

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ



06/18
rev 1.3

HG 1	HG 3,5	HG 5	HG 6,6	HG 10,1	HG 15	HG 20	HG 30	HG 50
HG 2	HG 3,7	HG 6	HG 9	HG 12	HG 15,1	HG 20,1	HG 30,1	HG 60
	HG 4,1	HG 6,5	HG 10	HG 12,1	HG 18	HG 25	HG 40	HG 70

Скачайте версию файла в формате PDF по адресу: www.Dynaset.com/manuals

Код ключа: AGDB3F





Поздравляем!

Вы приобрели гидравлическое оборудование компании DYNASET!

Данное оборудование позволит вам максимально повысить продуктивность и эффективность ваших мобильных машин / спецтехники. Перед использованием вашего нового оборудования обязательно прочтите данное руководство по эксплуатации. В нем содержится важная информация, которая поможет вам воспользоваться всеми преимуществами технических возможностей, имеющихся на вашем оборудовании.

Пожалуйста, обращайтесь к нам с любыми вопросами, возникающими у вас по поводу нашей продукции. Нам важно получить ваш отзыв для улучшения нашей продукции и качества обслуживания клиентов.

Мы непрерывно разрабатываем и выпускаем новую продукцию. Пожалуйста, посетите наш веб-сайт и каналы в социальных сетях, чтобы быть в курсе последних новостей и обновлений.

www.dynaset.com
info@dynaset.com

 www.facebook.com/dynaset

 www.youtube.com/dynasetoy

 www.twitter.com/Dynaset_ofcl

 www.instagram.com/dynaset_official

Подпишитесь на нашу новостную рассылку. Отсканируйте QR-код!



1.	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	7
1.1.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	7
1.2.	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ИЗДЕЛИЯ.....	7
1.3.	ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА.....	8
1.4.	МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ГЕНЕРАТОРОВ HG.....	9
1.5.	ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГЕНЕРАТОРОВ.....	10
1.6.	КЛАССИФИКАЦИЯ IP (по степени пылевлагозащиты).....	10
1.7.	НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА.....	12
1.8.	ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	13
1.9.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	14
1.9.1.	РОЗЕТОЧНЫЙ РАЗЪЕМ ОДНОФАЗНОГО ТИПА.....	15
1.9.2.	РОЗЕТОЧНЫЙ РАЗЪЕМ ТРЕХФАЗНОГО ТИПА.....	17
2.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	19
2.1.	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	19
2.2.	ЗАЩИТНАЯ ЭКИПИРОВКА.....	20
2.3.	ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	20
2.4.	БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	21
2.5.	ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ.....	22
3.	ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	23
3.1.	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ.....	23
3.2.	РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ.....	23
3.3.	РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ.....	24
3.4.	СООТНОШЕНИЕ ДАВЛЕНИЕ-МОЩНОСТЬ.....	24
4.	УСТАНОВКА	27
4.1.	ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ.....	27
4.1.1.	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МАШИНЫ-НОСИТЕЛЯ.....	27
4.1.2.	КЛАПАНЫ DYNASET.....	34
4.2.	УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ DYNASET.....	35
4.2.1.	РАЗМЕЩЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ DYNASET.....	35
4.2.2.	УСТАНОВКА КЛАПАНОВ DYNASET.....	35
4.2.3.	ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ШЛАНГОВ.....	35
4.2.4.	ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ.....	37

4.3.	УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГЕНЕРАТОРА HG.....	37
4.4.	ЗАЗЕМЛЕНИЕ.....	38
4.5.	ТРЕБОВАНИЯ К СТЕПЕНИ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИТЫ.....	39
4.6.	ПРОВЕРКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ ПРИ ЗАПУСКЕ.....	39
4.7.	МОДЕЛЬ С КАБЕЛЕМ К.....	40
4.7.1.	КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.....	41
5.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	45
5.1.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ.....	45
5.2.	ВЫКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГЕНЕРАТОРА HG.....	46
5.3.	ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	46
6.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	47
6.1.	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	47
6.2.	ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ.....	47
6.3.	ОЧИСТКА ГЕНЕРАТОРА HG.....	48
6.4.	ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.....	50
6.5.	РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ.....	51
6.6.	ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....	55
7.	ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	57
8.	УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	59
9.	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ	61
10.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	63

Рисунок 1. Идентификационный код гидравлических генераторов НГ	7
Рисунок 2. Паспортная табличка	8
Рисунок 3. Модельный ряд гидравлических генераторов НГ	9
Рисунок 4. Основные компоненты гидравлического генератора НГ	10
Рисунок 5. Карта мира с регионами использования однофазного напряжения и частоты.....	12
Рисунок 6. Карта мира с регионами использования трехфазного напряжения и частоты.....	13
Рисунок 7. Трехфазные розетки и разъемы.....	16
Рисунок 8. Карта использования однофазных розеток и разъемов	17
Рисунок 9. Трехфазные розетки и разъемы по стандарту МЭК 60309.....	17
Рисунок 10. Трехфазные розетки и разъемы по стандарту НАПЭ (NEMA).....	18
Рисунок 11. Принцип действия гидравлических генераторов НГ.....	23
Рисунок 12. Автоматический регулятор частоты вращения	24
Рисунок 13. График зависимости давления от мощности	25
Рисунок 14. Гидравлическая система с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема.....	28
Рисунок 15. Рисунок соединений гидравлической системы с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема	29
Рисунок 16. Гидравлическая система с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема.....	30
Рисунок 17. Рисунок соединений гидравлической системы с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема	31
Рисунок 18. Гидравлическая система с насосом постоянного объема	32
Рисунок 19. Схема соединений гидравлической системы с насосом постоянного объема.....	33
Рисунок 20. Клапан измерения нагрузки LSV.....	34
Рисунок 21. Приоритетный клапан PV-SAE	34
Рисунок 22. Размещение гидравлического генератора НГ	35
Рисунок 23. Установка гидравлических шлангов.....	35
Рисунок 24. Рабочее гидравлическое давление в линии Р.....	36
Рисунок 25. Насосы машины-носителя.....	36
Рисунок 26. Давление в обратной линии (Т) должно быть ниже 5 бар.....	36
Рисунок 27. Размещение гидравлического генератора НГ в месте с достаточным пространством и вентиляцией	37
Рисунок 28. Заземление гидравлического генератора модели НГ 6,5.....	38
Рисунок 29. Размещение моделей генераторов со степенью пылевлагозащиты IP23 и IP54.....	39
Рисунок 30. Запуск гидравлического генератора НГ	39
Рисунок 31. Измерение частоты в розетке	40
Рисунок 32. Модель НГ 40 с кабелем.....	40
Рисунок 33. Подключение нагрузки к гидравлическому генератору НГ.....	45
Рисунок 34. Выключение гидравлического генератора НГ.....	46
Рисунок 35. Отбор мощности при более высоких температурах	46
Рисунок 36. Очистка гидравлического генератора НГ.....	49
Рисунок 37. Испытание устройства защитного отключения	50
Рисунок 38. Настройка патрона-регулятора частоты вращения.....	52
Рисунок 39. Настройка патрона-регулятора частоты вращения без клапана 1.....	53
Рисунок 40. Настройка патрона-регулятора частоты вращения без клапана 2.....	54

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В данном руководстве содержится общая информация по сборке, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию гидравлических генераторов HG производства компании DYNASET.

ВНИМАНИЕ!

Предварительно прочтите данное руководство по эксплуатации для того, чтобы с самого начала обеспечить правильную установку, использование и техническое обслуживание гидравлического генератора HG. Обратите внимание на предупредительную маркировку и инструкции по технике безопасности. Дополнительная информация содержится в главе 2 «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ».

1.1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Гидравлические генераторы HG представляют собой компактные, готовые к работе установки, специально предназначенные для установки на мобильные машины/спецтехнику. Генераторы используют гидравлический источник питания для работы и выработки высококачественного электричества. Генераторы можно использовать для подачи питания на самые разные инструменты, приборы и электротехническое оборудование.

1.2. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ИЗДЕЛИЯ

Идентификационный код изделия описывает характеристики конкретного изделия DYNASET. Идентификационный код изделия находится на паспортной табличке, которая крепится к каждому изделию компании DYNASET.

HG 20 H - E 400 SS 23 - 60 LR - V F
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

Рисунок 1. Идентификационный код гидравлических генераторов HG

1. Категория изделия: гидравлические генераторы HG.
2. Номинальная выходная мощность. Расчетная выходная мощность генератора в кВА.
3. Серия изделия, к которой принадлежит генератор.
4. Частота пер. тока: 50/60 Гц, для работы с которой предназначен генератор.
5. Выходное напряжение генератора.
6. Модель электропроводки генератора.

7. **Класс пылевлагозащиты изделия (IP).**
8. **Номинальный поток гидравлической жидкости.** Расчетный поток гидравлической жидкости машины-носителя, необходимый для работы изделия.
9. **Выходное гидравлическое оборудование,** присоединенное к изделию. Дополнительная информация содержится в главе «Информация об изделии».
10. **Выходное электрическое оборудование,** присоединенное к изделию. Дополнительная информация содержится в главе «Информация об изделии».
11. **Выходная розетка электропитания однофазного типа** на гидравлическом генераторе HG. Дополнительная информация содержится в главе «Розеточный разъем однофазного типа».

1.3. ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА



Рисунок 2. Паспортная табличка

- | | |
|--|--|
| 1. Идентификационный код изделия | 6. Месяц/год выпуска |
| 2. Код изделия | 7. С трехфазной розеткой: напряжение/ток сети, частота, степень защиты IP. |
| 3. Серийный номер | 8. С однофазной розеткой: напряжение/ток сети. |
| 4. Минимальный поток гидравлической жидкости | 9. Контактная информация изготовителя |
| 5. Максимальное гидравлическое давление | |

1.4. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ГЕНЕРАТОРОВ HG

Стандартные гидравлические генераторы HG компании DYNASET подразделены на шесть групп. Разделение на группы основано на базовой конструкции и степени защиты IP.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. HG 1–2 кВт | 4. HG 15–20 кВА |
| 2. HG 3,5–5,0 кВА | 5. HG 30–70 кВА |
| 3. HG 6,5–12 кВА | 6. Генераторы HG P54 |

Модели представлены ниже на рисунке 3.

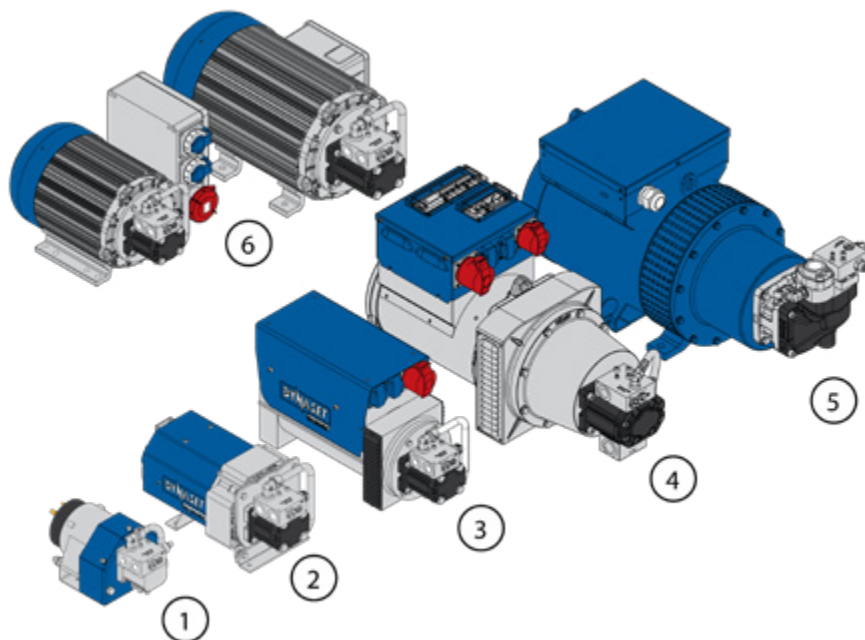


Рисунок 3. Модельный ряд гидравлических генераторов HG

1.5. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ГЕНЕРАТОРОВ

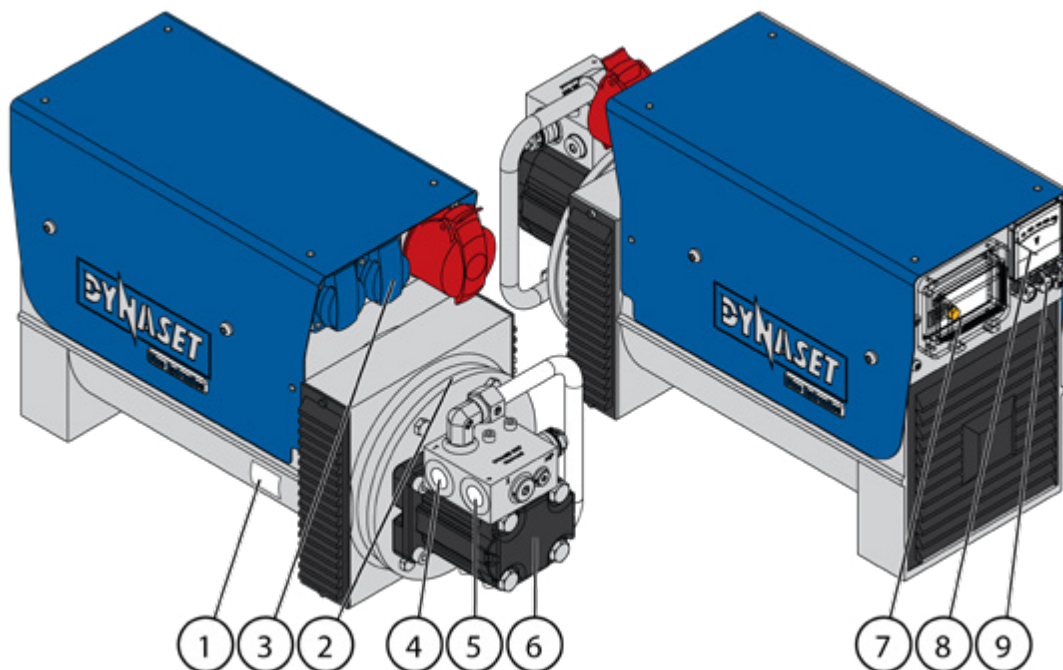


Рисунок 4. Основные компоненты гидравлического генератора HG

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Паспортная табличка ¹ | напорная линия (P) |
| 2. Серийный номер ¹ | 6. Гидравлический мотор |
| 3. Электрические розетки ¹ | 7. Устройство защитного отключения |
| 4. Гидравлическая обратная линия (T) | 8. Вольтметр ^{1,2} |
| 5. Гидравлическая | 9. Предохранители ¹ |

¹Расположение может отличаться на разных моделях

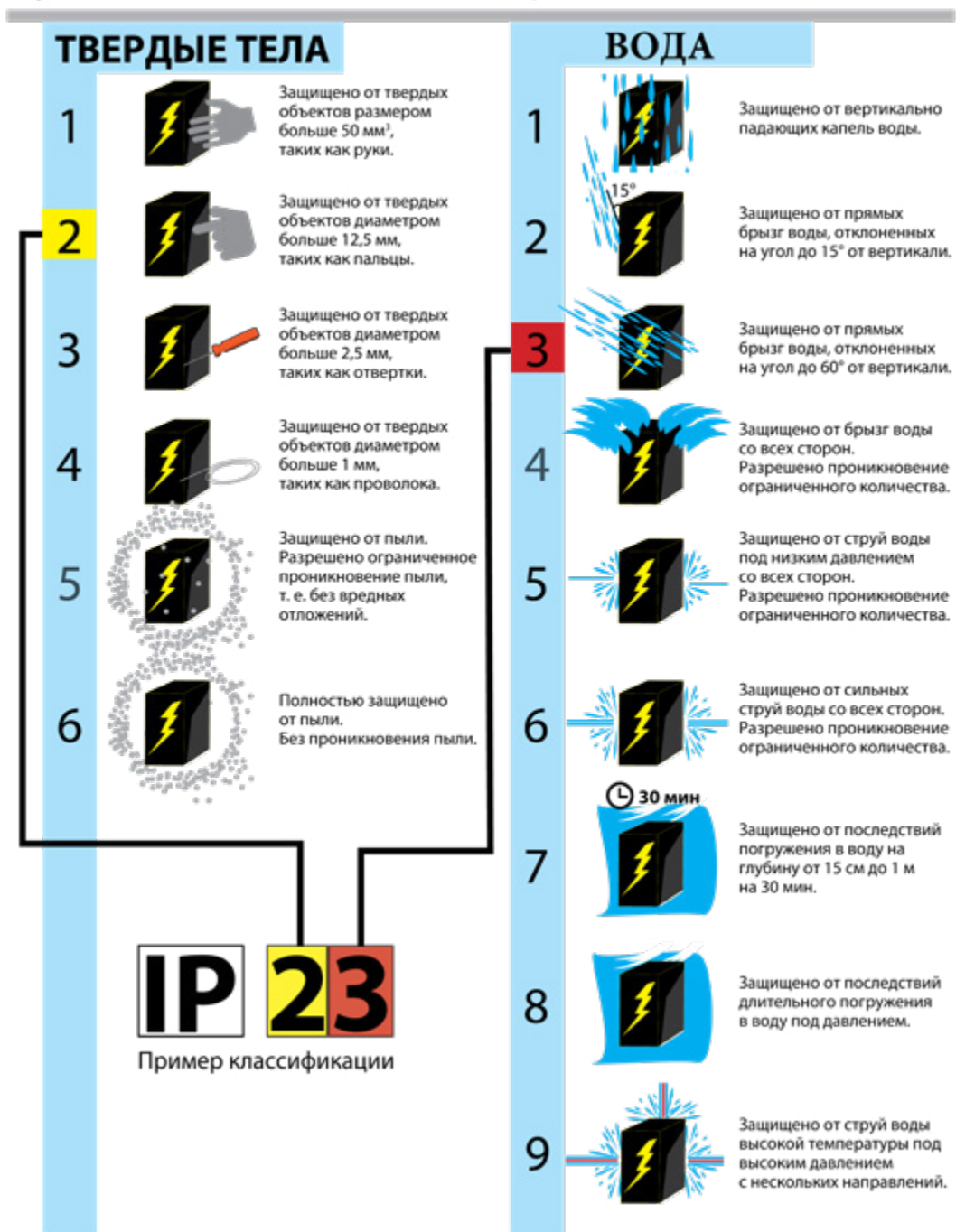
²Дополнительно

1.6. КЛАССИФИКАЦИЯ IP (по степени пылевлагозащиты)

Гидравлические генераторы HG классифицируются в соответствии со стандартом МЭК 60529 по степени пылевлагозащиты электрического оборудования. Класс защиты стандартного гидравлического генератора HG удовлетворяет техническим требованиям классификации IP23 или IP54. На заказ доступны генераторы с другими классами пылевлагозащиты.

Класс пылевлагозащиты гидравлического генератора HG указан в идентификационном коде изделия. Вы можете проверить информацию о классе пылевлагозащиты вашего оборудования на следующей диаграмме.

