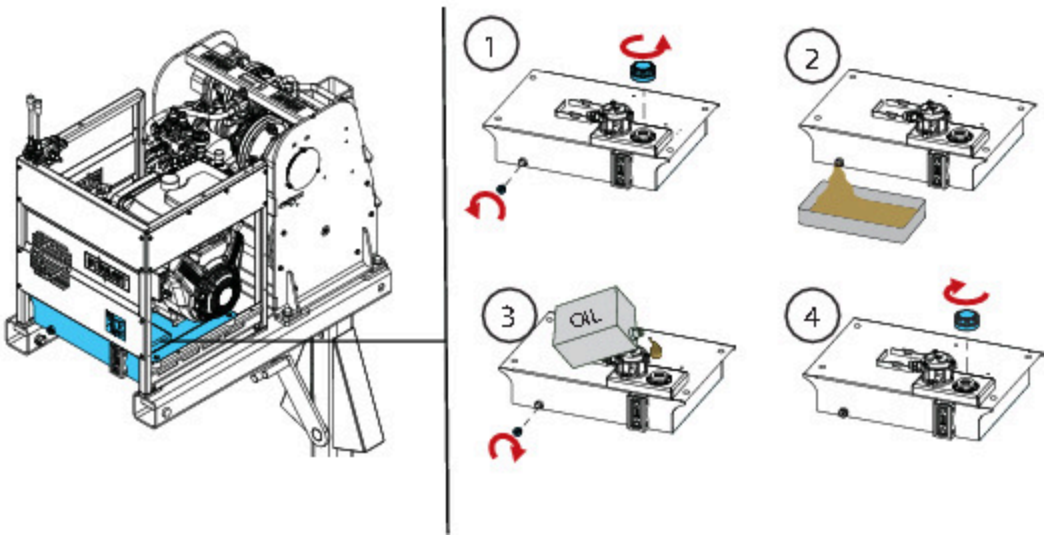


Рис. 24: Замена гидравлического масла в HVY

6.7 ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ HVY

Первая замена масла должна быть произведена после первых 100 часов эксплуатации, а затем каждые 500 часов.

1. Снимите крышку фильтра.
2. Замените старый фильтр на новый.
3. Закрутите крышку фильтра обратно.

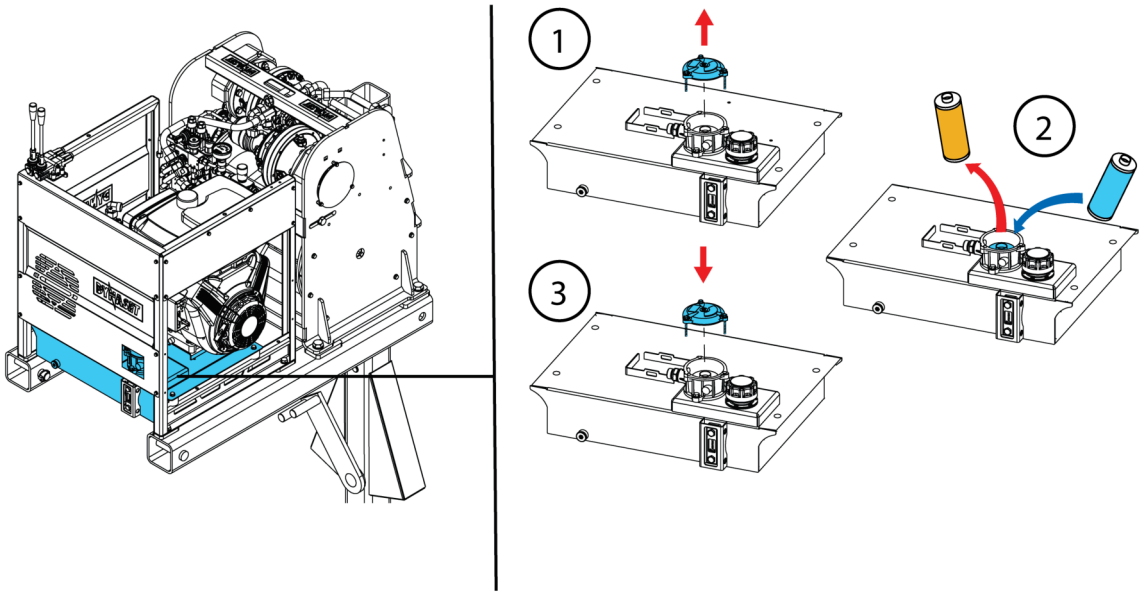


Рис. 25: Замена фильтра гидравлического масла в HVY

6.8 ЗАМЕНА МАСЛА ПЛАНЕТАРНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЛЕБЕДКИ

Первую замену масла в планетарной передаче следует проводить после первых 100 часов эксплуатации, а затем каждые 1000 часов. Поддерживайте уровень гидравлического масла на середине указателя уровня. Проверяйте уровень масла, когда оно холодное.

