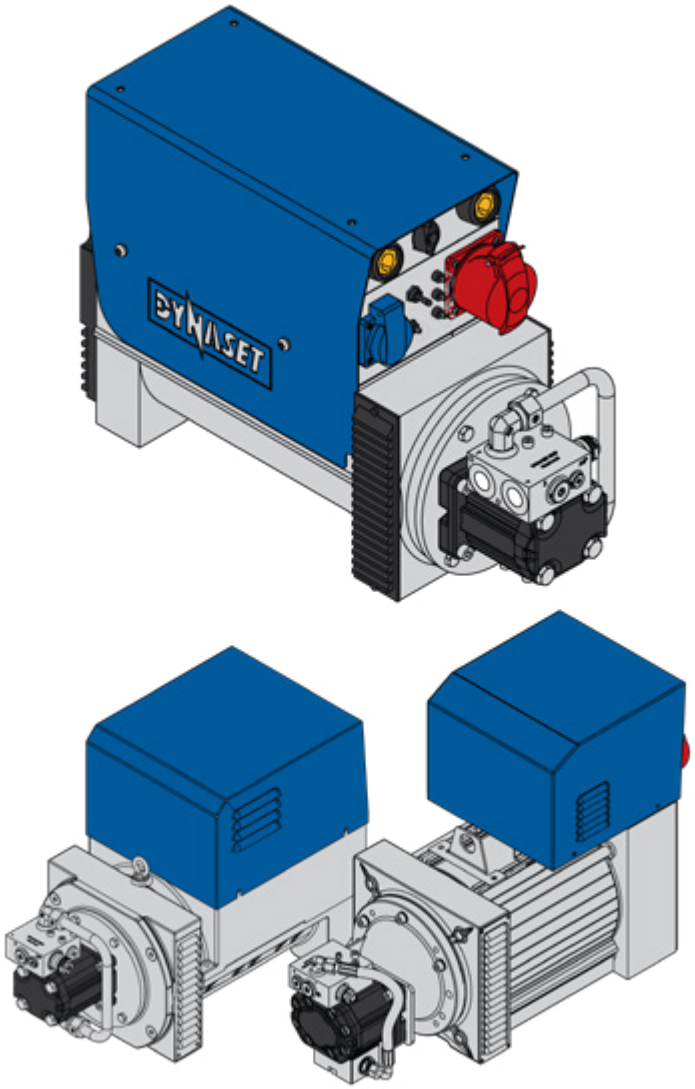
DYNASET

POWERED BY HYDRAULICS



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СВАРОЧНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

09/20
rev 1.4

HWG 180/6K-34
HWG 220/6K-49
HWG 300/10K-54
HWG 400/10K-79

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

Поздравляем!

Вы приобрели гидравлическое оборудование компании DYNASET!

Данноеоборудованиепозволитваммаксимальноповысить 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 характеристик, 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

Abonner på vårt nyhetsbrev. Følg QR-koden!

СОДЕРЖАНИЕ

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 HWG 8
1.5. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГЕНЕРАТОРА HWG 9
1.6. КЛАССИФИКАЦИЯ IP (по степени пылевлагозащиты) 10
1.7. НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА 11
1.8. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 12
1.9. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 13
1.9.1. РОЗЕТОЧНЫЙ РАЗЪЕМ ОДНОФАЗНОГО ТИПА 14
1.9.2. РОЗЕТОЧНЫЙ РАЗЪЕМ ТРЕХФАЗНОГО ТИПА 16

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ 17

2.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 17
2.2. ЗАЩИТНАЯ ЭКИПИРОВКА 18
2.3. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 18
2.4. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ 20
2.5. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ 21

3. ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ 23

3.1. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ 23
3.2. ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ 23
3.3. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ 24
3.4. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ 24
3.5. СООТНОШЕНИЕ ДАВЛЕНИЕ-МОЩНОСТЬ 25

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 СВАРОЧНОГО ГЕНЕРАТОРА HWG 37
4.4. ЗАЗЕМЛЕНИЕ 38
4.5. ТРЕБОВАНИЯ К СТЕПЕНИ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИТЫ 39
4.6. ПРОВЕРКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ ПРИ ЗАПУСКЕ 39