Руководство по классификации IP (пылевлагозащиты)



1.7. НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА

Гидравлические генераторы НГ предназначены для работы с выходным напряжением 110–690 В и частотой 50 или 60 Гц. Исключение составляют модели НГ 1 и НГ 2, так как они являются генераторами напряжения постоянного тока. Их выходное напряжение составляет 14–28 В пост. тока.

На рисунке 5 представлены различные регионы мира, использующие однофазное напряжение и частоту, а на рисунке 6 — регионы, использующие трехфазное напряжение и частоту.

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Обязательно убедитесь в том, что выходная частота, напряжение и розетка гидравлического генератора НГ подходят для работы в вашем регионе.

Дополнительные сведения об использовании одно- и трехфазного электричества в разных странах можно найти, в частности, на веб-сайте по адресу: <http://www.worldstandards.eu/electricity/>

Рисунки подготовлены на основании информации с интернет-страницы: <http://www.worldstandards.eu/electricity/plugs-and-sockets>.

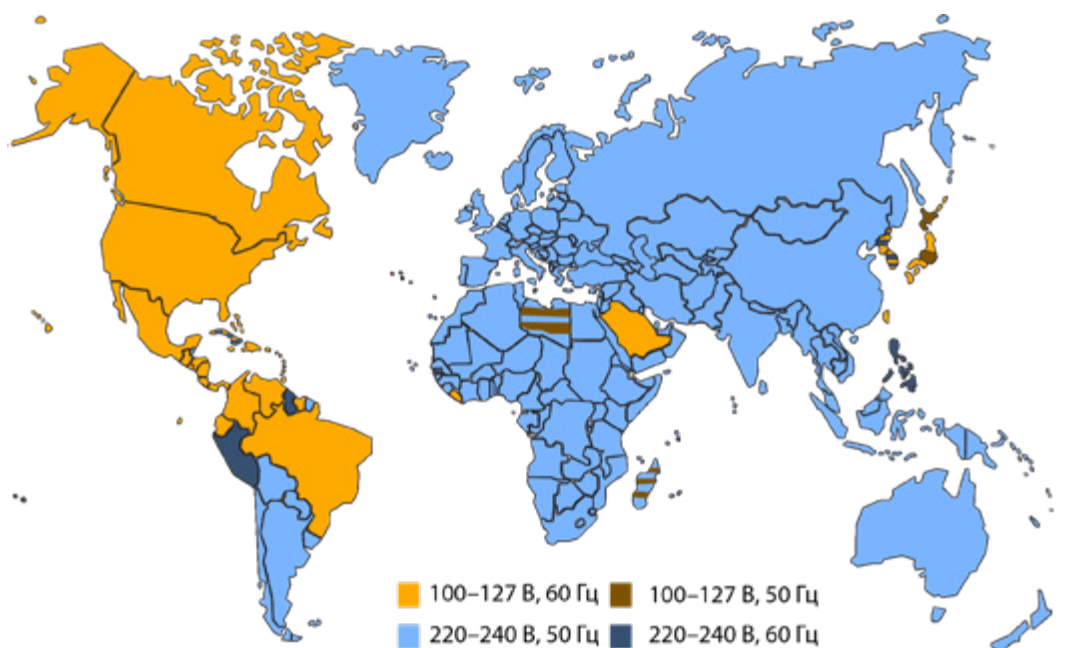


Рисунок 5. Карта мира с регионами использования однофазного напряжения и частоты

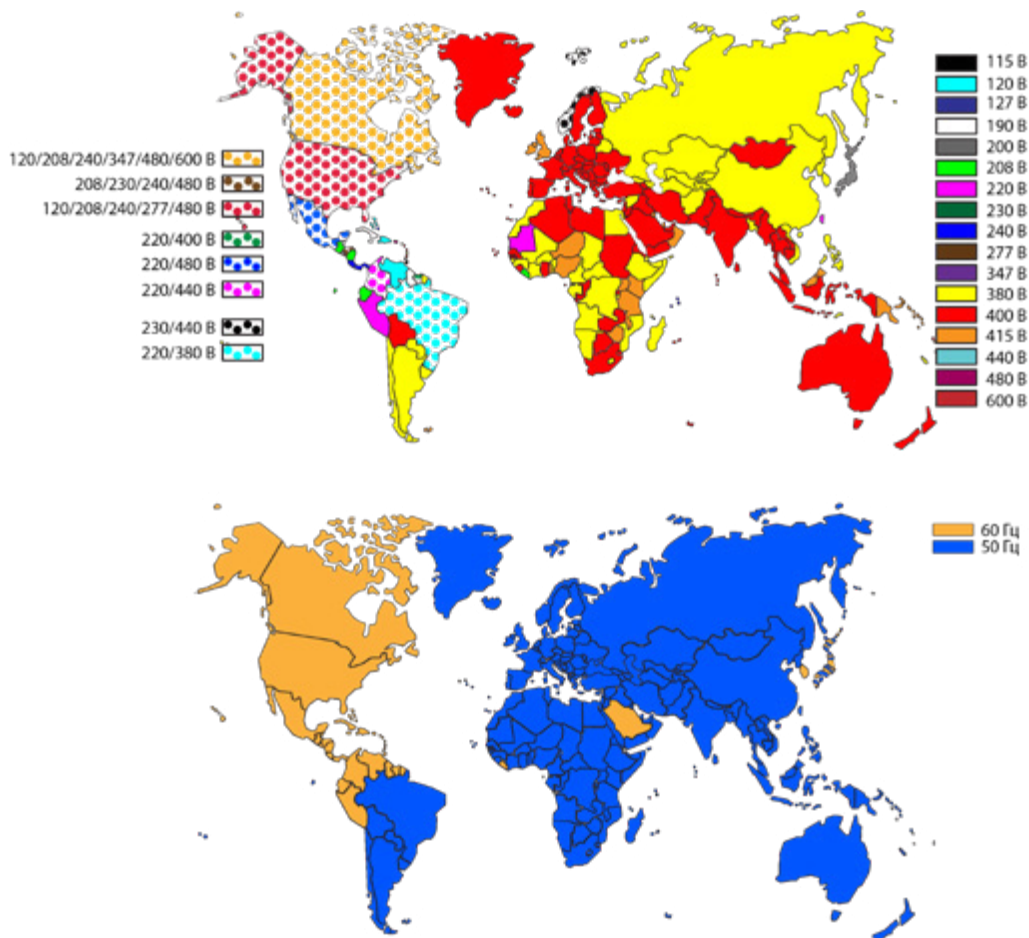


Рисунок 6. Картамирасрегионамииспользованиятрехфазногонапряженияичастоты

1.8. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В данном идентификационном коде изделия содержится описание вариантов гидравлического оборудования, подходящих для работы с конструкцией гидравлического генератора HG.

Дренажная линия (L)

На гидравлический генератор HG можно установить дополнительную дренажную линию в случае, если давление в трубопроводе бака слишком высокое.

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Максимальное давление в трубопроводе бака составляет 5 бар.

Предохранительный клапан (P)

На блок управления частотой вращения генератора можно установить дополнительный предохранительный клапан. Предохранительный клапан предотвращает превышение давления масла.

Резиновые подкладки (R)

Резиновые подкладки устанавливаются между гидравлическим генератором HG и машиной-носителем. В случае, если гидравлический генератор HG поставляется с резиновыми подкладками, необходимо обеспечить заземление генератора.

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Инструкции по правильному заземлению гидравлических генераторов HG см. в главе 4.4 «Заземление».

Без автоматической подстройки частоты (S)

Без автоматической подстройки частоты генератор не будет обладать функцией автоматического управления вращением или частотой.

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Заказчик несет ответственность за контроль подходящего потока масла и скоростью вращения гидравлического мотора в случае, если в генераторе не предусмотрена функция автоматической подстройки частоты.

Бесшумный мотор (E)

Вариант с дополнительным гидравлическим мотором с пониженным уровнем шума. Бесшумные моторы используются в случае, когда требуется обеспечить низкий уровень шума.

1.9. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В данном идентификационном коде изделия содержится описание вариантов электрического оборудования, подходящих для работы с конструкцией гидравлического генератора HG.

Все модели гидравлических генераторов HG компании DYNASET (за исключением модели с кабелем (K)) поставляются вместе с предохранителями и либо с устройством защитного отключения (V), либо с выключателем остаточных токов (Y). Другое электрическое оборудование поставляется по заказу.

Кабельное соединение (K)

Генераторы с кабельным соединением поставляются только с кабельным выходом. На данных моделях отсутствуют электрические защитные устройства, такие как предохранители и выключатели остаточных токов.

Устройство защитного отключения (V)

Устройство защитного отключения (УЗО) реагирует на утечки тока путем его отключения в случае, если разность токов между фазой и нейтралью составляет более 30 мА.

На УЗО установлена кнопка диагностики для проверки правильности работы устройства в неисправном состоянии. Когда кнопка диагностики находится в нажатом состоянии, она создает безопасные условия, имитирующие небольшую утечку тока, и отпускает выключатель. УЗО необходимо проверять ежемесячно. Дополнительная информация содержится в главе 6.4 «Проверка предохранительных устройств».

В состав УЗО (V) входит выключатель остаточных токов (ВОТ), функции которого представлены в оборудовании (Y).

Выключатель остаточных токов (Y)

Выключатель остаточных токов (ВОТ) установлен в распределительной коробке. Каждая розетка в распределительной коробке имеет свой собственный ВОТ с переключателем сброса. Автоматические выключатели защищают установку от перегрузки по току.

В состав ВОТ также входит кнопка диагностики. В нажатом состоянии кнопка создает безопасные условия, имитирующие небольшую утечку тока, и отпускает переключатель. ВОТ (Y) интегрирован в УЗО, функции которого представлены в оборудовании (V).

Устройство контроля изоляции (I)

Устройство контроля изоляции расположено в распределительной коробке. Устройство контроля изоляции следит за состоянием незаземленной системы между активным фазовым проводом и землей. Оно предназначено для включения оповещения (индикаторной лампы) или отключения подачи питания в случае падения сопротивления ниже предельного значения. При достижении первого предельного значения включается красный индикатор. При достижении второго предельного значения отключается подача питания.

Датчик скорости вращения (S)

При покупке гидравлического генератора HG на него можно установить дополнительный датчик скорости вращения. Датчик скорости вращения представляет собой датчик Холла с Н-П-Н транзистором и расположен на задней оси ротора. Заказ гидравлического генератора HG с датчиком скорости вращения оговаривается отдельно.

Центральный заземляющий трансформатор (T)

Центральный заземляющий трансформатор расположен в распределительной коробке. Заземляющие трансформаторы позволяют осуществлять подачу из трехпроводной (соединенной треугольником) многофазной системы для приспособления фазы к нагрузкам нейтрали путем возврата тока на нейтраль.

Другое электрическое оборудование

При необходимости установки на генератор другого электрического оборудования просим вас связаться с нами для получения дополнительной информации о возможностях модификации вашего изделия.

1.9.1. РОЗЕТОЧНЫЙ РАЗЪЕМ ОДНОФАЗНОГО ТИПА

Ниже на рисунке 7 показаны все типы однофазных электрических розеток. На следующей диаграмме приведены их технические характеристики. На рисунках отсутствуют крышки для наглядного представления типа розетки. Все розетки поставляются вместе с крышками. Модели с классом пылевлагозащиты IP54 поставляются с запирающимися крышками.

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Незаземленных розеток и разъемов А, С и I нет в наличии.

Рисунки взяты со страницы: <http://www.worldstandards.eu/electricity/plugs-and-sockets>.

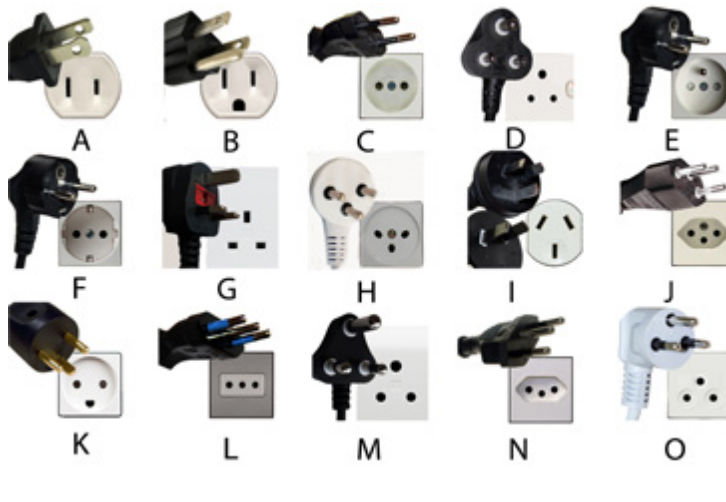


Рисунок 7. Трехфазные розетки и разъемы

Тип	Заземление	Ток (А)	Напряжение (В)	Совместимость розетки с разъемом(-ами)
A	Без заземления	15	100–127	A
B	С заземлением	15	100–127	A и B
C	Без заземления	2,5	220–240	C
D	С заземлением	5	220–240	C и D (небезопасно использовать с E и F)
E	С заземлением	16	220–240	C, E и F
F	С заземлением	16	220–240	C, E и F
G	С заземлением	13	220–240	G
H	С заземлением	16	220–240	C и H (небезопасно использовать с E и F)
I	2 контакта: без заземления 3 контакта: с заземлением	10	220–240	I
J	С заземлением	10	220–240	C и J
K	С заземлением	16	220–240	C и K (небезопасно использовать с E и F)
L	С заземлением	10 16	220–240	Розетка 10 А: C и L. Розетка 16 А: L
M	С заземлением	15	220–240	M
N	С заземлением	10 20	220–240	C и N
O	С заземлением	16	220–240	C и O (небезопасно использовать с E и F)

Однофазные разъемы также представлены на следующей карте (рисунок 8), на которой показаны места их использования в разных частях мира. Следует отметить, что карта предназначена только для общего пользования, и типы розеток и разъемов могут отличаться от приведенных на карте.

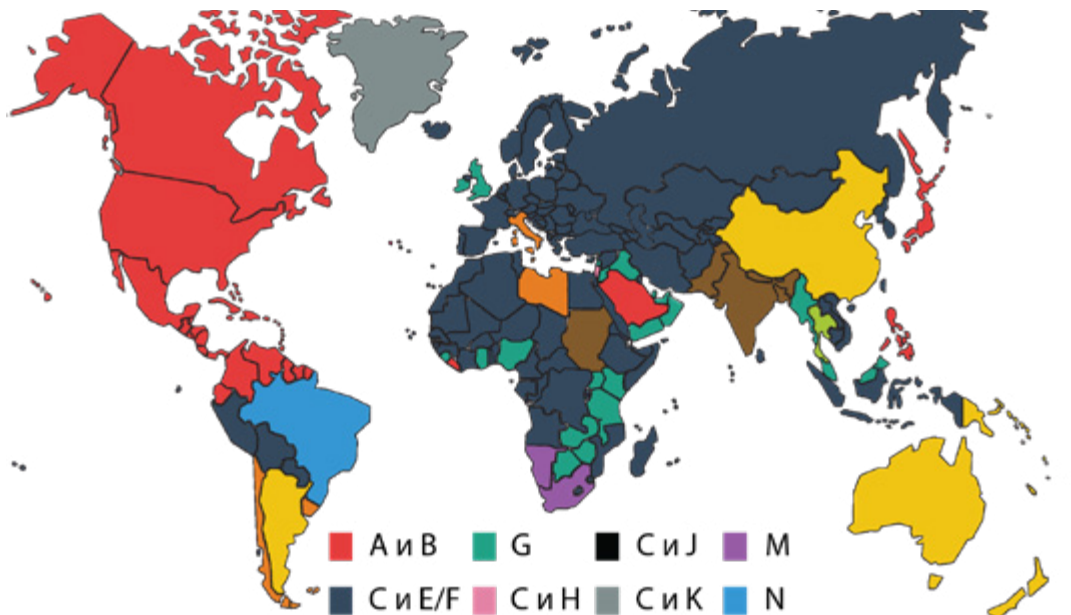


Рисунок 8. Карта использования однофазных розеток и разъемов

Рисунки взяты со страницы: <http://www.worldstandards.eu/electricity/plugs-and-sockets>.

1.9.2. РОЗЕТОЧНЫЙ РАЗЪЕМ ТРЕХФАЗНОГО ТИПА

Трехфазные розетки и разъемы поставляются в соответствии со стандартами МЭК 60309 и НАПЭ. На рисунках 9 и 10 показано несколько распространенных моделей.

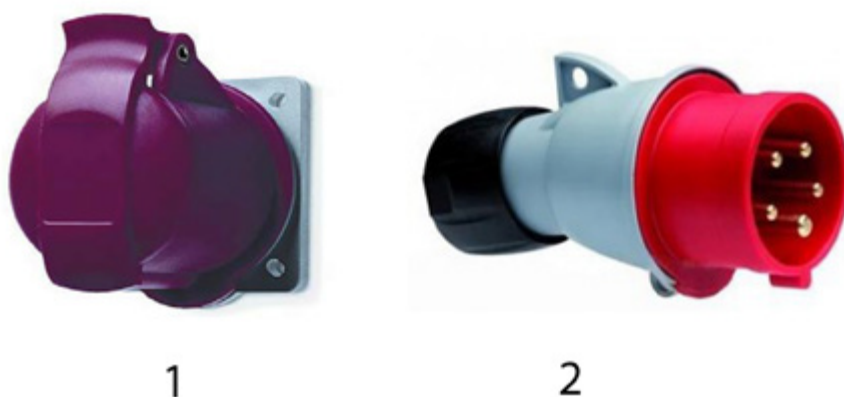


Рисунок 9. Трехфазные розетки и разъемы по стандарту МЭК 60309

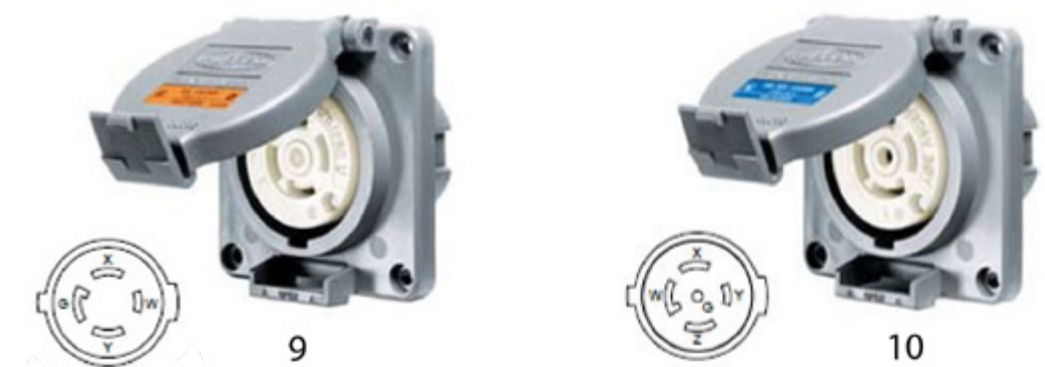


Рисунок 10. Трехфазные розетки и разъемы по стандарту НАПЭ (NEMA)

Рисунки взяты со страниц: <http://www.abb.com/>, <http://www.mennekes.com/> и <http://www.hubbellcatalog.com/>.