1. Откройте сливную и заливную пробки.
2. Слейте масло в контейнер.
3. Закройте сливную пробку и заполните планетарную передачу надлежащим трансмиссионным маслом до половины. ПРОЧИТАЙТЕ ГЛАВУ „6.4 ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА “.
4. Закройте заливное отверстие и очистите планетарную передачу от излишков масла.

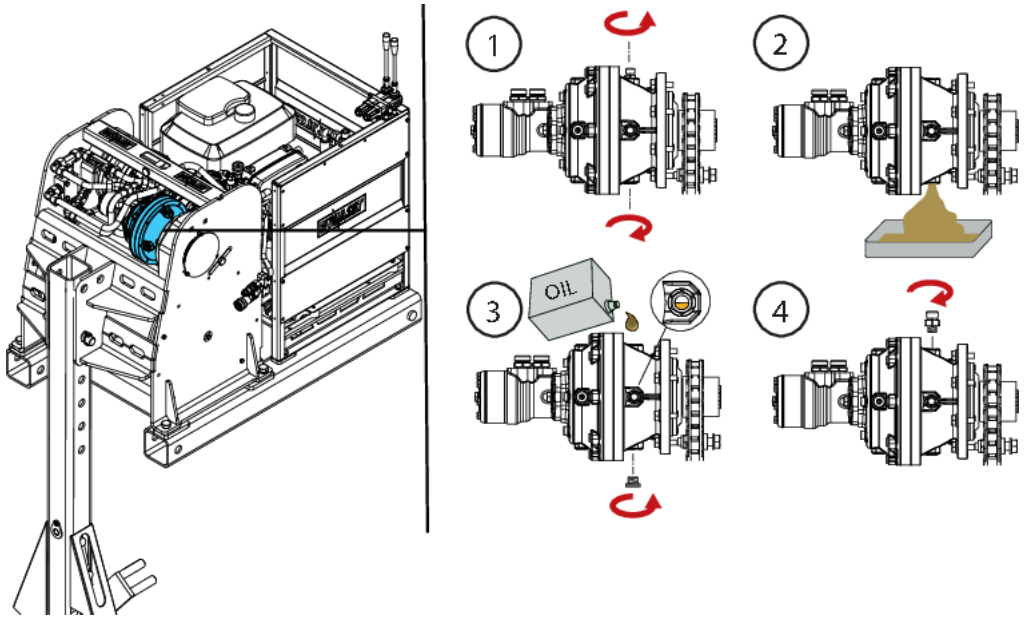


Рис. 26: Замена масла планетарной передачи в HV и HVY

6.9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗУБЧАТОЙ ЦЕПИ

Проверяйте затяжку зубчатой цепи перед каждой рабочей сменой и при необходимости подтягивайте. Затягивайте в соответствии со следующими инструкциями.

⚠ ОСТОРОЖНО

Никогда не смазывайте цепи, когда агрегат HV или HVY находится в рабочем состоянии. Перед проведением технического обслуживания убедитесь, что система не может запуститься самостоятельно.

1. Ослабьте стопорный винт.
2. Переместите рычаг так, чтобы цепь была натянута, но имела небольшой запас хода.
3. Затяните стопорный винт.