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 41
5.1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА HWG 41
5.2. ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА HWG 42
5.3. ПОДГОТОВКА К СВАРОЧНЫМ РАБОТАМ 42
5.4. ВЫБОР СВАРОЧНОГО ТОКА НА МОДЕЛЯХ HWG 180/220/400 43
5.5. ВЫБОР СВАРОЧНОГО ТОКА НА МОДЕЛИ HWG 300 43
5.6. ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕРАТОРА HWG 43
5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ К ГЕНЕРАТОРУ 44
5.8. ОСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА HWG 45
5.9. ПРОЦЕДУРА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И ЗАПУСКА ГЕНЕРАТОРА HWG 300 ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА 45
5.10. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ 46
5.11. СИТУАЦИИ ПЕРЕГРЕВА И ПЕРЕГРУЗКИ 47
5.12. ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 47

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 49
6.1. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 49
6.2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ 49
6.3. ОЧИСТКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СВАРОЧНОГО ГЕНЕРАТОРА HWG 50
6.4. ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 51
6.5. РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ 52
6.6. ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 56

7. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ 59

8. УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ 61

9. ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ 63

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 65

ТАБЛИЦА РИСУНКОВ

Рисунок 1: Идетификационный код генератора HWG 7
Рисунок 2: Паспортная табличка генератора HWG 8
Рисунок 3: Модельный ряд гидравлических сварочных генераторов HWG 8
Рисунок 4: Основные компоненты генераторов HWG 180/220/300/400 9
Рисунок 5: Карта мира с регионами использования однофазного напряжения и частоты 11
Рисунок 6: Карта мира с регионами использования трехфазного напряжения и частоты 12
Рисунок 7: Трехфазные розетки и разъемы 14
Рисунок 8: Карта мира с регионами использования однофазных розеток и разъемов 15
Рисунок 9: Трехфазные разъемы и розетки IP23 16
Рисунок 10: Принципы действия генератора HWG 23
Рисунок 11: Автоматический регулятор частоты вращения 24
Рисунок 12: График давлений/мощностей 25
Рисунок 13: Гидравлическая система с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема 28
Рисунок 14: Рисунок соединений гидравлической системы с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема 29
Рисунок 15: Гидравлическая система с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема 30
Рисунок 16: Рисунок соединений гидравлической системы с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема 31
Рисунок 17: Гидравлическая система с насосом постоянного объема. 32
Рисунок 18: Рисунок соединений гидравлической системы с насосом постоянного объема 33
Рисунок 19: Клапан измерения нагрузки LSV 34
Рисунок 20: Приоритетный клапан PV-SAE 34
Рисунок 21: Размещение изделия DYNASET 35
Рисунок 22: Установка гидравлических шлангов 35
Рисунок 23: Поток гидравлической жидкости не меньше минимального 36
Рисунок 24: Насосы машины-носителя 36
Рисунок 25: Давление в обратной линии (T) должно быть ниже 5 бар. 36
Рисунок 26: Размещение гидравлического сварочного генератора HWG в месте с достаточным пространством и вентиляцией 37
Рисунок 27: Заземление гидравлического сварочного генератора HWG 38
Рисунок 28: Запуск генератора HWG при помощи распределителя 39
Рисунок 29: Частота измерения 39
Рисунок 30: Модели генераторов HWG и их панели управления 41
Рисунок 31: Присоединение зажимов сварочных кабелей 42
Рисунок 32: Сварка 43
Рисунок 33: Генератор HWG с подключенной нагрузкой 44
Рисунок 34: Остановка генератора HWG 45
Рисунок 35: Отбор мощности при более высоких температурах 47
Рисунок 36: Очистка генератора HWG 50
Рисунок 37: Испытание устройства защитного отключения 52
Рисунок 38: Регулировка частоты 53
Рисунок 39: Подстройка патрона без установочного клапана 1 54
Рисунок 40: Подстройка патрона без установочных клапанов 2–5 55

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

⚠ ВНИМАНИЕ!

Предварительно прочтите данное руководство по эксплуатации для того, чтобы с самого начала обеспечить правильную установку, использование и техническое обслуживание гидравлического сварочного генератора HWG. Обратите внимание на предупредительную маркировку и инструкции по технике безопасности. См. главу "2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ".

1.1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Гидравлические сварочные генераторы HWG представляют собой компактные готовые к работе установки, специально предназначенные для установки на мобильные машины/спецтехнику. Гидравлические сварочные генераторы HGW используют источник питания машины-носителя для работы и выработки высококачественного электричества для питания различного электрического оборудования.