Цвет или внешний вид поставляемых розеток или разъемов может отличаться от показанных на рисунках 9 и 10. При заказе гидравлического генератора НГ необходимо предусмотреть подходящие трехфазные розетки, разъемы и класс пылевлагозащиты.

№	Напряжение	Номинальный ток	Класс пылевлагозащиты	Гц	Количество полюсов	Положение заземляющего контакта
1	380–415 В	16 А	44	50–60	3р + n + e	6h
2	380–415 В	16 А	44	50–60	3р + n + e	6h
3	346–415 В	32 А	44	50–60	3р + n + e	6h
4	346–415 В	32 А	44	50–60	3р + n + e	6h
5	346–415 В	63 А	44	50–60	3р + n + e	6h
6	346–415 В	63 А	44	50–60	3р + n + e	6h
7	400 В	16 А	67	50–60	3р + n + e	6h
8	400 В	32 А	67	50–60	3р + n + e	6h
9	125/250 В	30 А	66	50–60	3р+e	6h
10	120/208 В	30 А	66	50–60	4р+e	6h

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ


2.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

 **ВНИМАНИЕ!**

Оператор и техобслуживающий персонал обязаны действовать в соответствии с законами, нормативными актами и рекомендациями местных органов власти в области электроснабжения и охраны труда.


 **ВНИМАНИЕ!**

Все операции по установке и техническому обслуживанию должны выполняться в соответствии с данным руководством. Все операции по установке и техническому обслуживанию электрического оборудования, не указанные в данном руководстве, должны производиться только квалифицированным электриком.

 **ОСТОРОЖНО!**

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Опасность поражения электрическим током. Во время работы не снимайте какие-либо части обшивки. Все ремонтные работы должны производиться квалифицированным электриком.

 ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Рабочее напряжение гидравлического генератора HG находится в диапазоне 110–690 В в зависимости от типа генератора.

 **ОСТОРОЖНО!**

МАСЛО ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ!

Может привести к серьезным травмам. Всегда используйте соответствующую защитную одежду и защитную экипировку.

Гидравлическая система находится под давлением до 420 бар.

В гидравлической системе присутствует достаточно высокое давление. Следовательно, техническое состояние вашего оборудования должно находиться под постоянным наблюдением. Все муфты, клапаны и шланги должны поддерживаться в герметичном состоянии и содержаться в чистоте. Утечки в гидравлической системе должны устраняться немедленно во избежание повреждений, вызванных высоким давлением и выбросами масла.

 **ВНИМАНИЕ!**

Все операции по установке и техническому обслуживанию должны выполняться в соответствии с данным руководством. Все операции по установке и техническому обслуживанию электрического оборудования, не указанные в данном руководстве, должны производиться только квалифицированным электриком.

 **ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!**

Техническое состояние ваших машин и оборудования должно находиться под постоянным наблюдением.

Перед проведением технического обслуживания, отсоединением от машины-носителя или демонтажом гидравлического генератора необходимо остановить машину-носитель и сбросить давление из гидравлической системы.

2.2. ЗАЩИТНАЯ ЭКИПИРОВКА

При работе с гидравлическим генератором НГ или приспособлениями следует носить подходящую защитную одежду, защитные очки, перчатки, наушники.



2.3. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

 **ВНИМАНИЕ!**

Не допускайте превышения максимальной нагрузки.

⚠ ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ОЖОГОВ!

Температура деталей установки и масла может превышать 80 °С!

Носите средства индивидуальной защиты!



2.4. БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ


Гидравлическая система машины-носителя должна поддерживаться в рабочем состоянии в соответствии с программой обслуживания машины.

⚠ ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Подождите, пока заряд не сойдет с электрических частей перед снятием каких-либо частей обшивки.

Остановите работу и подождите как минимум 30 минут для достаточной разрядки.



ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

⚠ ВНИМАНИЕ!

Все операции по установке и техническому обслуживанию электрического оборудования должны проводиться только квалифицированным электриком.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед началом технического обслуживания или ремонта любого характера убедитесь в том, что система остановлена и не находится под давлением. Убедитесь в отсутствии возможности случайного включения системы.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

При выполнении работ по техническому обслуживанию гидравлического генератора НГ поддерживайте компоненты системы в чистоте. Это делается для обеспечения безопасной, надежной и продолжительной работы вашего оборудования.

2.5. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

Предупреждающие наклейки поставляются в комплекте с каждым основным изделием.

Получатель изделия обязан разместить предупреждающие наклейки на изделии компании DYNASET.

Прикрепите наклейки на видимые и подходящие для этого места на изделии DYNASET или рядом с ним, где их будет хорошо видно. Перед размещением наклеек очистите поверхность моющим средством на основе растворителя.



ПРОЧИТЕ
ИНСТРУКЦИИ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



НАДЕНЬТЕ
ЗАЩИТНЫЕ НАУШНИКИ
И ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ



МАСЛО
ПОД ВЫСОКИМ
ДАВЛЕНИЕМ



ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ТОКОМ



ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ
ГОРЯЧИХ
ПОВЕРХНОСТЕЙ

3. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

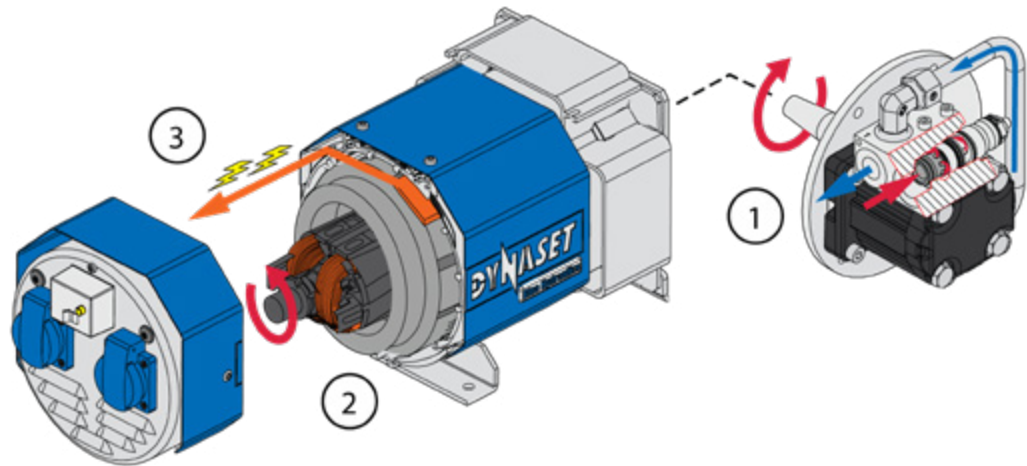


Рисунок 11. Принцип действия гидравлических генераторов НГ

1. Гидравлический поток направляется в гидравлический мотор при помощи блока клапанов-регуляторов частоты вращения. Клапан-регулятор частоты вращения поддерживает непрерывный поток и управляет частотой вращения гидравлического мотора при помощи патрона-регулятора частоты вращения.
2. Гидравлический мотор приводит в действие ротор генератора переменного тока через прямое соединение с ротором. Вращение ротора создает изменяющийся магнитный поток, который генерирует электроэнергию.
3. Через распределительную коробку электроэнергия направляется на выбранный выход, розетку или кабель.

3.2. РЕГУЛЯТОР НАПЯЖЕНИЯ

Регулятор напряжения регулирует мощность намагничивания роторов, поддерживая постоянное выходное напряжение при изменяющейся электрической нагрузке.

ОДНОФАЗНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

На работу регулятора напряжения однофазного генератора влияет цепь конденсатора, подключенная к вспомогательной обмотке. Регулятор напряжения поддерживает постоянный уровень напряжения во всем диапазоне нагрузок с точностью $\pm 6\%$. Время отклика регулятора напряжения составляет менее 1 секунды.

ТРЕХФАЗНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Трехфазные генераторы оснащаются комбинированным или электронным регулятором напряжения.

Комбинированный регулятор подключается к вспомогательной обмотке. Регулятор поддерживает выходное напряжение на постоянном уровне во всем диапазоне нагрузок с точностью $\pm 5\%$. Комбинированный регулятор подстраивает ток намагничивания под электрическую нагрузку каждой отдельной взятой фазы с ее отдельной токовой обмоткой.

Электронный регулятор напряжения подключается к обмотке статора и работает с точностью $\pm 3\%$. Электронный регулятор напряжения постоянно сравнивает выходное напряжение с предварительно настроенным контрольным значением и устанавливает значение тока намагничивания, соответствующее нагрузке.

Время отклика регулятора напряжения составляет менее 1 секунды.

3.3. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ

Патрон-регулятор частоты вращения поддерживает частоту вращения гидравлического мотора таким образом, чтобы обеспечить постоянный уровень частоты ($\pm 5\%$). Выходная мощность остается на стабильном уровне ($\pm 5\%$) даже в случае, если поток гидравлической жидкости (Q) превышает значение номинального потока ($Q_{ном}$) на 20–30 % л/мин, в зависимости от размера гидравлического генератора НГ.

3.4. СООТНОШЕНИЕ ДАВЛЕНИЕ-МОЩНОСТЬ

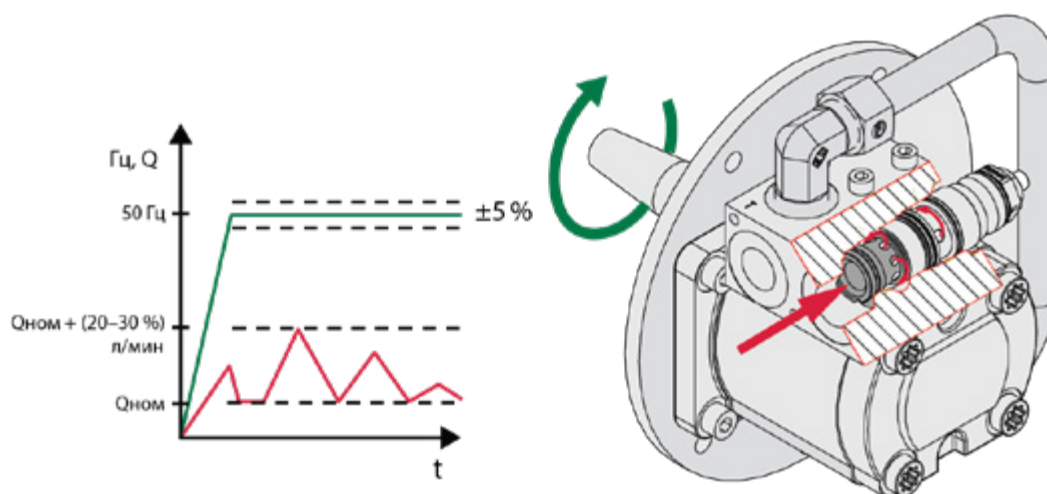


Рисунок 12. Автоматический регулятор частоты вращения

На следующей диаграмме, показанной на рисунке 13, приводится соотношение давление-мощность. Диаграмма показывает отношение выходных мощностей к давлению при постоянном расходе гидравлической жидкости Q . Лучшее соотношение мощности и давления достигается в момент, когда давление находится на номинальном уровне, немного ниже максимального значения. Дополнительная информация содержится в главе 10 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

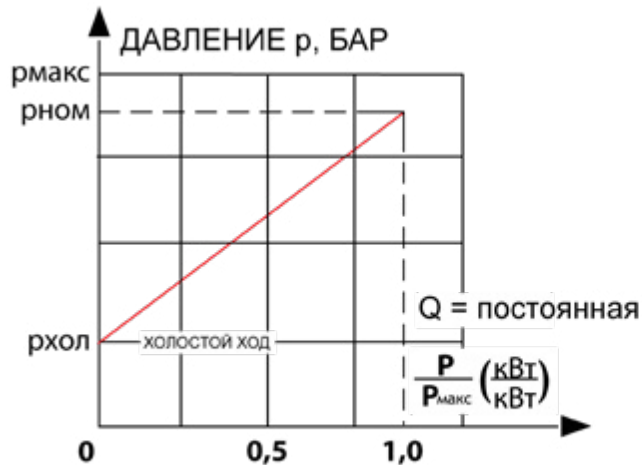


Рисунок 13. График зависимости давления от мощности



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4. УСТАНОВКА

4.1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ



ВНИМАНИЕ!

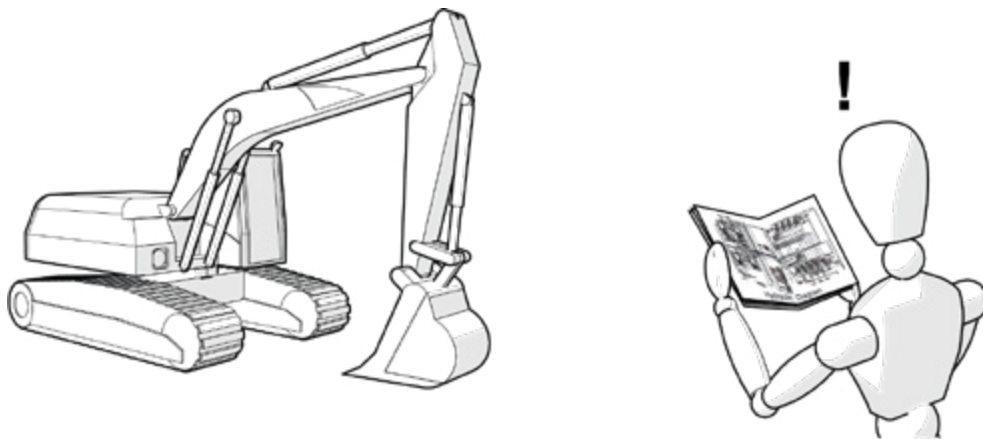
Прочтите данную инструкцию перед установкой изделия DYNASET!

4.1.1. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МАШИНЫ-НОСИТЕЛЯ

На машинах-носителях устанавливаются разные типы гидравлических систем. Самыми распространенными гидравлическими системами, устанавливаемыми на спецтехнике/мобильных машинах, являются:

- Гидравлическая система с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема.
- Гидравлическая система с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема.
- Гидравлическая система с насосом постоянного объема.

Перед установкой изделия DYNASET уточните тип гидравлической системы, установленной на вашей машине.



Если вы не уверены, какой тип гидравлической системы используется, пожалуйста, свяжитесь с изготовителем вашей машины-носителя.

В следующих трех параграфах содержится более подробное описание гидравлических систем.

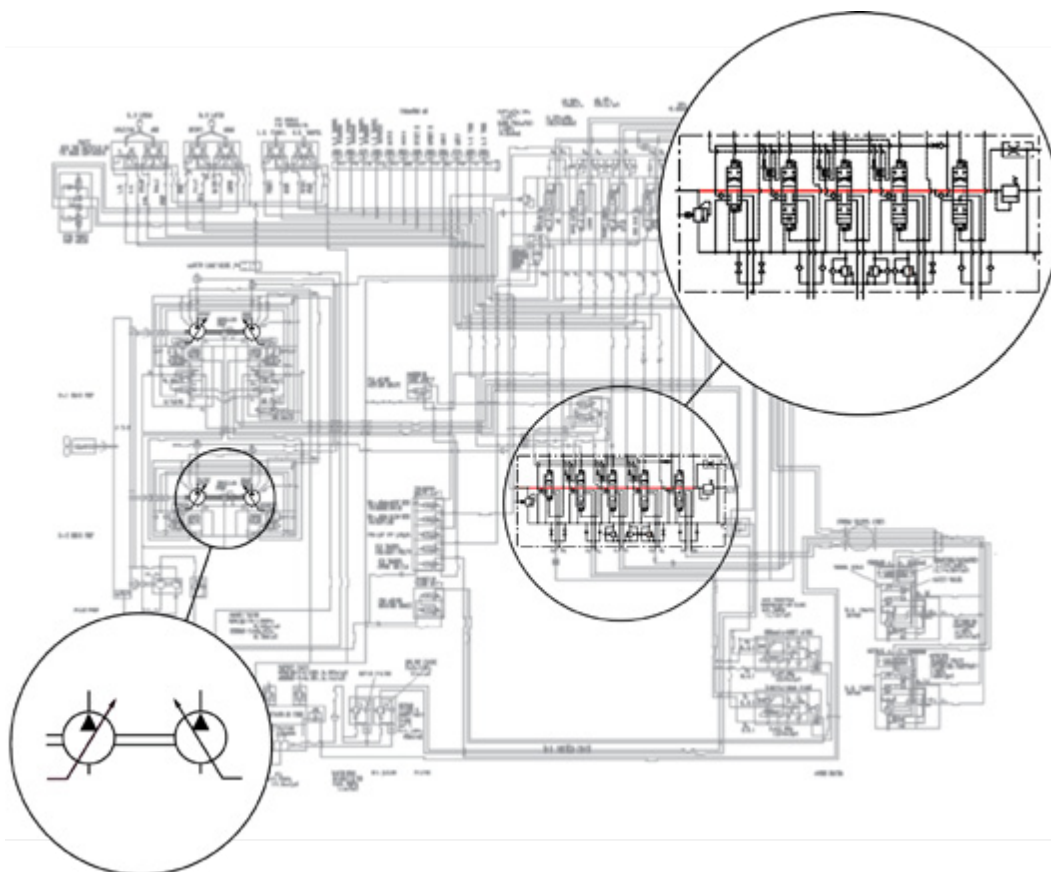
**ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ОТКРЫТЫМ ЦЕНТРОМ
И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ К НАГРУЗКЕ НАСОСОМ ПЕРЕМЕННОГО ОБЪЕМА**

Рисунок 14. Гидравлическая система с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

В гидравлической системе с распределителем с открытым центром поток возвращается в бак через открытый центр, т. е. когда распределитель открыт наполовину. Это открывает обратный путь в бак, и жидкость перестает перекачиваться под высоким давлением. В насосе переменного объема скорость потока и выходное давление регулируются автоматически в зависимости от нагрузки на гидравлическую систему.