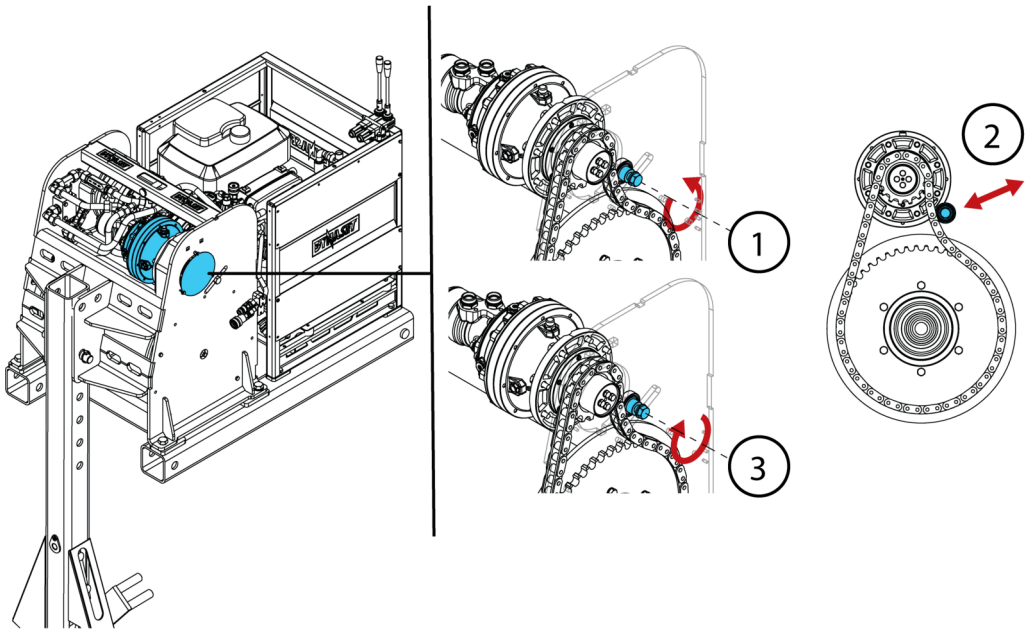


Рис. 27: Натяжение цепи в HV и HVY

Зубчатые цепи время от времени также нуждаются в смазке. Проверяйте цепи на наличие смазки во время их затягивания. Очищайте цепи от излишков смазки. Это позволит сохранить цепи и агрегат в чистоте и продлит срок их службы.

6.10 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

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

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ
HV / HVY не работает.	Недостаточный гидравлический поток, или он вообще отсутствует.	Включите или отрегулируйте гидравлический поток.
	Слишком низкое гидравлическое давление.	Отрегулируйте гидравлическое давление.
	Реверсированный гидравлический поток. (Агрегат HV)	Проверьте и снова подсоедините гидравлические шланги. Напорный шланг необходимо подключить к порту P, а возвратный — к порту T.
Агрегат HVY не запускается	Двигатель не запускается.	Проверьте уровень топлива и состояние свечей зажигания. Если проблема не в этом, обратитесь к отдельному руководству по эксплуатации двигателя для получения дополнительных инструкций.
	Двигатель запускается, но лебедка не работает.	Просмотрите инструкции для неисправности "HV / HVY не работает".
Необычные звуки, издаваемые лебедкой	Цепи лебедки ослаблены	Остановите HV/ HVY и ПРОЧИТАЙТЕ ГЛАВУ „6.9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗУБЧАТОЙ ЦЕПИ “
	Неисправность в планетарных передачах.	Немедленно остановите агрегат HV/HVY и обратитесь в сервисную службу Dynaset.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ
Утечки	Утечки гидравлического масла.	Проверьте и затяните фитинги. При необходимости замените.

7. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

7.1 ГАРАНТИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ

Условия данной ограниченной гарантии распространяются на все гидравлические принадлежности, производимые 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 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, чтобы определить характер проблемы и необходимые процедуры.

7.5 ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Если в течение гарантийного срока будет обнаружен дефект изделия, компания DYNASET OY по своему выбору 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, 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, надлежащим образом упакованные для транспортировки, должны быть отправлены за счет покупателя 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, случайные, особые или имеющие серьезные последствия, возникшие в результате использования или невозможности использования изделия.
- Расходы на телефон или другие средства связи.
- Изделие, используемое в экстремальных условиях, подвергается повышенному 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

Директива 2014/35/EU о низковольтном оборудовании

Директива 2014/30/EU об электромагнитной совместимости

Директива 2015/863 (RoHS)

Применимые стандарты соответствия:

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

EN60204-1:2018 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.