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.

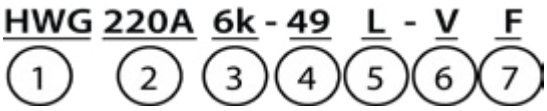


Рисунок 1: Идетификационный код генератора HWG

1. **Категория изделия**: гидравлические сварочные генераторы HWG.
2. Максимальный **сварочный ток**.
3. Расчетная **выходная мощность** генератора в кВА.
4. **Номинальный поток гидравлической жидкости.**Расчетный поток гидравлической жидкости машины-носителя, необходимый для работы изделия.
5. **Гидравлическое оборудование**, присоединенное к генератору HWG. См. главу "1.8. Гидравлическое оборудование".
6. **Выходное электрическое оборудование**, присоединенное к генератору HWG. См. главу "1.9. Электрическое оборудование".
7. **Типы розеток электропитания,** присоединенных к генератору HWG. См. главу "1.9.1. Розеточный разъем однофазного типа".

1.3. ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА



Рисунок 2: Паспортная табличка генератора HWG

1. Идентификационный код изделия
2. Код изделия
3. Серийный номер
4. Минимальный поток гидравлической жидкости
5. Максимальное гидравлическое давление
6. Месяц/год выпуска
7. Вспомогательное выходное напряжение/ток, частота, классификация степени пылевлагозащиты (IP).
8. Макс. сварочный ток.
9. Контактная информация изготовителя

1.4. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ГЕНЕРАТОРОВ HWG

ГЕНЕРАТОРЫ DYNASET HWG поставляются в виде восьми стандартных моделей. Они могут отличаться по значениям сварочного тока (180–400 А) и вспомогательной выходной мощности (230–400 В). Стандартные гидравлические сварочные генераторы DYNASET HWG изготавливаются для частоты 50 Гц. Модели с частотой 60 Гц доступны на заказ.