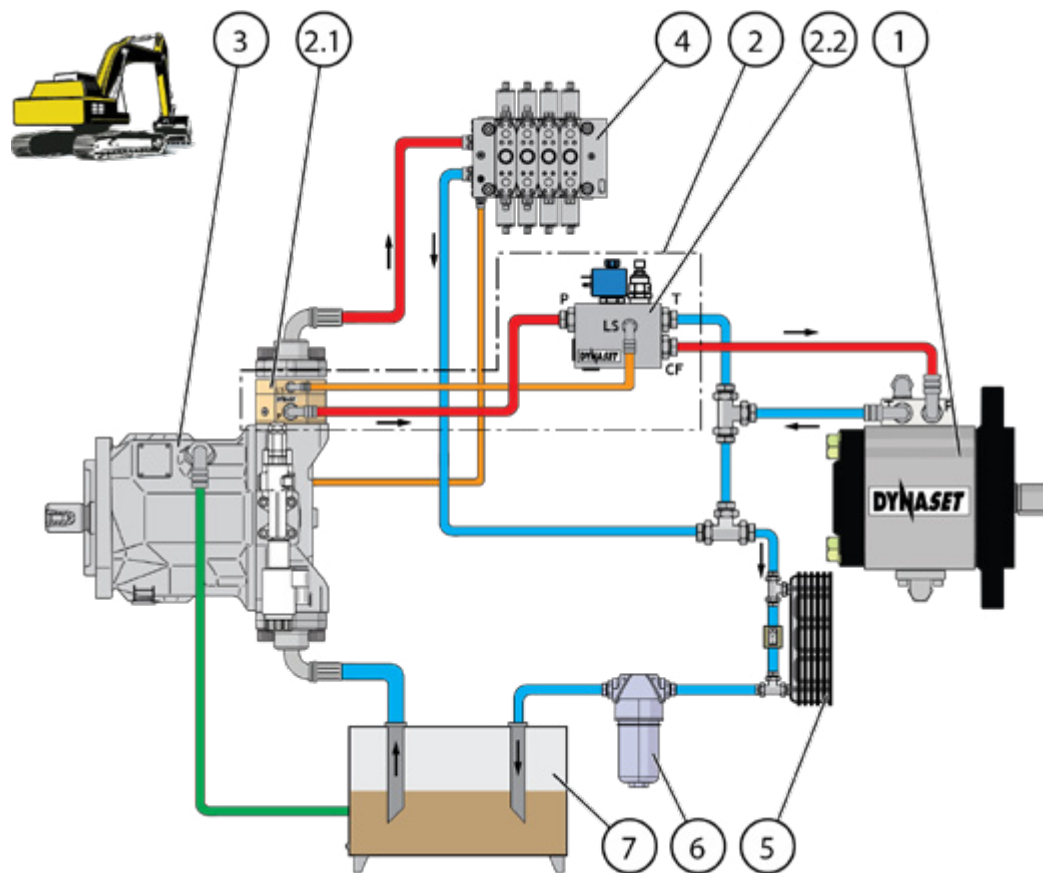


Рисунок 15. Рисунок соединений гидравлической системы с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

- | | |
|--|---|
| 1. Гидравлическое оборудование DYNASET | 3. Насос переменного объема машины-носителя |
| 2. Приоритетный клапан PV-SAE DYNASET | 4. Распределитель с открытым центром |
| 2.1. Компенсатор давления PC-SAE DYNASET | 5. Масляный радиатор |
| 2.2. Клапан измерения нагрузки LSV DYNASET | 6. Масляный фильтр |
| | 7. Масляный бак |

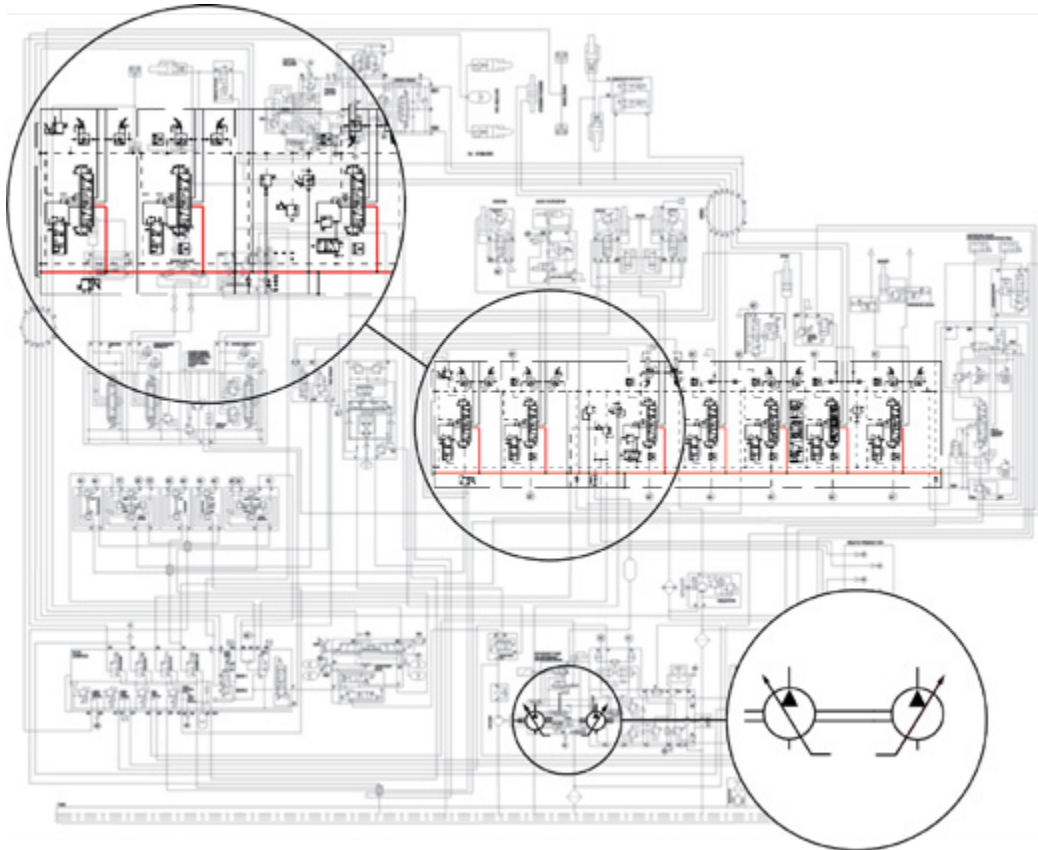
**ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ЗАКРЫТЫМ ЦЕНТРОМ
И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ К НАГРУЗКЕ НАСОСОМ ПЕРЕМЕННОГО ОБЪЕМА**

Рисунок 16. Гидравлическая система с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

В гидравлической системе с закрытым центром подача масла из насоса останавливается, когда распределитель открыт наполовину. Насос можно не включать, когда для выполнения функции не требуется использование масла. В насосе переменного объема скорость потока и выходное давление регулируются автоматически в зависимости от нагрузки на гидравлическую систему.

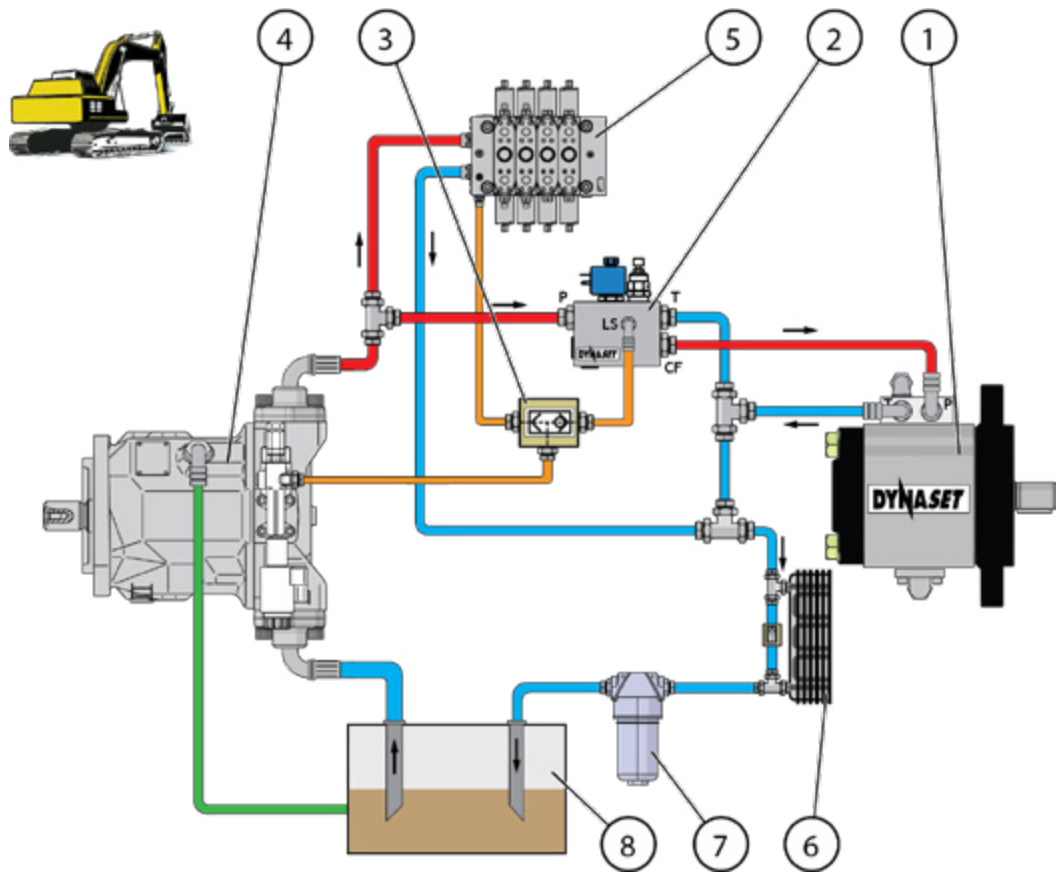


Рисунок 17. Рисунок соединений гидравлической системы с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Гидравлическое оборудование DYNASET | 5. Распределитель с закрытым центром |
| 2. Клапан измерения нагрузки LSV DYNASET | 6. Масляный радиатор |
| 3. Челночный клапан DYNASET | 7. Масляный фильтр |
| 4. Насос переменного объема машины-носителя | 8. Масляный бак |

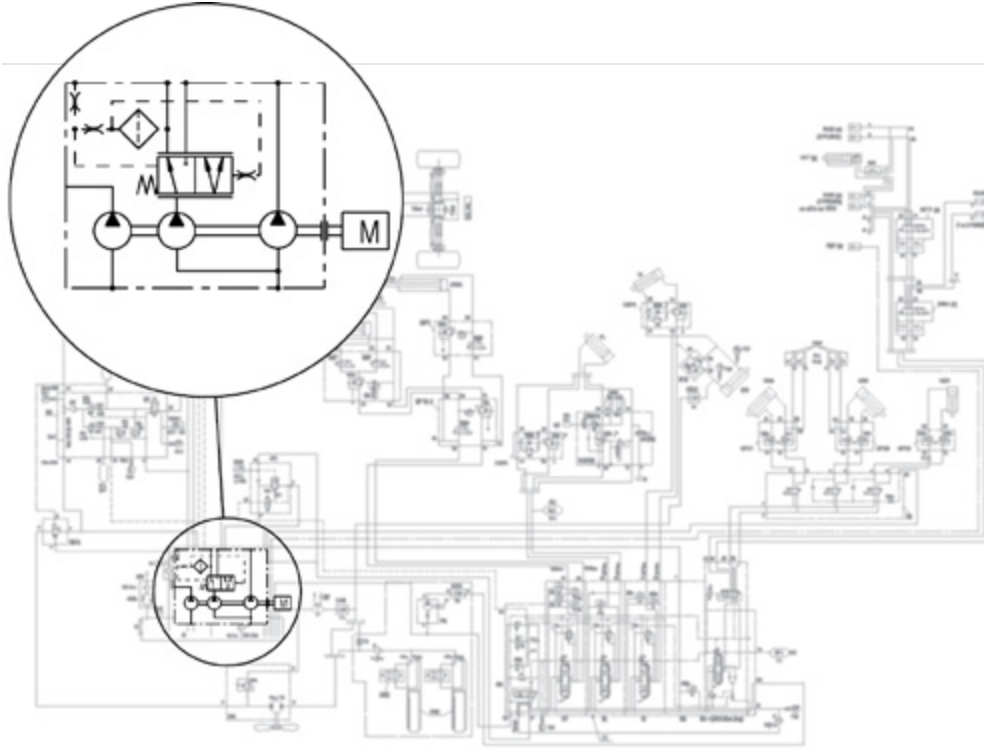
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С НАСОСОМ ПОСТОЯННОГО ОБЪЕМА

Рисунок 18. Гидравлическая система с насосом постоянного объема

В гидравлической системе с насосом постоянного объема поток масла из насоса постоянный. Каждый ход поршня гидравлического насоса перемещает равное количество масла. Объем выходящего потока зависит от скорости оборотов мотора и объемной производительности насоса.

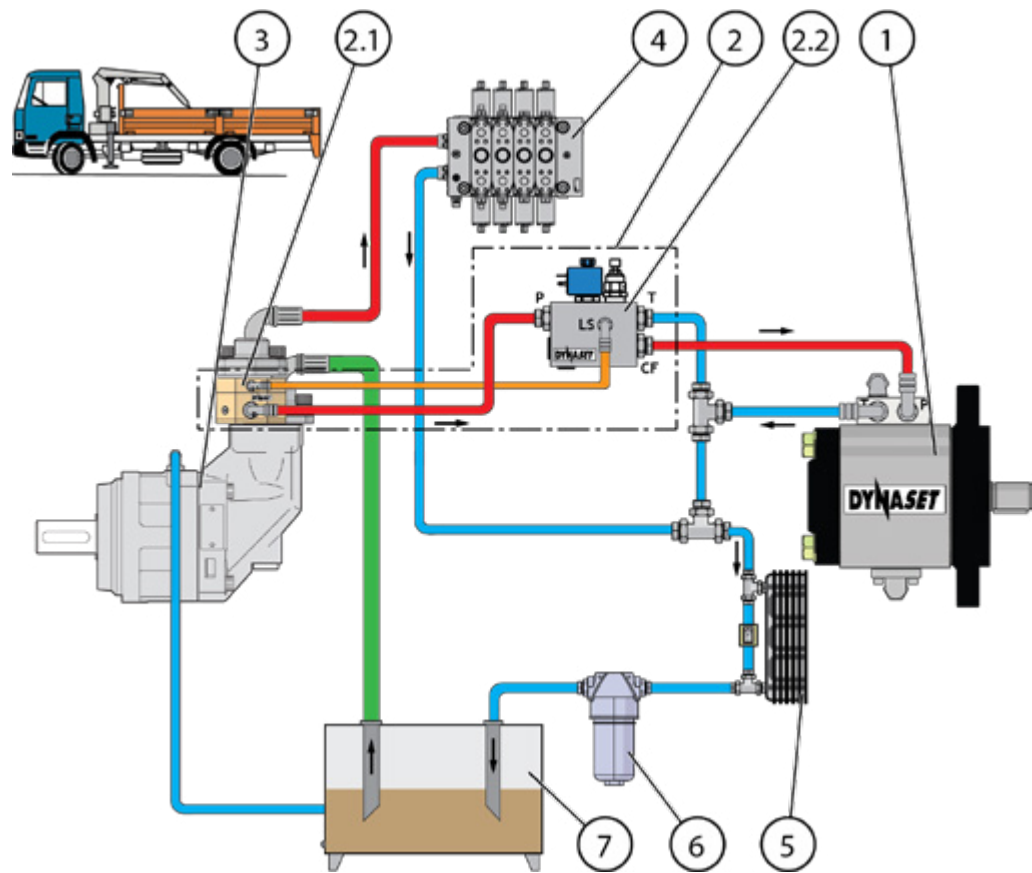


Рисунок 19. Схема соединений гидравлической системы с насосом постоянного объема

- | | |
|--|---|
| 1. Гидравлическое оборудование DYNASET | 3. Насос постоянного объема машины-носителя |
| 2. Приоритетный клапан PV-SAE DYNASET | 4. Распределитель с открытым центром |
| 2.1. Компенсатор давления PC-SAE DYNASET | 5. Масляный радиатор |
| 2.2. Клапан измерения нагрузки LSV DYNASET | 6. Масляный фильтр |
| | 7. Масляный бак |

4.1.2. КЛАПАНЫ DYNASET

Клапаны DYNASET предназначены для облегчения установки вашего гидравлического изделия DYNASET.

КЛАПАН ИЗМЕРЕНИЯ НАГРУЗКИ LSV DYNASET

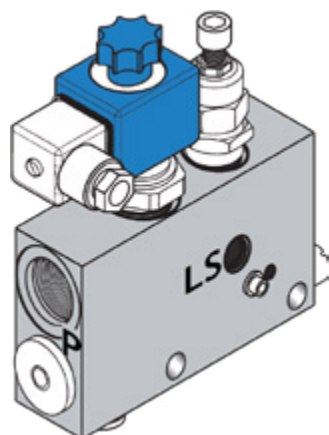


Рисунок 20. Клапан измерения нагрузки LSV

Клапаны измерения нагрузки LSV DYNASET предназначены для установки в гидравлические системы с закрытым центром.

ПРИОРИТЕТНЫЙ КЛАПАН PV-SAE DYNASET

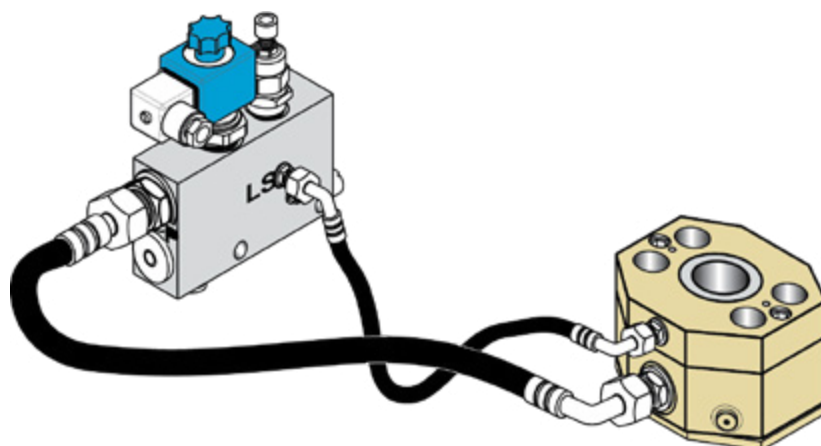


Рисунок 21. Приоритетный клапан PV-SAE

Приоритетный клапан PV-SAE DYNASET обеспечивает установку изделий DYNASET в любую гидравлическую систему.

4.2. УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ DYNASET

4.2.1. РАЗМЕЩЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ DYNASET

Разместите гидравлическое изделие DYNASET в месте, откуда имеется удобный доступ к оборудованию. Обеспечьте надлежащую вентиляцию.

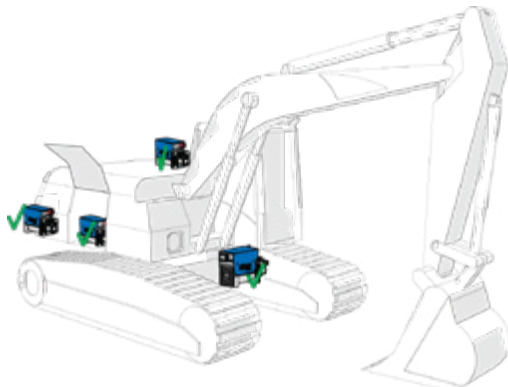


Рисунок 22. Размещение гидравлического генератора HG

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

При размещении гидравлического генератора HG убедитесь в присутствии достаточной вентиляции воздуха. Дополнительная информация содержится в главе 4.3 «Установка гидравлического генератора HG».

4.2.2. УСТАНОВКА КЛАПАНОВ DYNASET

Инструкции по установке находятся в руководстве по установке клапана DYNASET LSV или DYNASET PV-SAE.

4.2.3. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ШЛАНГОВ

Напорная (P) и обратная (T) линии гидравлической системы соединены с соответствующими гидравлическими отверстиями оборудования DYNASET.