Производитель:	DYNASET Oy Menotie 3, FI-33470 Ylöjärvi, Finland (Финляндия)
Группа изделий:	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЛЕБЕДКА HV И ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЛЕБЕДОЧНЫЙ БЛОК HVY
Изделие:	Гидравлическая лебедка HV и гидравлический лебедочный блок HVY

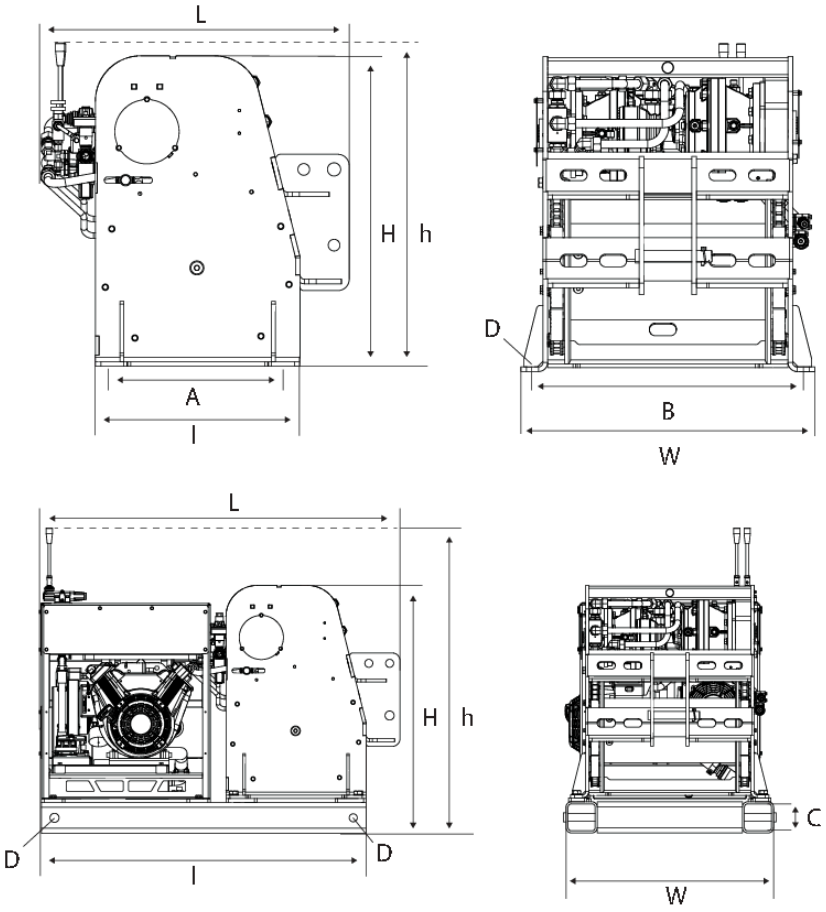
Если устройство было изменено кем-либо, кроме производителя, или без разрешения производителя, данная декларация недействительна.