1. HWG 180/6K - 34
2. HWG 220/6K - 49
3. HWG 300/10K - 54
4. HWG 400/10K - 79

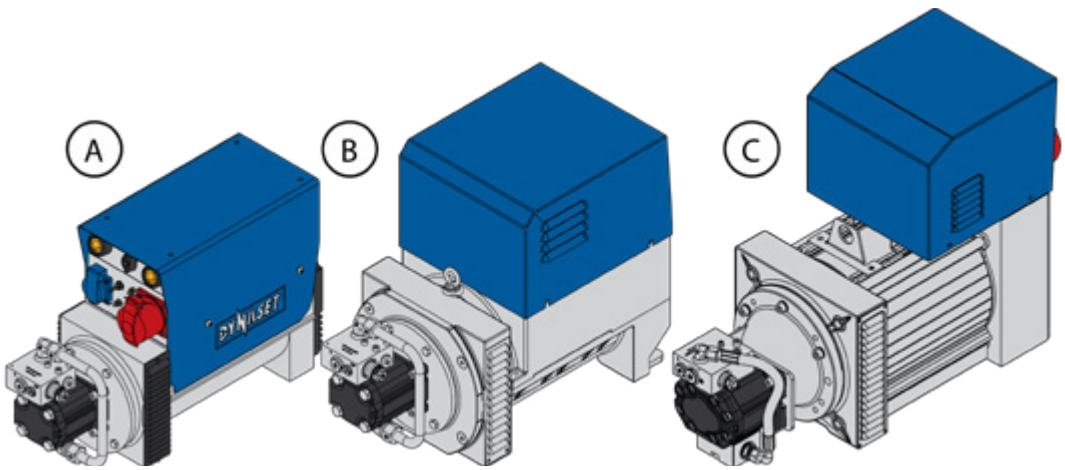


Рисунок 3: Модельный ряд гидравлических сварочных генераторов HWG

1.5. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГЕНЕРАТОРА HWG

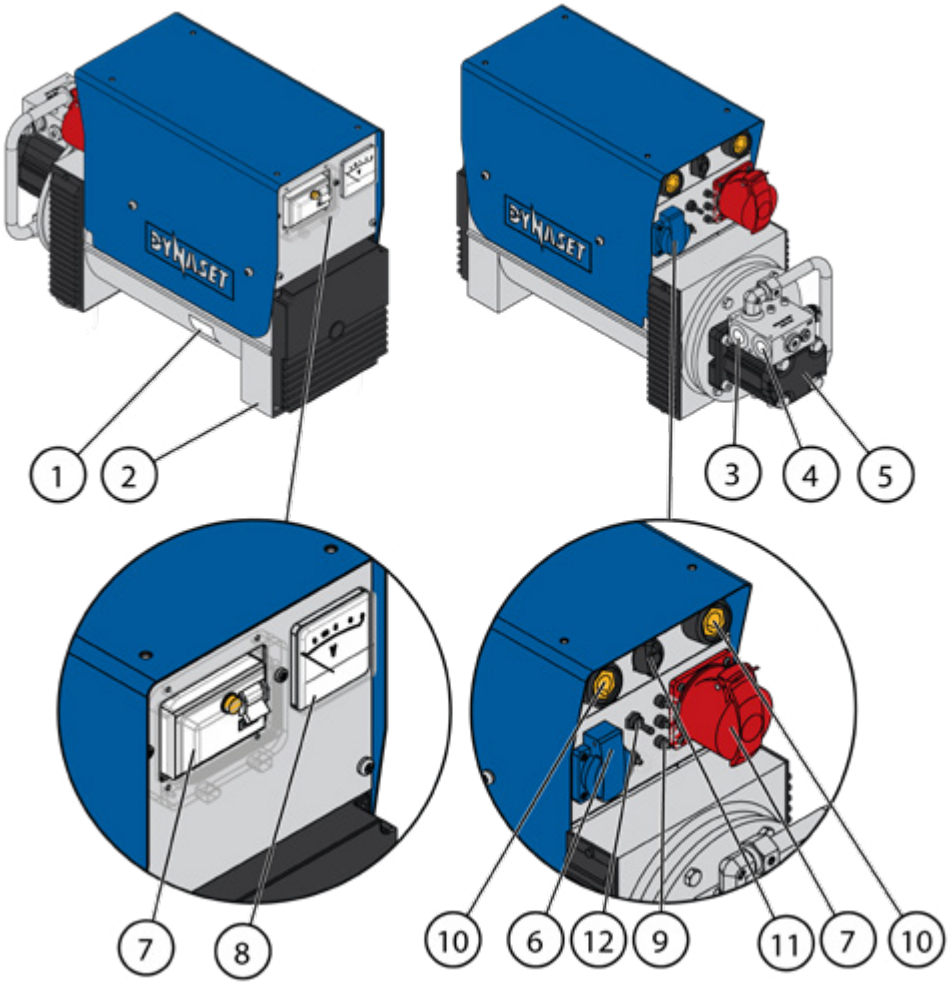


Рисунок 4: Основные компоненты генераторов HWG 180/220/300/400

1. Паспортная табличка[1]
2. Серийный номер[1]
3. Гидравлическая обратная линия (T)
4. Гидравлическая напорная линия (P)
5. Гидравлический мотор
6. Электрические розетки[1]
7. Устройство защитного отключения
8. Вольтметр[2]
9. Предохранители
10. Концевая муфта сварочного кабеля
11. Переключатель диапазона сварочного тока[1]
12. Переключатель сварки/ генератора[1]