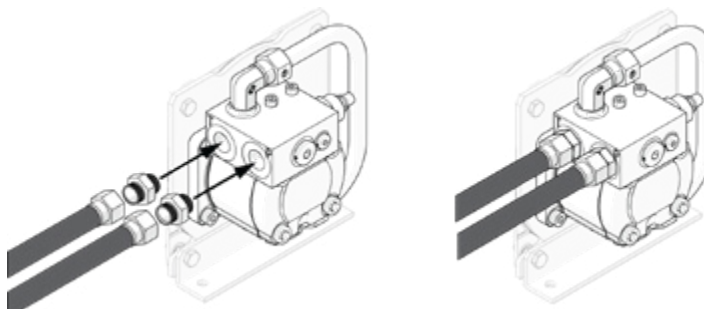


Рисунок 23. Установка гидравлических шлангов

Убедитесь в том, что потока гидравлической жидкости машины-носителя достаточно для работы оборудования. Необходимо поддерживать хотя бы минимальный поток. Дополнительная информация содержится в главе 10 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

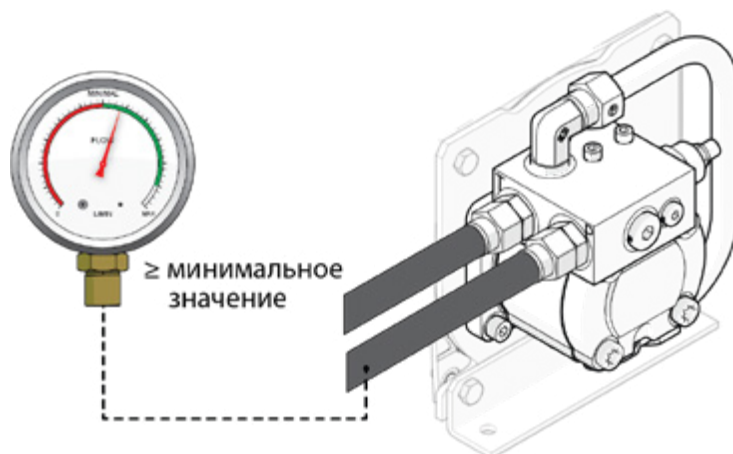


Рисунок 24. Рабочее гидравлическое давление в линии P

В случае, если поток гидравлической жидкости слишком большой, его необходимо уменьшить. Поток можно уменьшить, либо уменьшив скорость вращения гидравлического насоса машины-носителя, либо используя клапан ограничителя потока. Рекомендуется установить приоритетный клапан DYNASET PV-SAE.

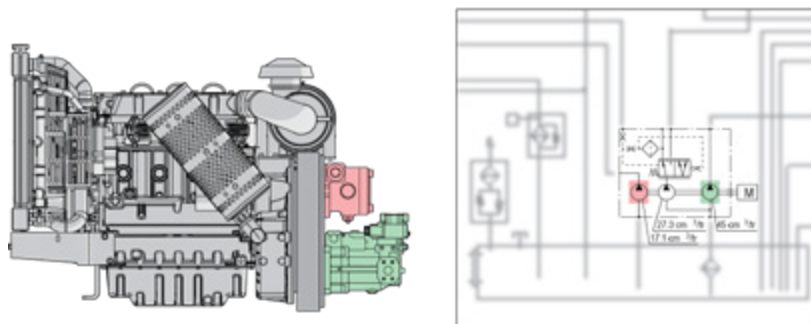


Рисунок 25. Насосы машины-носителя

Обратная линия должна быть присоединена непосредственно к баку гидравлического масла наикратчайшим способом с целью поддержания давления в обратной линии ниже 5 бар. Обычно обратная линия (T) DYNASET присоединяется напрямую к обратной линии гидравлической системы.

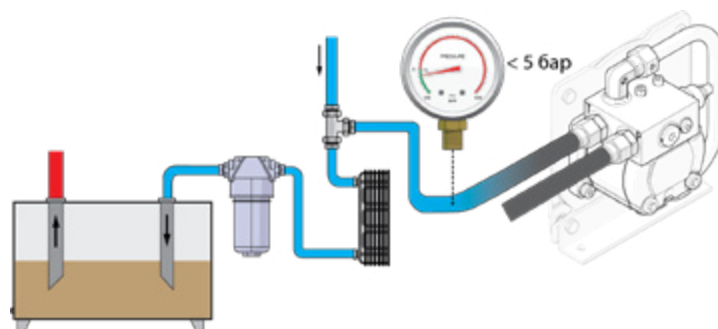


Рисунок 26. Давление в обратной линии (T) должно быть ниже 5 бар.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Следите за тем, чтобы степень фильтрации и теплообмен гидравлической системы находились на достаточном уровне. Дополнительная информация содержится в главе 10 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

4.2.4. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Дополнительная информация по использованию подходящей гидравлической жидкости содержится в главе 6.2 «Гидравлические жидкости».

4.3. УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГЕНЕРАТОРА HG

Гидравлический генератор HG компании DYNASET может быть установлен в гидравлическую систему любой машины-носителя. Он может быть установлен в место, в котором обеспечена достаточная вентиляция и удобный доступ к гидравлическому генератору. Генератор должен быть расположен горизонтально.

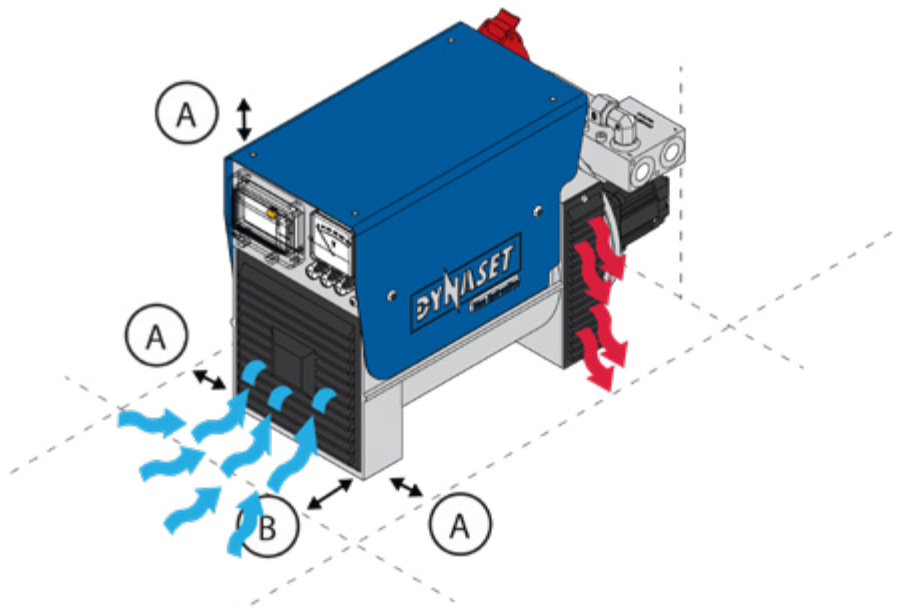


Рисунок 27. Размещение гидравлического генератора HG в месте с достаточным пространством и вентиляцией

A. Минимум 25 мм

B. Минимум 50 мм

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Достаточность вентиляции имеет большое значение. Компоненты генератора нагреваются при использовании. Производите надлежащее техническое обслуживание генератора. Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия всегда были открытыми и чистыми.

4.4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если на корпусе генератора установлены резиновые или пластиковые подкладки, гидравлический генератор HG компании DYNASET необходимо заземлить. Генератор также рекомендуется заземлить в случае, когда он устанавливается на машину-носитель без резиновых прокладок или пластиковых подкладок.

Запрещено использовать гидравлические соединения для заземления гидравлического генератора. Заземляйте только раму машины-носителя. Используйте наружную оцинкованную проволоку для обеспечения надлежащего заземления, как показано на рисунке 28. Заземляющий провод рекомендуется выбирать в соответствии со следующей таблицей.

Размер генератора S (кВА)	Поперечное сечение заземляющего провода (мм ²)
S < 10 кВА	2,5 мм ² (13AWG)
10 < S < 20 кВА	4 мм ² (11AWG)
20 < S < 40 кВА	6 мм ² (9AWG)
S > 40 кВА	10 мм ² (7AWG)

Заземляйте гидравлический генератор от точки заземления, отмеченной на каркасе генератора. Расположение точки заземления отличается у разных моделей генераторов.

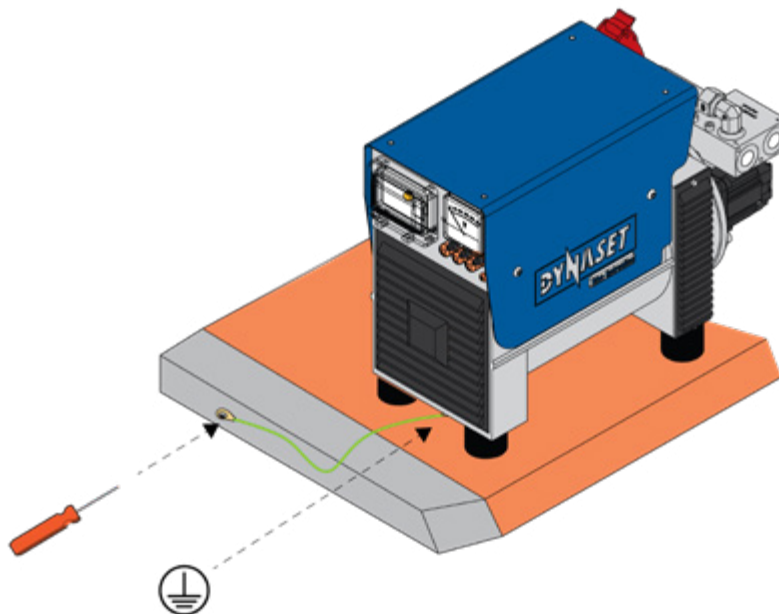


Рисунок 28. Заземление гидравлического генератора модели HG 6,5

4.5. ТРЕБОВАНИЯ К СТЕПЕНИ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИТЫ

Гидравлические генераторы HG с классом пылевлагозащиты IP23 должны быть установлены в месте, в котором вода не может попасть в генератор снизу или со сторон в соответствии с требованиями классификации IP23. Гидравлические генераторы HG с классом пылевлагозащиты IP54 можно устанавливать снаружи машины-носителя.

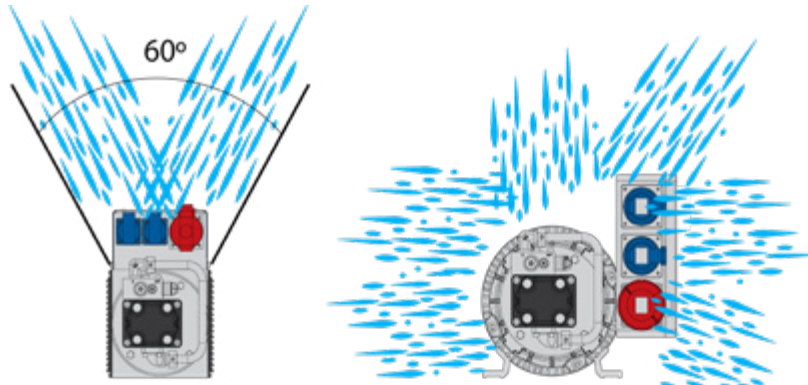


Рисунок 29. Размещение моделей генераторов со степенью пылевлагозащиты IP23 и IP54

4.6. ПРОВЕРКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ ПРИ ЗАПУСКЕ

Гидравлические генераторы HG испытываются и настраиваются на заводе, тем не менее рекомендуется проверить выходную частоту перед вводом гидравлического генератора HG в эксплуатацию.

1. Убедитесь в том, что генератор правильно подключен к гидравлической системе вашей машины-носителя и что в системе отсутствуют утечки масла.
2. Запустите двигатель вашей машины-носителя. Отрегулируйте скорость работы двигателя до требуемого уровня, если это необходимо.
3. Запустите генератор при помощи распределителя.

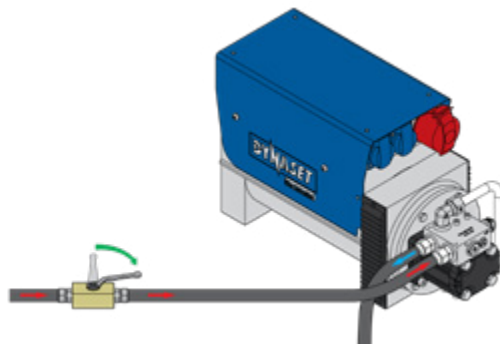


Рисунок 30. Запуск гидравлического генератора HG

4. Проверьте значение выходной частоты. Используйте универсальный измеритель истинного среднеквадратичного значения. Во время работы генератора без нагрузки переключите измерительный прибор в положение «Гц» и проверьте значение частоты на каждой розетке. Значение частоты должно составлять 50 Гц (60 Гц) \pm 5 %.

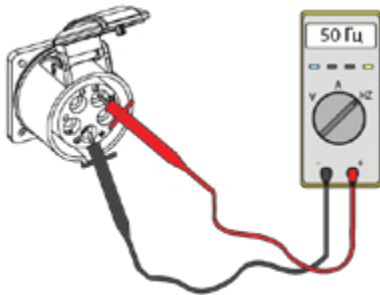


Рисунок 31. Измерение частоты в розетке

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

На моделях HG 1 и HG 2 отсутствует возможность измерения частоты. Произведите измерение выходного напряжения постоянного тока и сравните его с требуемым значением ($\pm 5\%$).

5. При необходимости отрегулируйте частоту. Дополнительная информация содержится в главе 6.5 «Регулировка выходной частоты».

Также можно произвести испытание генератора путем измерения выходного напряжения.

4.7. МОДЕЛЬ С КАБЕЛЕМ К

На модели с кабельным соединением К имеется кабельное соединение без розеток и распределительной коробки. На моделях с кабельным соединением отсутствуют какие-либо электрические защитные устройства, такие как предохранители и выключатели остаточных токов устройств защитного отключения.

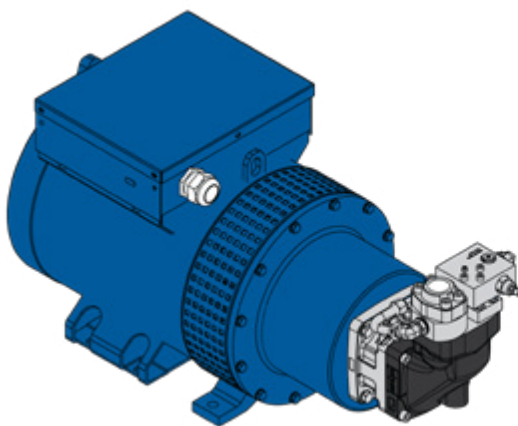


Рисунок 32. Модель HG 40 с кабелем

4.7.1. КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ!

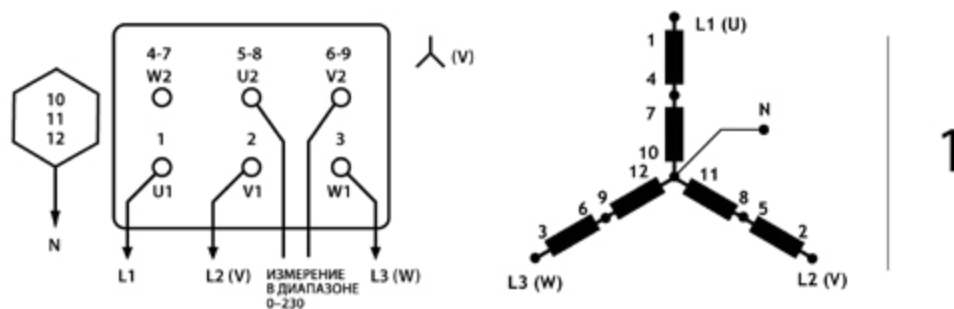
Заказчик несет ответственность за подключение кабеля и защитных устройств в соответствии с местными законами, постановлениями и рекомендациями, выпущенными местными органами по охране труда и электроснабжению.

Подключение к генератору необходимо производить следующим образом.

1. В первую очередь необходимо проверить значение напряжения, указанное на паспортной табличке генератора.
2. Проверьте серию генератора, которая указана в идентификационном коде на паспортной табличке.
3. Выберите правильный тип соединения из нижеприведенного списка на основании напряжения и серии изделия.
4. Произведите подключение.

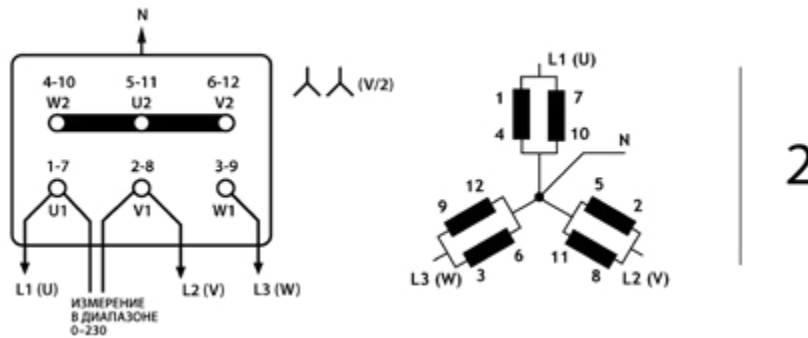
⚠ ВНИМАНИЕ!

Соединения отличаются в зависимости от различных напряжений генератора и серии изделия. Использование неправильного соединения может привести к повреждению генератора. Если у вас остались вопросы по кабельному соединению, свяжитесь с компанией Dynaset или ближайшим дилером Dynaset.



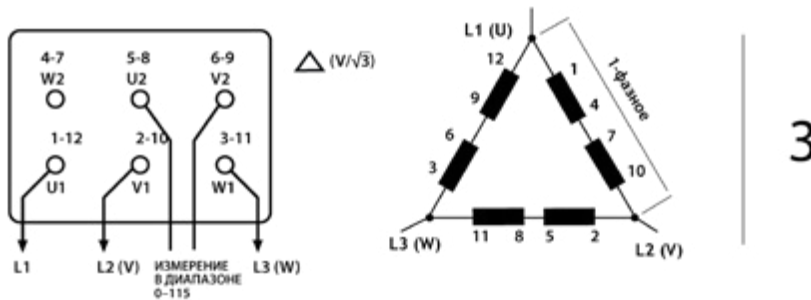
	ЧАСТОТА	1~ФАЗНЫЙ / 3~ФАЗНЫЙ	СЕРИЯ ГЕНЕРАТОРА*
1	50 Гц	230 / 400, 220 / 380, 240 / 415, 254 / 440	C, H, I, J, P, Y
	60 Гц	240 / 415, 254 / 440, 266 / 460, 277 / 480	C, H, I, J, P, Y

*Серия изделия указана в идентификационном коде. Дополнительные сведения см. в главе 1.2.



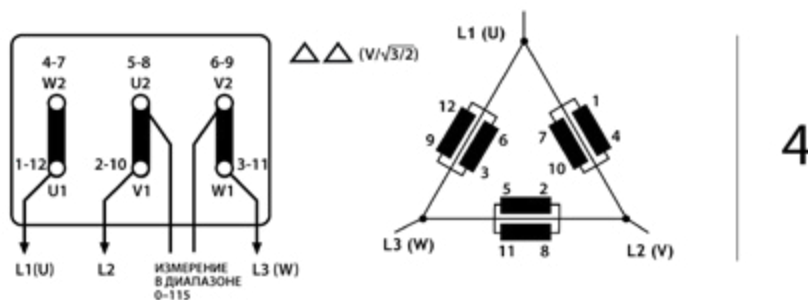
ЧАСТОТА	1~ФАЗНЫЙ / 3~ФАЗНЫЙ	СЕРИЯ ГЕНЕРАТОРА*
2	50 Гц	110 / 190, 115 / 230, 120 / 208, 127 / 220
	60 Гц	120 / 208, 127 / 220, 133 / 230, 139 / 240

*Серия изделия указана в идентификационном коде. Дополнительные сведения см. в главе 1.2.