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

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

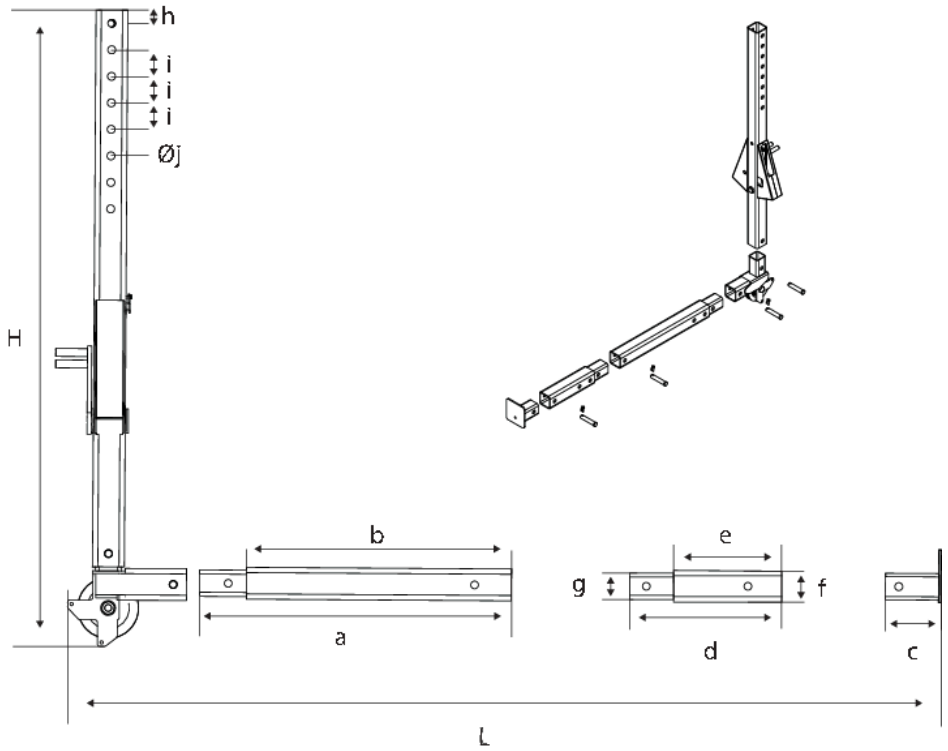
РАЗМЕРЫ HV И HVY



Модель	Размеры, mm (in)									Масса
	Длина, L	Длина, l	Ширин W	Высота, H	Высота, h	A	B	C	D	kg (lbs)
HV5-50	667 (26.3)	450 (17.7)	766 (30.2)	685 (27.0)	820 (32.3)	380 (15.0)	600 (23.6)	( )	17.5 (0.7)	290 (640)
HV10-60	814 (32.0)	540 (21.3)	765 (30.1)	820 (32.3)	950 (37.4)	480 (18.9)	720 (28.3)	( )	17.5 (0.7)	390 (861)
HV20-120	814 (32.0)	540 (21.3)	765 (30.1)	820 (32.3)	950 (37.4)	480 (18.9)	720 (28.3)	( )	17.5 (0.7)	450 (993)
HVY5-13hp	1,140 (44.9)	1,050 (41.3)	775 (30.5)	810 (31.9)	1,097 (43.2)	( )	( )	80 (3.1)	31 (1.2)	505 (1,115)
HVY10-18hp	1,380 (54.3)	1,250 (49.2)	800 (31.5)	955 (37.6)	1,177 (46.3)	( )	( )	100 (3.9)	31 (1.2)	670 (1,479)

Модель	Размеры, mm (in)									Масса
	Длина, L	Длина, l	Ширин W	Высота, H	Высота, h	A	B	C	D	kg (lbs)
HVY20-18hp	1,380 (54.3)	1,250 (49.2)	800 (31.5)	955 (37.6)	1,177 (46.3)	( )	( )	100 (3.9)	31 (1.2)	730 (1,611)

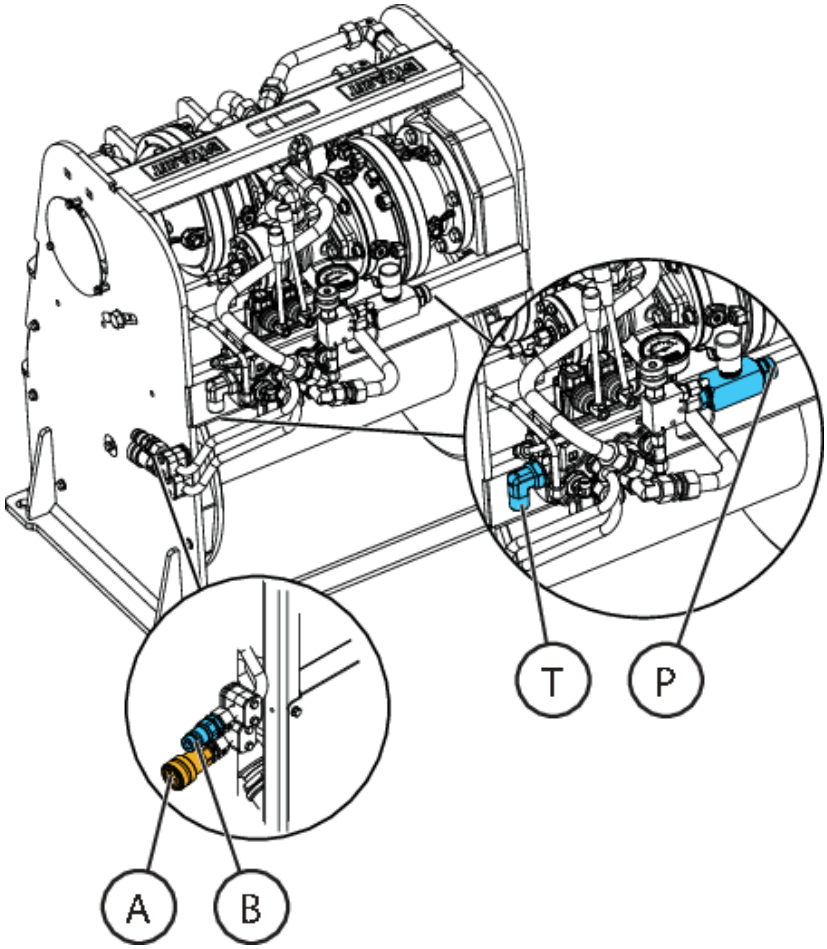
РАЗМЕРЫ СТРЕЛЫ



Модель	Размеры, mm (in)					
	L	H	a	b	c	d
HV5-50	2,060 (81.1)	2,400 (94.5)	1,160 (45.7)	1,000 (39.4)	200 (7.9)	660 (26.0)
HV10-60	2,060 (81.1)	2,400 (94.5)	1,160 (45.7)	1,000 (39.4)	200 (7.9)	660 (26.0)
HV20-120	2,060 (81.1)	2,400 (94.5)	1,160 (45.7)	1,000 (39.4)	200 (7.9)	660 (26.0)
HVY5-13hp	2,060 (81.1)	2,400 (94.5)	1,160 (45.7)	1,000 (39.4)	200 (7.9)	660 (26.0)
HVY10-18hp	2,060 (81.1)	2,400 (94.5)	1,160 (45.7)	1,000 (39.4)	200 (7.9)	660 (26.0)
HVY20-18hp	2,060 (81.1)	2,400 (94.5)	1,160 (45.7)	1,000 (39.4)	200 (7.9)	660 (26.0)

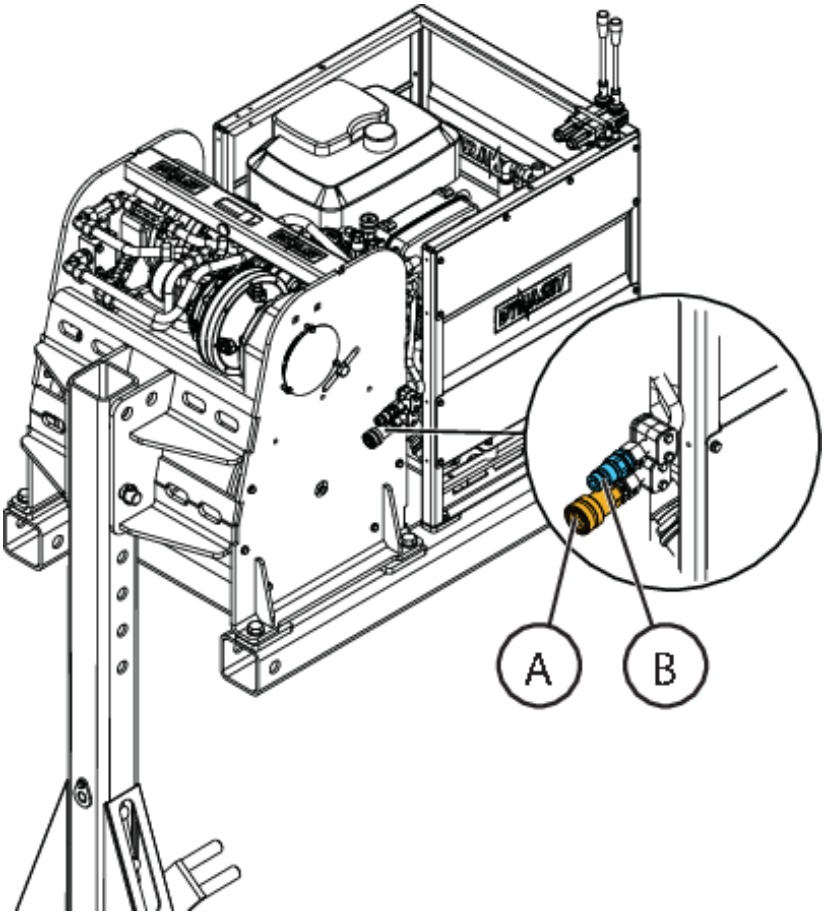
Модель	Размеры, mm (in)						Масса
	e	f	g	h	i	j	kg (lbs)
HV5-50	500 (19.7)	100 (3.9) x 100 (3.9)	80 (3.1) x 80 (3.1)	50 (2.0)	100 (3.9)	31 (1.2)	135 (298)
HV10-60	500 (19.7)	120 (4.7) x 120 (4.7)	100 (3.9) x 100 (3.9)	50 (2.0)	100 (3.9)	31 (1.2)	155 (342)
HV20-120	500 (19.7)	120 (4.7) x 120 (4.7)	100 (3.9) x 100 (3.9)	50 (2.0)	100 (3.9)	31 (1.2)	155 (342)
HVY5-13hp	500 (19.7)	100 (3.9) x 100 (3.9)	80 (3.1) x 80 (3.1)	50 (2.0)	100 (3.9)	31 (1.2)	135 (298)
HVY10-18hp	500 (19.7)	120 (4.7) x 120 (4.7)	100 (3.9) x 100 (3.9)	50 (2.0)	100 (3.9)	31 (1.2)	155 (342)
HVY20-18hp	500 (19.7)	120 (4.7) x 120 (4.7)	100 (3.9) x 100 (3.9)	50 (2.0)	100 (3.9)	31 (1.2)	155 (342)