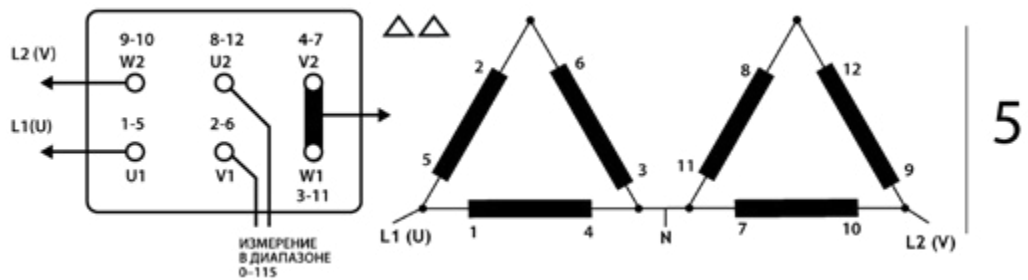
ЧАСТОТА	1~ФАЗНЫЙ / 3~ФАЗНЫЙ	СЕРИЯ ГЕНЕРАТОРА*
3	50 Гц	110 / 220, 115 / 230, 120 / 240, 127 / 254
	60 Гц	120 / 240, 127 / 254, 133 / 266, 139 / 277

*Серия изделия указана в идентификационном коде. Дополнительные сведения см. в главе 1.2.



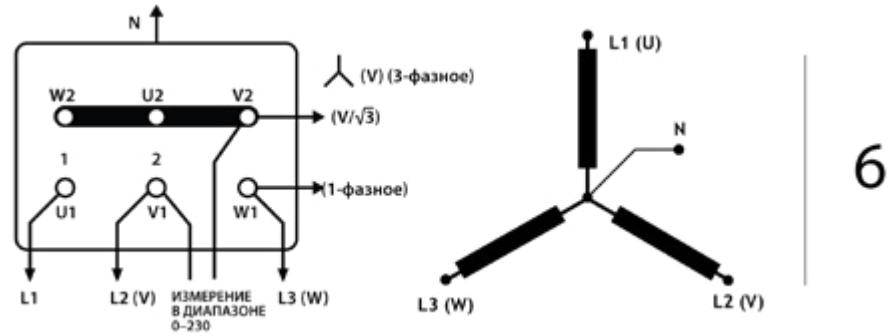
ЧАСТОТА	1~ФАЗНЫЙ / 3~ФАЗНЫЙ	СЕРИЯ ГЕНЕРАТОРА*
4	50 Гц	110 / 110, 115 / 115, 120 / 120, 127 / 127
	60 Гц	120 / 120, 127 / 127, 133 / 133, 139 / 139

*Серия изделия указана в идентификационном коде. Дополнительные сведения см. в главе 1.2.



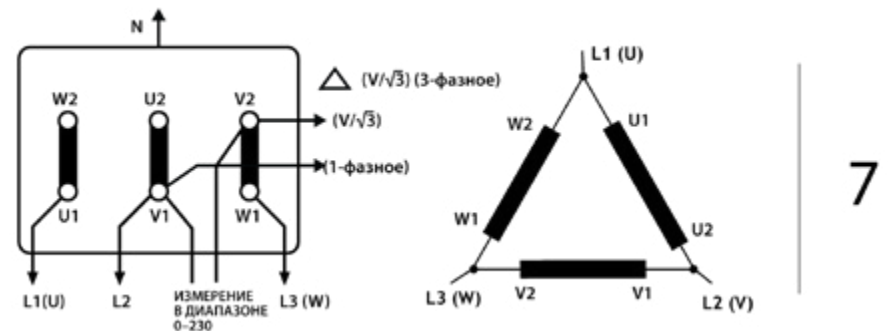
ЧАСТОТА	1~ФАЗНЫЙ / 3~ФАЗНЫЙ	СЕРИЯ ГЕНЕРАТОРА*
5	50 Гц	100 / 200, 110 / 220, 115 / 230, 120 / 240, 127 / 254
	60 Гц	100 / 200, 120 / 240, 127 / 254, 133 / 266, 139 / 277

*Серия изделия указана в идентификационном коде. Дополнительные сведения см. в главе 1.2.



ЧАСТОТА	1~ФАЗНЫЙ / 3~ФАЗНЫЙ	СЕРИЯ ГЕНЕРАТОРА*
6	50 Гц	230 / 400, 220 / 380, 240 / 415, 254 / 440
	60 Гц	240 / 415, 254 / 440, 266 / 460, 277 / 480

*Серия изделия указана в идентификационном коде. Дополнительные сведения см. в главе 1.2.



ЧАСТОТА	1~ФАЗНЫЙ / 3~ФАЗНЫЙ	СЕРИЯ ГЕНЕРАТОРА*
7	50 Гц	110 / 220, 115 / 230, 120 / 240, 127 / 254
	60 Гц	120 / 240, 127 / 254, 133 / 266, 139 / 277

*Серия изделия указана в идентификационном коде. Дополнительные сведения см. в главе 1.2.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ УСТАНОВКА

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ!

Всегда проверяйте гидравлический генератор HG и его шланги на предмет утечек или повреждений перед началом использования.

5.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

После того, как вы убедитесь в правильности работы гидравлического генератора HG компании DYNASET, можно произвести подключение приспособлений. Приспособлением может быть любое электрическое устройство, например, рабочая лампа, дробилка, сварочный аппарат и т. п.

Избегайте включения генератора HG при подключенном приспособлении.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

С электрическим оборудованием, таким как компьютеры, рекомендуется использовать ИБП (источники бесперебойного питания) для защиты от скачков и перепадов напряжения.

1. Подключите гидравлическую напорную линию (P) и обратную линию (T) к соответствующим местам на гидравлическом генераторе HG.
2. Запустите вашу машину-носитель. Гидравлический генератор можно запускать путем подачи потока гидравлической жидкости только в том случае, когда двигатель машины-носителя работает и обеспечивает подачу потока гидравлической жидкости.
3. Подключите ваше приспособление к генератору.

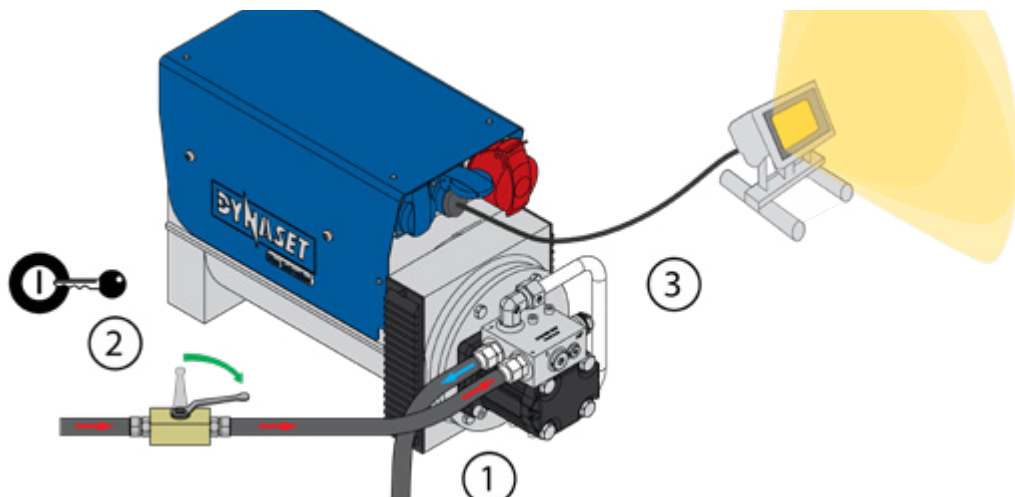


Рисунок 33. Подключение нагрузки к гидравлическому генератору HG

5.2. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ГЕНЕРАТОРА НГ

1. Отключите гидравлический генератор путем закрытия гидравлического распределителя.

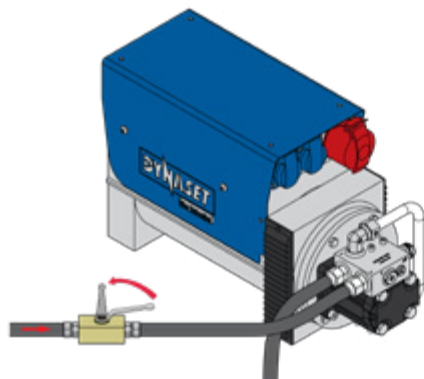


Рисунок 34. Выключение гидравлического генератора НГ

ВНИМАНИЕ!

Превышение максимального гидравлического потока вызывает превышение частоты вращения генератора и может привести к повреждению генератора, а также подключенного к нему приспособления. Технические характеристики см. в главе 10 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

5.3. ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Для избежания потерь мощности не рекомендуется использовать гидравлический генератор НГ в условиях температуры окружающего воздуха выше +40 °С. Когда температура окружающего воздуха превышает +40 °С, отбор мощности должен быть ограничен в соответствии с прикрепленной схемой, например, при температуре окружающего воздуха +50 °С отбор мощности не должен превышать 80 % от максимального значения.

Когда температура окружающего воздуха достигает +40 °С, максимальную выходную мощность гидравлического генератора можно поддерживать при помощи дополнительной вентиляции воздуха.

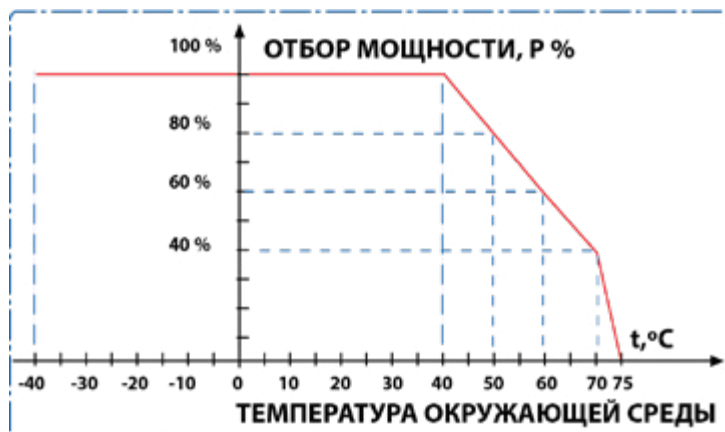


Рисунок 35. Отбор мощности при более высоких температурах

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гидравлические генераторы HG производства компании DYNASET неприхотливы в обслуживании. Замена подлежат только детали, подверженные естественному износу, при необходимости или в соответствии с программой технического обслуживания.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом технического обслуживания или ремонта любого характера убедитесь в том, что система остановлена и не находится под давлением. Убедитесь в отсутствии возможности случайного включения системы.

6.1. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Все операции по техническому обслуживанию должны выполняться в строгом соответствии с графиком из данного руководства. В следующей таблице приведен график работ по техническому обслуживанию гидравлического генератора HG производства компании DYNASET.

КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ	НОВОЕ УСТРОЙСТВО ПОСЛЕ УСТАНОВКИ	ПОСЛЕ ЕЖЕДНЕВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ЕЖЕМЕСЯЧНО
Выполните необходимые действия после установки гидравлического генератора в соответствии с главой 4 «Установка».	x		
Проверьте, требует ли гидравлический генератор HG очистки, и произведите очистку в соответствии с главой 6.3.		x	
Выполните проверку предохранительных устройств.			x

6.2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

С гидравлическим оборудованием компании DYNASET можно использовать широкий спектр стандартных гидравлических жидкостей. В зависимости от рабочей температуры рекомендуется использовать следующие минеральные гидравлические масла:

МИНЕРАЛЬНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО	РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДО
ISO VG 32S	60 °C
ISO VG 46S	70 °C
ISO VG 68S	80 °C

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Рекомендуемое значение вязкости масла находится в пределах от 10 до 35 сСт при работе в условиях нормальной рабочей температуры.

Можно также использовать синтетические и биологические масла, если их вязкость и смазывающая способность сходны с соответствующими характеристиками минеральных масел. Можно использовать жидкости для автоматических коробок передач и даже моторные масла при условии, что их разрешено использовать в гидравлической системе вашей машины-носителя.

Периодичность замены гидравлической жидкости указана в инструкции по техническому обслуживанию машины-носителя.

Если вы хотите использовать с оборудованием DYNASET специальную гидравлическую жидкость, обратитесь к ближайшему представителю компании DYNASET за консультацией по данному вопросу.

6.3. ОЧИСТКА ГЕНЕРАТОРА НГ

 **ВНИМАНИЕ!**

Производите надлежащее техническое обслуживание генератора. Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия всегда были открытыми и чистыми. Проверяйте состояние вашего оборудования после каждой рабочей смены. В зависимости от эксплуатационных условий производите очистку гидравлического генератора НГ с требуемой периодичностью для поддержания его в идеальном рабочем состоянии.

1. Снимите кожух генератора, боковые экраны и вентиляционную решетку.
2. Очистите вентилятор, ротор, отделения статора и электрические компоненты генератора переменного тока с помощью сжатого воздуха. Убедитесь в отсутствии грязи на сливных отверстиях электрических шкафов.
3. После очистки генератора поместите экраны/кожухи обратно на их места и закрепите при помощи подходящих винтов.

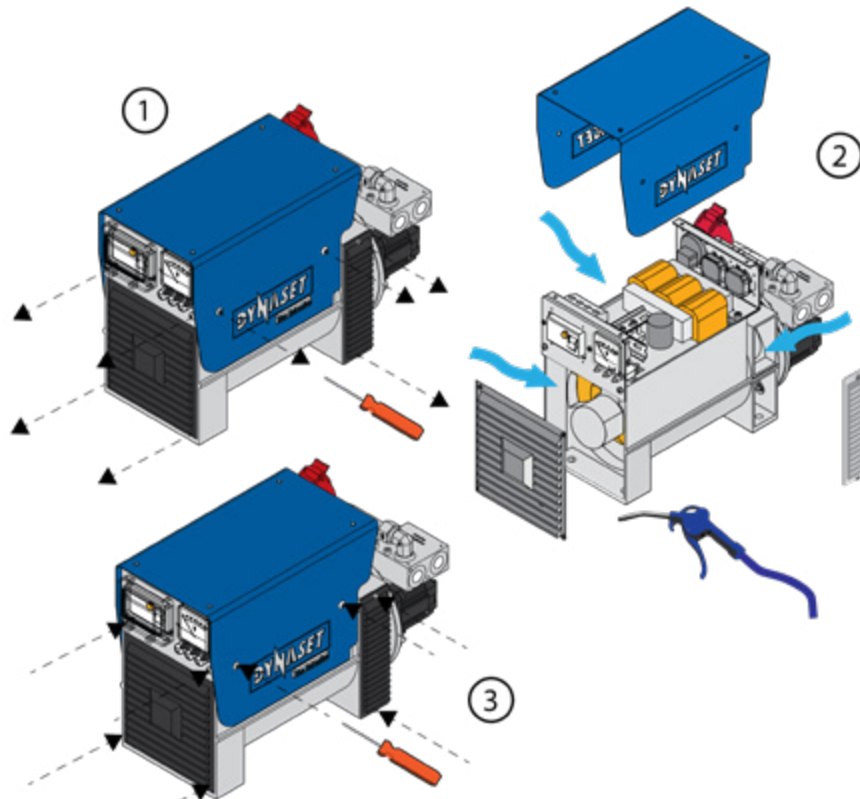


Рисунок 36. Очистка гидравлического генератора HG

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Используйте сжатый воздух для очистки вашего оборудования.

Удалите всю лишнюю смазку и масляные отложения из гидравлического генератора HG. Накопление смазки и масла может привести к последующему повреждению генератора и опасности возгорания.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не оставляйте посторонние предметы, не являющиеся частью сборного механизма, внутри корпуса генератора или ящика управления.

Как минимум раз в неделю проверяйте колпачки и крышки, а также винтовые соединения, и затягивайте их, если они ослаблены. Если гидравлический генератор HG подвергается заметному воздействию вибрации, проверки необходимо производить с большей частотой.

Необходимо проверять состояние всех масляных уплотнений/прокладок и производить замену неисправных деталей.

Не забывайте устанавливать на место и затягивать все крышки после технического обслуживания или очистки!

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Обеспечьте вентиляцию гидравлического генератора НГ чистым воздухом. В пыльных условиях скорость износа компонентов увеличивается.

6.4. ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Необходимо проводить ежемесячные испытания УЗО (V) и ВOT (Y) гидравлических генераторов НГ.

! ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Защитные устройства можно испытывать только при включенном генераторе НГ.

При нажатии кнопки диагностики переключатель должен сразу же освободиться. Запрещается использовать гидравлический генератор НГ с неисправным защитным оборудованием до его замены.

Если неисправное состояние приводит в действие защитное устройство, неисправность необходимо устранить перед восстановлением исходного состояния переключателя. Строго запрещено обходить или удалять защитные устройства для исправления проблемы.

1. Нажмите кнопку диагностики УЗО/ВOT для проверки работоспособности устройства. Если все в порядке, переключатель освободится.
2. Для включения гидравлического генератора НГ верните переключатель сброса УЗО/ВOT в исходное положение.

А. Предохранители

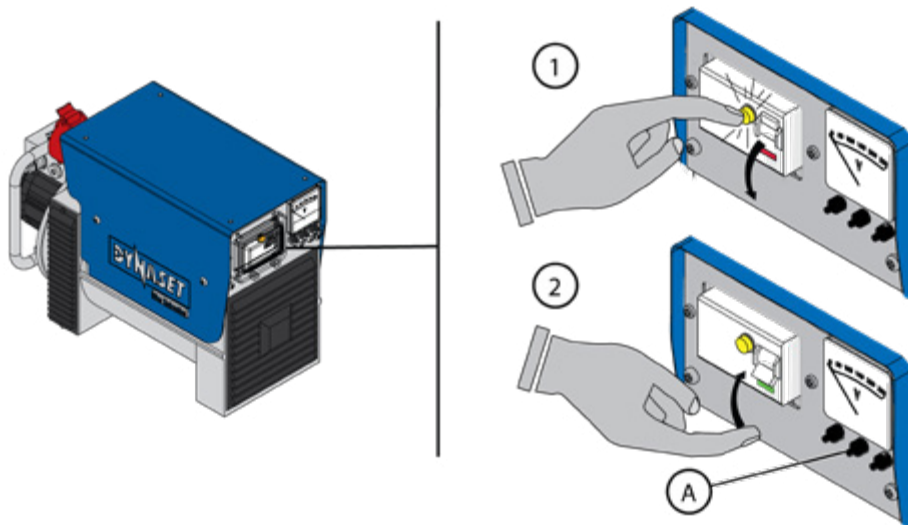


Рисунок 37. Испытание устройства защитного отключения

6.5. РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ

 **ВНИМАНИЕ!**

Гидравлические генераторы НГ испытываются и настраиваются на заводе. Не изменяйте их настройки без реальной необходимости. В первую очередь отрегулируйте поток гидравлической жидкости машины-носителя до требуемого уровня.

 **ВНИМАНИЕ!**

При измерении выходной частоты действуйте в соответствии с законами, нормативными актами и рекомендациями местных органов власти в области энергоснабжения и охраны труда, а также изготовителя универсального измерительного прибора.

 **ВНИМАНИЕ!**

Не производите настройку генератора, если к нему присоединено какое-либо приспособление.

 **ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!**

Во время настройки температура гидравлической жидкости должна быть на уровне нормальной рабочей температуры!

 **ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!**

Для измерения частоты разрешается использовать только универсальные измерители истинного среднеквадратичного значения.

В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР НГ УСТАНОВЛЕН В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ С ПОМОЩЬЮ КЛАПАНА DYNASET

Включите генератор и убедитесь в том, что поток гидравлической жидкости находится как минимум на номинальном уровне. Убедившись, что поток гидравлической жидкости находится на подходящем уровне, начните настраивать напряжение путем регулировки патрона-регулятора частоты вращения в соответствии со следующими инструкциями.

1. Открутите контргайку А.
2. Отрегулируйте регулировочный винт В в соответствии с показаниями измерителя частоты. Учитывая время отклика, выполняйте только небольшие подстройки за один раз и подождите, пока скорость генератора не стабилизируется перед тем, как поворачивать винт В дальше. **Не поворачивайте винт более, чем на четверть полного оборота за раз!**
3. Когда частота достигнет необходимого уровня, затяните контргайку А с моментом затяжки 10 Н·м.

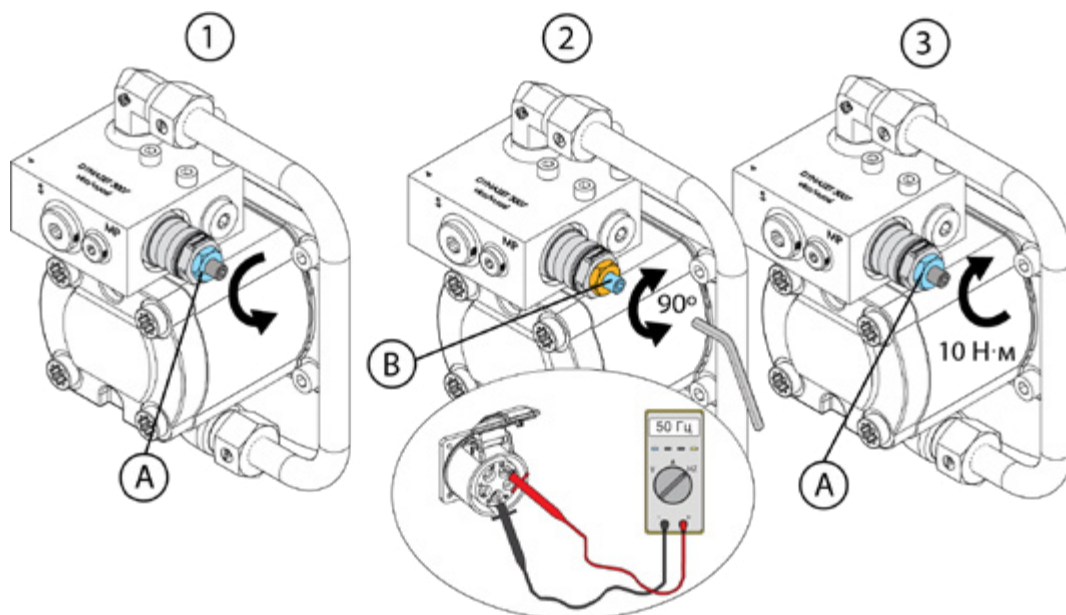


Рисунок 38. Настройка патрона-регулятора частоты вращения

Если отсутствует возможность измерения частоты, можно совершать регулировку путем измерения выходного напряжения.

В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР HG УСТАНОВЛЕН В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ БЕЗ КЛАПАНА DYNASET

ВНИМАНИЕ!

Производите регулировку в соответствии со следующей инструкцией только в случае, если гидравлический генератор HG был установлен в гидравлическую систему без клапана DYNASET. В ином случае вы можете повредить ваш гидравлический генератор HG во время данной процедуры.

В первую очередь отрегулируйте поток гидравлической жидкости машины-носителя до необходимого номинального уровня перед проведением каких-либо манипуляций с патроном-регулятором частоты вращения. Если напряжение все еще находится вне диапазона, отрегулируйте патрон-регулятор частоты вращения в соответствии со следующими инструкциями.

1. Производите регулировку гидравлического потока до тех пор, пока частота не достигнет величины 50 Гц (60 Гц). Следите за показаниями универсального измерителя истинного среднеквадратичного значения.

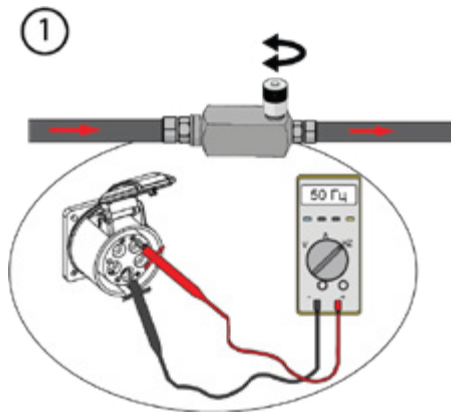


Рисунок 39. Настройка патрона-регулятора частоты вращения без клапана 1

Если регулировка не влияет на частоту, в гидравлической системе машины-носителя присутствует проблема с подачей жидкости, которую необходимо устранить перед продолжением регулировки.

Если значение частоты изменилось после регулировки гидравлического потока, продолжайте следовать приведенным ниже инструкциям.

2. Открутите контргайку А.
3. Поворачивайте регулировочный винт В против часовой стрелки до тех пор, пока он не начнет управлять потоком.
4. После этого поверните регулировочный винт В еще на четверть оборота.
5. Закрепите установленные настройки, закрутив контргайку А с моментом затяжки 10 Нм.

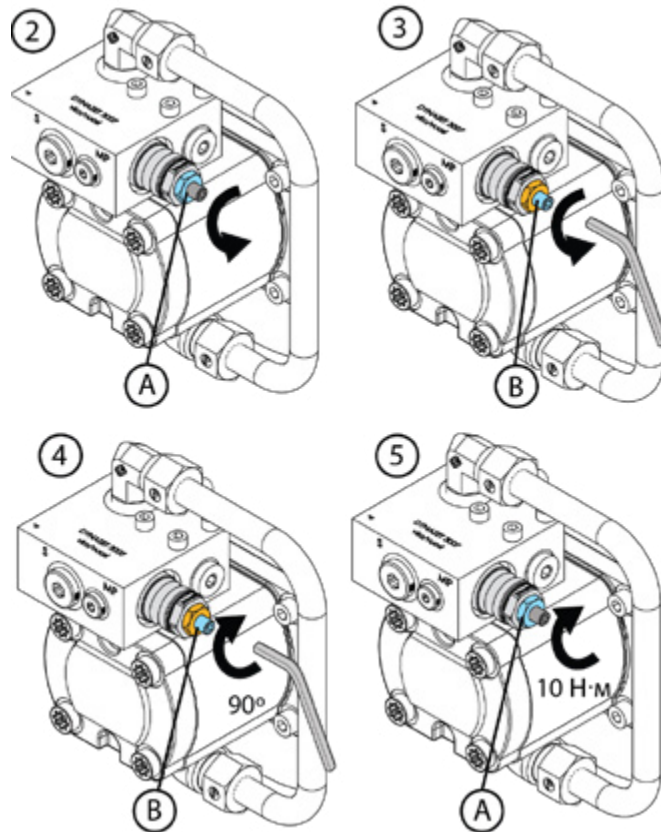


Рисунок 40. Настройка патрона-регулятора частоты вращения без клапана 2

6.6. ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Для выполнения данных задач технического обслуживания требуется квалифицированный механик/электрик, специализирующийся на гидравлическом оборудовании. Для получения дополнительной информации свяжитесь с уполномоченной мастерской или дилером DYNASET.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НИЗКОЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ БЕЗ НАГРУЗКИ	Неплотный контакт в электрической системе	Проверьте все внутренние контакты и проводку генератора. Проверьте и очистите контактные щетки и контактное кольцо (HG 6,5 ... HG 20)
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ < 20 В пер. тока	Неисправность выпрямителя возбуждения	Отследите причину неисправности и замените выпрямитель. (HG 3,5 ... HG 10 со сложным или емкостным регулятором напряжения)
	Неисправность регулятора напряжения	Замените конденсатор (HG 3,5 ... HG 5,0)
		Проверьте и отрегулируйте воздушный зазор комбинированного регулятора. Замените в случае поломки (HG 6,5 ... HG 10)
	Недостаточный остаточный магнетизм	Проверьте и очистите или замените электронный регулятор. Гидравлический генератор HG с АРН
НИЗКИЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА ПОД НАГРУЗКОЙ	Генератор перегружается	Используйте внешнюю аккумуляторную батарею 12 В пост. тока в течение 1–2 с для намагничивания ротора (HG 3,5 ... HG 5,0)
НИЗКАЯ ЧАСТОТА БЕЗ НАГРУЗКИ	Слишком низкая частота вращения	Уменьшите нагрузку и проверьте ток I (А), чтобы убедиться в том, что применяется правильная нагрузка
		Если значение частоты находится за пределами нормы, возможна неисправность гидравлической системы
		Проверьте, на достаточном ли уровне находятся поток гидравлической жидкости и давление. При необходимости отрегулируйте патрон-регулятор частоты вращения
ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА ПОД НАГРУЗКОЙ	Слишком высокая частота вращения	Проверьте гидравлический мотор на предмет возможных утечек. При необходимости замените мотор
		Если значение частоты находится за пределами нормы, возможна неисправность гидравлической системы
ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА ПОД НАГРУЗКОЙ	Слишком высокая частота вращения	Проверьте, на достаточном ли уровне находятся поток гидравлической жидкости и давление. При необходимости отрегулируйте патрон-регулятор частоты вращения
		Проверьте гидравлический мотор на предмет возможных утечек. При необходимости замените мотор

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильная частота вращения генератора	Проверьте гидравлику генератора, включая клапан автоматической подстройки частоты. Отрегулируйте при необходимости
		Убедитесь в том, что поток гидравлического масла постоянный
		Проверьте, не являются ли поток и давление гидравлической жидкости избыточными. Отрегулируйте при необходимости
		Проверьте гидравлический мотор на предмет возможных утечек. При необходимости замените мотор
НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НИЗКОЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПРИ НАГРУЗКЕ	Генератор перегружается	Уменьшите нагрузку и проверьте ток I (A), чтобы убедиться в том, что применяется правильная нагрузка
ГЕНЕРАТОР ПОТРЕБЛЯЕТ АНОМАЛЬНО БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ	Неисправность уплотнения вала гидравлического мотора генератора. Внешнее проявление: вытекание гидравлического масла из вентиляционных решеток	Уплотнение вала гидравлического мотора повреждено вследствие избыточного давления в обратной линии (Т). Восстановите обратную линию (Т). Максимально допустимое давление в обратной линии — 5 бар. Замените уплотнение вала мотора генератора
	Утечка масла из гидравлического мотора	Гидравлический мотор изношен и нуждается в замене
ГЕНЕРАТОР ПОТРЕБЛЯЕТ АНОМАЛЬНО БОЛЬШОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ БЕЗ НАГРУЗКИ	Неисправность обмотки	Одна или более обмоток статора закорачивается. Замените генератор
ЛЕГКИЙ УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПРИ ПРИКОСНОВЕНИИ К ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ГЕНЕРАТОРУ	Неудовлетворительное заземление гидравлического генератора	Обеспечьте надлежащую установку заземляющего кабеля
ПОСТОРОННИЕ ШУМЫ ОТ ГЕНЕРАТОРА	Неисправность подшипника	Замените сломанный/изношенный подшипник
	Сломанный вентилятор	Замените сломанный/изношенный вентилятор

7. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

1. Распространение гарантии

Условия данной ограниченной гарантии распространяются на всё гидравлическое оборудование, изготовленное компанией DYNASET OY. Первоначальный покупатель гарантированно получает изделия без дефектов материалов или изготовления. Исключения из гарантии описаны в пункте «Исключения из гарантии».

2. Начало гарантийного срока

Гарантийный срок начинается от даты доставки изделия. Доставка считается совершенной в день завершения установки или начала использования изделия покупателем. Изделие считается принятым в эксплуатацию в день, когда компания DYNASET OY доставила изделие покупателю, если иное не было согласовано сторонами в письменном договоре.

3. Гарантийный срок

Гарантийный срок составляет 24 (двадцать четыре) месяца исходя из максимальных 2000 часов использования изделия в течение данного периода времени. В случаях, когда система поставляется в комплекте с определенными специальными компонентами (например, с блоком привода), в отношении таких компонентов действует гарантия их изготовителя.

4. Порядок предоставления гарантии

Непосредственно после обнаружения проблемы, которая, как считает покупатель, послужила причиной неисправности, и подпадает под действие ограниченной гарантии на изделие, покупатель должен связаться напрямую с продавцом изделия. Связаться с продавцом необходимо в максимально короткие сроки, не позднее 30 (тридцати) дней после обнаружения проблемы. Технический персонал продавца и (или) изготовителя обычно определяет причину проблемы по телефону или по электронной почте. Покупатель дает обязательство предоставлять необходимую информацию и производить регламентные диагностические процедуры для того, чтобы определить причину проблемы и операции, необходимые для ее устранения.

5. Гарантийный ремонт

Если в течение периода действия гарантии в изделии был обнаружен дефект, компания DYNASET OY по желанию заказчика может либо отремонтировать изделие, если оно предназначено для ремонта в уполномоченной мастерской, либо обменять дефектное изделие. Если изделие необходимо отремонтировать в другом месте, кроме компании DYNASET OY или уполномоченной мастерской, все затраты, не включенные в данную гарантию (время, затраченное на перевозку и ожидание, суточное вознаграждение, командировочные расходы и стоимость демонтажа/повторной установки) будут записаны на счет покупателя.

Если возникшая проблема не подпадает под действие данной ограниченной гарантии, компания DYNASET OY имеет право предоставить покупателю счет за диагностику, устранение неполадок и ремонтные работы.

6. Условия выполнения гарантийного ремонта

Если в изделии выявлен дефект, подпадающий под действие данной ограниченной гарантии, и оно нуждается в ремонте, компания DYNASET OY присваивает изделию номер возврата по рекламации (WRN). Изделия, подлежащие возврату, должны быть отправлены за счет покупателя, правильным образом упакованы перед отправкой в компанию DYNASET OY или другое место, указанное компанией DYNASET OY.

В отгрузочных документах должно содержаться следующее:
наименование покупателя и его контактная информация,
оригинальный товарный чек,
код возврата по рекламации,
описание проблемы.

7. Гарантия на отремонтированное изделие

Гарантийный срок изделия, отремонтированного по данной ограниченной гарантии, продолжается до конца изначального гарантийного срока.

8. Исключения из гарантии

Данная гарантия не применяется к:

- Неисправностям, вызванным естественной амортизацией, неправильной установкой, нарушением правил эксплуатации, небрежностью, выбором изделия, непригодного для предполагаемого использования, чрезвычайными происшествиями, ненадлежащей фильтрацией гидравлического масла или попаданием в систему воды или ненадлежащим техническим обслуживанием.
- Стоимости технического обслуживания, настройки, установки и ввода в эксплуатацию.
- Покрытию, гидравлическому маслу, быстроразъемным соединениям и соединительным шлангам (внутренним или внешним по отношению к сборным узлам системы).
- Изделиям, подвергшимся изменениям или модификациям способом, документально не разрешенным компанией DYNASET OY.
- Изделиям, отремонтированным во время действия срока гарантии посторонними лицами, не имеющими отношения к компании DYNASET OY, или одной из уполномоченных мастерских.
- Стоимости любых других повреждений или потерь, будь то прямые или косвенные, случайные, преднамеренные или второстепенные, возникающие вследствие использования или невозможности использования изделия.
- Телефонным или другим расходам на связь.
- Изделию, эксплуатируемому в особых условиях, приводящих к чрезмерному износу.
- Неисправностям, вызванным природными явлениями, такими как наводнение, попадание молнии и т. д.

© DYNASET OY, все права защищены

8. УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Во время утилизации и переработки всех изделий DYNASET и их упаковки следует ответственно относиться к защите окружающей среды.

Не разрешается утилизировать отработанные масла, электрические элементы, аккумуляторные батареи или другие опасные отходы вместе с обычными отходами. Они наносят вред окружающей среде и могут быть переработаны для повторного использования.

Свяжитесь с вашим местным перерабатывающим предприятием для получения дополнительной информации о переработке опасных отходов.

 **ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!**

Всегда действуйте в соответствии с законодательством, нормативными актами и рекомендациями по утилизации и переработке отходов, выпущенными вашими местными органами власти.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ
УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

9. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Настоящим заявляем, что проектирование и изготовление нижеуказанного изделия соответствует положениям Европейского парламента и Советов по согласованию законодательства стран-членов ЕС о безопасности машинного оборудования.

Директива по машиностроению 2006/42/ЕС

Директива по низковольтному электрооборудованию 2014/35/EU

Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Директива RoHS 2011/65/EU - Ограничение содержания вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании

Применяемые стандарты соответствия:

CEN EN ISO 4413: EN ISO 4413:2010 Гидравлический привод — Общие правила и требования техники безопасности в обращении с системами и их компонентами.

EN60204-1 Безопасность машинного оборудования — Электрическое оборудование, установленное на машинах.

Изготовитель: **DYNASET Oy**
ул. Менотие 3, FI-33470, Юлъярви, Финляндия

Группа изделий: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Изделие: Гидравлический генератор HG

Если устройство было модифицировано другими лицами, кроме изготовителя, или без разрешения изготовителя, эта декларация теряет свою юридическую силу.