СОЕДИНЕНИЯ HV



Модель	Соединения		Вспомогательная гидравлика	
	Напорная линия, P	Обратная линия, T	A	B
HV5-50	22L	G3/4	1/2 ISO A female	1/2 ISO A male
HV10-60	22L	G3/4	1/2 ISO A female	1/2 ISO A male
HV20-120	22L	G3/4	1/2 ISO A female	1/2 ISO A male

СОЕДИНЕНИЯ HVY



Модель	Вспомогательная гидравлика	
	A	B
HVY5-13hp	1/2 ISO A female	1/2 ISO A male
HVY10-18hp	1/2 ISO A female	1/2 ISO A male
HVY20-18hp	1/2 ISO A female	1/2 ISO A male

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HV

		HV5-50	HV10-60	HV20-120
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕБЕДКИ				
Тяговое усилие, макс.	t (lbs)	5 (11)	10 (22)	20 (44)
Скорость, макс.	m (ft)	20 (66)	10 (33)	10 (33)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ				
Поток, макс.	l/min (gpm)	50 (13.21)	60 (15.85)	120 (31.70)
Давление, макс.	bar (psi)	200 (2,901)	200 (2,901)	200 (2,901)
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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HVY

		HVY5-13hp	HVY10-18hp	HVY20-18hp
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕБЕДКИ				
Тяговое усилие, макс.	t (lbs)	5 (11)	10 (22)	20 (44)
Скорость, макс.	m (ft)	20 (66)	10 (33)	5 (16)
БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ				
Мощность	**Hp (kW)**	13 (10)	18 (13)	18 (13)
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

Рис. 1: Идентификационный ключ для HV 6
Рис. 2: Идентификационный ключ для HVY 6
Рис. 3: Паспортная табличка HV 7
Рис. 4: Линейка HV и HVY 8
Рис. 5: Основные компоненты HV 9
Рис. 6: Основные компоненты HVY 10
Рис. 7: Основные компоненты стрелы 11
Рис. 8: Описание работы HV 19
Рис. 9: Подключение агрегата HV к существующей линии инструмента 21
Рис. 10: Установка HV с приоритетным клапаном DYNASET PV-SAE 22
Рис. 11: Установка HV с клапаном DYNASET LSV и переключателем 23
Рис. 12: Установка троса 24
Рис. 13: Установка вспомогательной гидравлики 25
Рис. 14: Расположение агрегатов HV и HVY 28
Рис. 15: Установка стрелы 29
Рис. 16: Размотка троса 30
Рис. 17: Запуск HV 31
Рис. 18: Запуск HVY 32
Рис. 19: Органы управления лебедками HV и HVY 33
Рис. 20: Процедура размотки HV и HVY 35
Рис. 21: Процедура намотки в агрегатах HV и HVY 36
Рис. 22: Процедура циклического натяжения в агрегатах HV и HVY 37
Рис. 23: Остановка HV и HVY 38
Рис. 24: Замена гидравлического масла в HVY 42
Рис. 25: Замена фильтра гидравлического масла в HVY 43
Рис. 26: Замена масла планетарной передачи в HV и HVY 44
Рис. 27: Натяжение цепи в HV и HVY 45

DYNASET

POWERED BY HYDRAULICS

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 СИЛА МАГНИТА

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 МОЩНОСТИ

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 блоки HRU
Противообледенительные технологии
Монтажные клапаны
Гидравлический шлифовальный станок

www.DYNASET.com

/dynaset /dynasetoy /Dynaset_ofcl /dynaset_official