Тимо Ниеминен
Менеджер по развитию и разработкам
Юлъярви, Финляндия 20.04.2016



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ 50 ГЦ		HG 1	HG 1	HG 2	HG 3,5		HG 3,5		HG 4,1	
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
Макс. выходная мощность	кВА	1,0 кВт	1,0 кВт	2,0 кВт	3,5		3,5		4,1	
Выходное напряжение	В	14 В пост. тока	28 В пост. тока	28 В пост. тока	230 В пер. тока		115 В пер. тока		230 В пер. тока	
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	70 / -	35 / -	70 / -	15,2 / -		30,4 / -		17,8 / -	
Частота	Гц	-	-	-	50		50		50	
Фаза		-	-	-	1		1		1	
Класс пылевлагозащиты (IP)		23	23	23	23		23		54	
Регулятор напряжения		-	-	-	Конденсатор		Конденсатор		АРН	
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		- / - / К	- / - / К	- / - / К	2 / - / -		2 / - / -		2 / - / -	
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ										
Напорная линия Р	Р	Трубная резьба BSP 1/2"								
Обратная линия Т	Т	Трубная резьба BSP 1/2"								
Дренажная линия D	D	-	-	-	06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)					
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ										
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	14 (3.7)	14 (3.7)	26 (6.9)	23 (6,1)		23 (6,1)		28 (7,4)	
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	34 (9.0)	34 (9.0)	44 (11.6)	31 (8.2)		31 (8.2)		37 (9.7)	
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/ кв. дюйм)	120 (1700)	120 (1700)	120 (1700)	170 (2500)		170 (2500)		140 (2000)	
Макс. давление	бар (фунт/ кв. дюйм)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)		210 (3000)		210 (3000)	
Давление без нагрузки	бар (фунт/ кв. дюйм)	30 (440)	30 (440)	30 (440)	30 (440)		30 (440)		35 (510)	
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ										
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35								
Температура	°С (°F)	Макс. 70 (158)**								
Степень фильтрации	мкм	25 или выше								
Требования к теплообмену***	кВт	0,5	0,5	0,5	1,4		1,4		1,6	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (VF = модель VF, K = кабель)										
Длина	мм (дюйм)	335 (13.2)	335 (13.2)	335 (13.2)	432 (17)	435 (17.15)	435 (17.15)	435 (17.15)	469 (18.5)	470 (18.5)
Ширина	мм (дюйм)	190 (7.5)	190 (7.5)	190 (7.5)	212 (8.35)	212 (8.35)	212 (8.35)	212 (8.35)	330 (13)	381 (15.0)
Высота	мм (дюйм)	195 (7.7)	195 (7.7)	195 (7.7)	227 (8.9)	229 (9.05)	227 (8.9)	229 (9.05)	260 (10.2)	352 (13.9)
Масса	кг (фунт)	10 (22)	10 (22)	11 (24)	26 (57)		26 (57)		43,5 (96)	

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ 50 ГЦ		HG 5		HG 6,5		HG 6,6		HG 10	
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Макс. выходная мощность	кВА	5		6,5		6,6		10	
Выходное напряжение	В	230 В пер. тока		230/400 В пер. тока		230/400 В пер. тока		230/400 В пер. тока	
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	21,7/-		14,2/ 9,4		14,3/ 9,5		21,7/ 14,4	
Частота	Гц	50		50		50		50	
Фаза		1		1/3		1/3		1/3	
Класс пылевлагозащиты (IP)		23		23		54		23	
Регулятор напряжения		Конденсатор		Комбинированный		АРН		Комбинированный	
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		2 / - / -		2 / 1 / -		2 / 1 / -		2 / 1 / -	
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ									
Напорная линия P	P	Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"	
Обратная линия T	T	Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"	
Дренажная линия D	D	06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)		06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)		06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)		06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)	
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ									
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	28 (7,4)		37 (9,8)		37 (9,8)		52 (13,8)	
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	37 (9,7)		51 (13,4)		51 (13,4)		73 (19,2)	
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/кв. дюйм)	160 (2300)		180 (2600)		180 (2600)		180 (2600)	
Макс. давление	бар (фунт/кв. дюйм)	210 (3000)		210 (3000)		210 (3000)		210 (3000)	
Давление без нагрузки	бар (фунт/кв. дюйм)	30 (440)		35 (510)		35 (510)		40 (580)	
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ									
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35							
Температура	°C (°F)	Макс. 70 (158)**							
Степень фильтрации	мкм	25 или выше							
Требования к теплообмену***	кВт	1,8		2,4		2,4		3,1	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (VF = модель VF, K = кабель)									
Длина	мм (дюйм)	451 (17,8)	459 (18,1)	500 (19,7)	500 (19,7)	475 (18,7)	479 (18,90)	547 (21,5)	568 (22,4)
Ширина	мм (дюйм)	212 (8,35)	212 (8,35)	205 (8,1)	212 (8,35)	336 (13,2)	381 (15,00)	212 (8,3)	212 (8,35)
Высота	мм (дюйм)	230 (9,10)	230 (9,10)	326 (12,85)	326 (12,85)	261 (10,3)	350 (13,85)	314 (12,4)	326 (12,85)
Масса	кг (фунт)	29 (64)		43 (95)		56,5 (125)		57 (126)	

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ 50 ГЦ		HG 10,1		HG 12		HG 12,1		HG 15	
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Макс. выходная мощность	кВА	10,1		12		12,1		15	
Выходное напряжение	В	230/400 В пер. тока		230/400 В пер. тока		230/400 В пер. тока		230/400 В пер. тока	
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	21,7/ 14,6		26,1/ 17,3		26,1/ 17,5		32,6 / 21,7	
Частота	Гц	50		50		50		50	
Фаза		1/3		1/3		1/3		1/3	
Класс пылевлагозащиты (IP)		54		23		54		23	
Регулятор напряжения		АРН		АРН		АРН		АРН	
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		2 / 1 / -		2 / 1 / -		2 / 1 / -		2 / 2 / -	
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ									
Напорная линия Р	Р	Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 3/4"	
Обратная линия Т	Т	Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1/2"		Трубная резьба BSP 1"	
Дренажная линия D	D	06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)		06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)		06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)		Трубная резьба BSP 1/4"	
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ									
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	52 (13,7)		58 (15,3)		58 (15,6)		69 (18,2)	
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	73 (19,2)		81 (21,3)		81 (21,3)		86 (22,7)	
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/кв. дюйм)	180 (2600)		180 (2600)		200 (2900)		180 (2600)	
Макс. давление	бар (фунт/кв. дюйм)	210 (3000)		210 (3000)		210 (3000)		210 (3000)	
Давление без нагрузки	бар (фунт/кв. дюйм)	40 (580)		30 (440)		50 (730)		35 (510)	
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ									
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35							
Температура	°C (°F)	Макс. 70 (158)**							
Степень фильтрации	мкм	25 или выше							
Требования к теплообмену ***	кВт	3,1		3,5		3,5		3,9	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (VF = модель VF, K = кабель)									
		К	VF	К	VF	К	VF	К	VF
Длина	мм (дюйм)	509 (20)	518 (20.4)	557 (21.9)	566 (22.3)	510 (20.1)	519 (20.45)	819 (32.2)	828 (32.6)
Ширина	мм (дюйм)	332 (13.1)	379 (14.95)	290 (11.45)	290 (11.45)	332 (13.1)	450 (17.7)	350 (13.8)	349 (13.8)
Высота	мм (дюйм)	261 (10.3)	354 (13.95)	349 (13.7)	351 (13.85)	260 (10.2)	392 (15.45)	366 (14.4)	462 (18.2)
Масса	кг (фунт)	68 (150)		60 (132)		68 (150)		98 (216)	

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ 50 ГЦ		HG 15,1	HG 20	HG 20	HG 20,1				
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Макс. выходная мощность	кВА	15,1	20	20	20,1				
Выходное напряжение	В	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока				
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	32,6 / 21,8	43,5 / 28,9	43,5 / 28,9	43,7 / 29,0				
Частота	Гц	50	50	50	50				
Фаза		1/3	1/3	1/3	1/3				
Класс пылевлагозащиты (IP)		54	23	23	54				
Регулятор напряжения		APH	APH	APH	APH				
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		2 / 1 / -	2 / 2 / -	2 / 2 / -	2 / 1 / -				
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ									
Напорная линия P	P	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"				
Обратная линия T	T	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 1"	Трубная резьба BSP 1"	Трубная резьба BSP 1"				
Дренажная линия D	D	06L — (M12x1,5, с наружной резьбой)	Трубная резьба BSP 1/4"	M22x1,5	Трубная резьба BSP 1/4"				
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ									
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	65 (17.2)	94 (24.8)	62 (16.4)	82 (21.9)				
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	85 (22.4)	112 (29.6)	80 (21.1)	97 (25.6)				
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/кв. дюйм)	200 (2900)	160 (2300)	220 (3200)	200 (2900)				
Макс. давление	бар (фунт/кв. дюйм)	210 (3000)	210 (3000)	420 (6100)	210 (3000)				
Давление без нагрузки	бар (фунт/кв. дюйм)	35 (510)	40 (580)	35 (510)	50 (730)				
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ									
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35							
Температура	°C (°F)	Макс. 70 (158)**							
Степень фильтрации	мкм	25 или выше							
Требования к теплообмену***	кВт	3,9	4,5	4,5	4,5				
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (VF = модель VF, K = кабель)									
		K	VF	K	VF	K	VF	K	VF
Длина	мм (дюйм)	567 (22.3)	567 (22.3)	879 (34.6)	879 (34.6)	924 (36.4)	924 (36.4)	795 (31.3)	795 (31.3)
Ширина	мм (дюйм)	334 (13.1)	449 (17.7)	349 (13.8)	349 (13.8)	349 (13.8)	349 (13.8)	334 (13.2)	449 (17.7)
Высота	мм (дюйм)	262 (10.3)	392 (15.5)	366 (14.4)	462 (18.2)	366 (14.4)	462 (18.2)	272 (10.7)	392 (15.4)
Масса	кг (фунт)	98 (216)		120 (265)		120 (265)		120 (265)	

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ 50 ГЦ		HG 30	HG 30	HG 30,1	HG 40	HG 40
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ						
Макс. выходная мощность	кВА	30	30	30,1	40	40
Выходное напряжение	В	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	65,2/ 43,3	65,2 / 43,3	65,2 / 43,3	87,0 / 57,5	87,0 / 57,5
Частота	Гц	50	50	50	50	50
Фаза		1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
Класс пылевлагозащиты (IP)		23	23	54	23	23
Регулятор напряжения		АРН	АРН	АРН	АРН	АРН
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		- / - / К	- / - / К	- / - / К	- / - / К	- / - / К
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ						
Напорная линия P	P	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"
Обратная линия T	T	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 1 1/4"	Трубная резьба BSP 3/4"
Дренажная линия D	D	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ						
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	122 (32,2)	92 (24,3)	95 (25,1)	167 (44,1)	92 (24,3)
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	140 (36,9)	110 (29,0)	120 (31,6)	185 (48,8)	110 (29,0)
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/ кв. дюйм)	200 (2900)	280 (4100)	280 (4100)	200 (2900)	280 (4100)
Макс. давление	бар (фунт/ кв. дюйм)	250 (3600)	420 (6100)	420 (6100)	250 (3600)	420 (6100)
Давление без нагрузки	бар (фунт/ кв. дюйм)	40 (580)	30 (440)	50 (730)	40 (580)	30 (440)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ						
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35				
Температура	°C (°F)	Макс. 70 (158)**				
Степень фильтрации	мкм	25 или выше				
Требования к теплообмену***	кВт	7,8	7,8	7,8	8,5	8,5
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ						
Длина	мм (дюйм)	933 (36.75)	908 (35.75)	1125 (44.3)	1003 (39.5)	996 (39.2)
Ширина	мм (дюйм)	328 (12.95)	328 (12.95)	397 (15.6)	402 (15.8)	402 (15.8)
Высота	мм (дюйм)	433 (17.05)	433 (17.1)	340 (13.4)	478 (18.8)	478 (18.8)
Масса	кг (фунт)	175 (386)	173 (381)	185 (407)	198 (437)	198 (437)

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ 50 ГЦ		HG 50	HG 50	HG 60	HG 70
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Макс. выходная мощность	кВА	50	50	60	70
Выходное напряжение	В	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока	230/400 В пер. тока
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	130,4 / 72,2	130,4 / 72,2	156,5 / 86,6	182,6 / 101,0
Частота	Гц	50	50	50	50
Фаза		1/3	1/3	1/3	1/3
Класс пылевлагозащиты (IP)		23	23	23	23
Регулятор напряжения		АРН	АРН	АРН	АРН
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		- / - / К	- / - / К	- / - / К	- / - / К
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ					
Напорная линия P	P	Трубная резьба BSP 1"	Трубная резьба BSP 1"	Трубная резьба BSP 1"	Трубная резьба BSP 1"
Обратная линия T	T	Трубная резьба BSP 1 1/4"	Трубная резьба BSP 1 1/4"	Трубная резьба BSP 1 1/4"	Трубная резьба BSP 1 1/4"
Дренажная линия D	D	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ					
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	190 (50.2)	122 (32.2)	122 (32.2)	167 (44.1)
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	230 (60.7)	140 (36.9)	140 (36.9)	185 (48.8)
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/ кв. дюйм)	160 (2300)	280 (4100)	320 (4600)	400 (5800)
Макс. давление	бар (фунт/ кв. дюйм)	250 (3600)	420 (6100)	420 (6100)	420 (6100)
Давление без нагрузки	бар (фунт/ кв. дюйм)	40 (580)	40 (580)	40 (580)	30 (440)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ					
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35			
Температура	°C (°F)	Макс. 70 (158)**			
Степень фильтрации	мкм	25 или выше			
Требования к теплообмену***	кВт	9,2	9,8	11,2	14
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ					
Длина	мм (дюйм)	1250 (49,2)	1135 (44,7)	1147 (45,2)	1157 (45,6)
Ширина	мм (дюйм)	402 (15,8)	402 (15,8)	403 (15,9)	403 (15,9)
Высота	мм (дюйм)	490 (19,3)	490 (19,3)	481 (18,9)	481 (18,9)
Масса	кг (фунт)	249 (549)	249 (549)	280 (616)	290 (638)

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ 60 ГЦ		HG 3,7	HG 6	HG 9	HG 12
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Макс. выходная мощность	кВА	3,7	6	9	12
Выходное напряжение*****	В	120 В пер. тока	120 В пер. тока	120/208 В пер. тока	120/208 В пер. тока
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	37,5 / -	50 / -	37,35 / 24,9	49,9 / 33,3
Частота	Гц	60	60	60	60
Фаза		1/3	1	1	1/3
Класс пылевлагозащиты (IP)		23	23	23	23
Регулятор напряжения		Конденсатор	Комбинированный	Комбинированный	РН
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		2 / - / -	2 / - / -	2 / 1 / -	2 / 1 / -
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ					
Напорная линия P	P	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 3/4"
Обратная линия T	T	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 1/2"	Трубная резьба BSP 1/2"
Дренажная линия D	D	6L — (M12x1,5, с наружной резьбой)	6L — (M12x1,5, с наружной резьбой)	6L — (M12x1,5, с наружной резьбой)	6L — (M12x1,5, с наружной резьбой)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ					
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	27 (7,2)	32 (8,5)	43 (11,4)	60 (15,9)
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	40 (10,5)	49 (12,9)	60 (15,8)	78 (21,6)
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/кв. дюйм)	160 (2300)	160 (2300)	180 (2600)	180 (2600)
Макс. давление	бар (фунт/кв. дюйм)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)
Давление без нагрузки	бар (фунт/кв. дюйм)	40 (580)	40 (580)	30 (440)	30 (440)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ					
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35			
Температура	°C (°F)	Макс. 70 (158)**			
Степень фильтрации	мкм	25 или выше			
Требования к теплообмену ***	кВт	1,5	2	2,7	3,7
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ					
Длина	мм (дюйм)	458 (18.0)	459 (18.1)	583 (23.0)	587 (23.1)
Ширина	мм (дюйм)	212 (8.3)	212 (8.3)	290 (11.4)	290 (11.4)
Высота	мм (дюйм)	230 (9.0)	230 (9.0)	368 (14.5)	368 (14.5)
Масса	кг (фунт)	29 (64)	29 (64)	104 (229)	60 (132)

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ* 60 ГЦ		HG 18	HG 25	HG 40
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Макс. выходная мощность	кВА	18	25	40
Выходное напряжение****	В	120/208 В пер. тока	120/208 В пер. тока	120/208 В пер. тока
Номинальный ток * 1~фазный / 3~фазный	А	74,85 / 49,9	103,9 / 69,3	166,5 / 111,0
Частота	Гц	60	60	60
Фаза		1/3	1/3	1/3
Класс пылевлагозащиты (IP)		23	23	23
Регулятор напряжения		АРН	АРН	АРН
Розетки (1 фаза / 3 фазы / кабель К)		2 / 2 / -	2 / 2 / -	- / - / К
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ				
Напорная линия Р	Р	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"	Трубная резьба BSP 3/4"
Обратная линия Т	Т	Трубная резьба BSP 1"	Трубная резьба BSP 1"	Трубная резьба BSP 3/4"
Дренажная линия D	D	Трубная резьба BSP 1/4"	Трубная резьба BSP 1/4"	M22x1,5
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ				
Мин. расход	л/мин (гал/мин)	80 (21.2)	112 (29.6)	112 (29.6)
Макс. расход	л/мин (гал/мин)	98 (25.8)	130 (34.3)	128 (33.7)
Давление при номинальной выходной мощности	бар (фунт/кв. дюйм)	180 (2600)	180 (2600)	280 (4100)
Макс. давление	бар (фунт/кв. дюйм)	210 (3000)	210 (3000)	420 (6100)
Давление без нагрузки	бар (фунт/кв. дюйм)	35 (510)	50 (730)	40 (580)
ТРЕБОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ				
Вязкость	сСт	10–200 / оптимально 25–35		
Температура	°C (°F)	Макс. 70 (158)**		
Степень фильтрации	мкм	25 или выше		
Требования к теплообмену***	кВт	4,5	5,9	9,1
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ				
Длина	мм (дюйм)	828 (32.6)	879 (35.2)	989 (38.95)
Ширина	мм (дюйм)	349 (13.75)	349 (13.75)	384 (15.7)
Высота	мм (дюйм)	366 (14.45)	366 (14.45)	478 (18.85)
Масса	кг (фунт)	98 (216)	120 (265)	198 (437)

Галлоны — галлоны жидкости США.

* Номинальный ток (1~фазный / 3~фазный) / фазный. Превышение максимальной нагрузки не допускается.

** См. главу 6.2 «Гидравлические жидкости».

*** Минимальный теплообмен гидравлического генератора HG на машине-носителе.

**** По запросу гидравлические генераторы HG 60 Гц могут быть совместимы с любой стандартной системой напряжений 60 Гц





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



ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

HG — Гидравлический генератор
HGV POWER BOX — БЛОК ПИТАНИЯ — Гидравлическая система генератора с переменными характеристиками
HGV — Гидравлическая система генератора с переменными характеристиками
HWG — Гидравлический сварочный генератор
HGG — Гидравлический генератор наземного питания



ВОДА ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ

HPW — Гидравлический водяной насос высокого давления
HPW — Гидравлическая моечная машина
KPL — Установка мойки улиц высокого давления
HPW-DUST — Система пылеподавления высокого давления
PPL — Установка очистки труб под высоким давлением
HPW-FIRE — Противопожарная система высокого давления
FP — Противопожарный пробойник
HDF — Гидравлический насос бурового раствора
JPL — Система мойки мусорных контейнеров высокого давления
HSP — Гидравлический погружной насос



СЖАТЫЙ ВОЗДУХ

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



МАГНИТНАЯ МОЩНОСТЬ

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



ВИБРАЦИЯ

HVB — Гидравлический вибронасос
HVD — Гидравлический вибронасос однонаправленный
HVC — Гидравлическая вибрационная плата
HRC — Гидравлический реверсивный цилиндр



ГИДРОУСИЛЕНИЕ

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



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

Отбор гидравлической мощности
Технология гидравлической силовой установки
HEU — Гидравлическая расширительная установка
HRU — Гидравлический спасательный инструмент
Противообледенительная технология
Монтажные клапаны
HNK — Гидравлический шлифовальный станок
HV/HVY — Гидравлическая лебедка/лебедочная установка

www.DYNASET.com