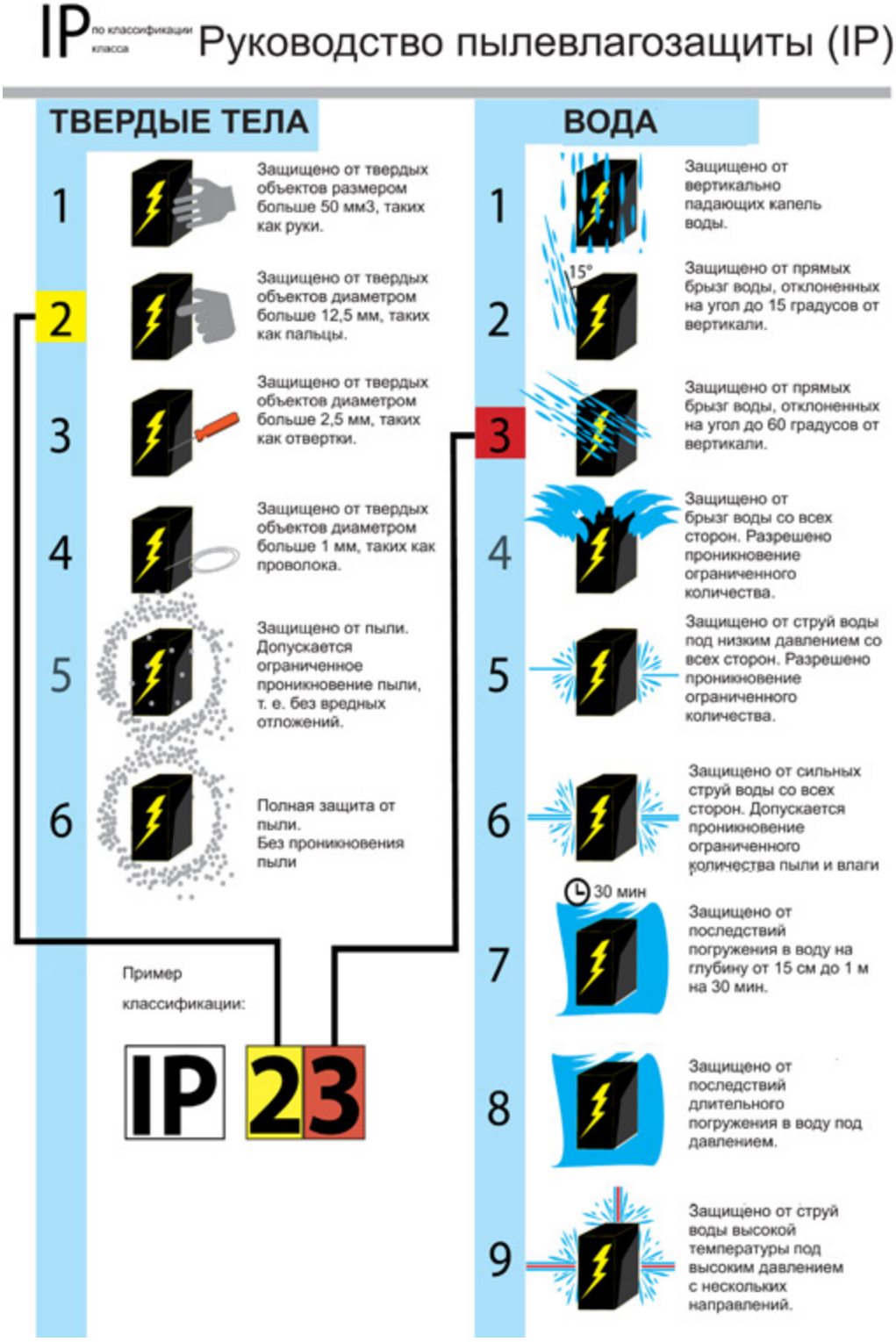
[1]Расположение может отличаться

[2]Дополнительно

Органы управления сваркой каждой модели описаны в главе 5.

1.6. КЛАССИФИКАЦИЯ IP (по степени пылевлагозащиты)

Гидравлические генераторы HWG классифицируются в соответствии со стандартом МЭК 60529 по степени пылевлагозащиты электрического оборудования. Класс защиты стандартных гидравлических генераторов HWG 180/220/300/400 удовлетворяет техническим требованиям классификации IP23.



1.7. НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА

Гидравлические сварочные генераторы HWG изготавливаются для выходного сварочного напряжения 21,5–73 В пост. тока. В зависимости от модели напряжение зажигания может составлять до 73 В пост. тока, а сварочное напряжение может составлять от 21,5 до 36 В пост. тока.

Гидравлические сварочные генераторы DYNASET HWG изготавливаются как сварочные агрегаты постоянной силы тока. В данном типе сварочного агрегата ток поддерживается на постоянном уровне, тогда как сварочное напряжение может изменяться для обеспечения наилучшего результата сварки.

Модели генератора HWG 180/220/300/400 также оснащены вспомогательными выходами 230–400 В пер. тока. Стандартные модели рассчитаны на частоту 50 Гц.

На рисунке 5 представлены основные регионы мира, использующие однофазное напряжение и частоту. На рисунке 6 представлены основные регионы мира, использующие трехфазное напряжение и частоту.

Дополнительные сведения об использовании одно- и трехфазного электричества в разных странах можно найти 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.

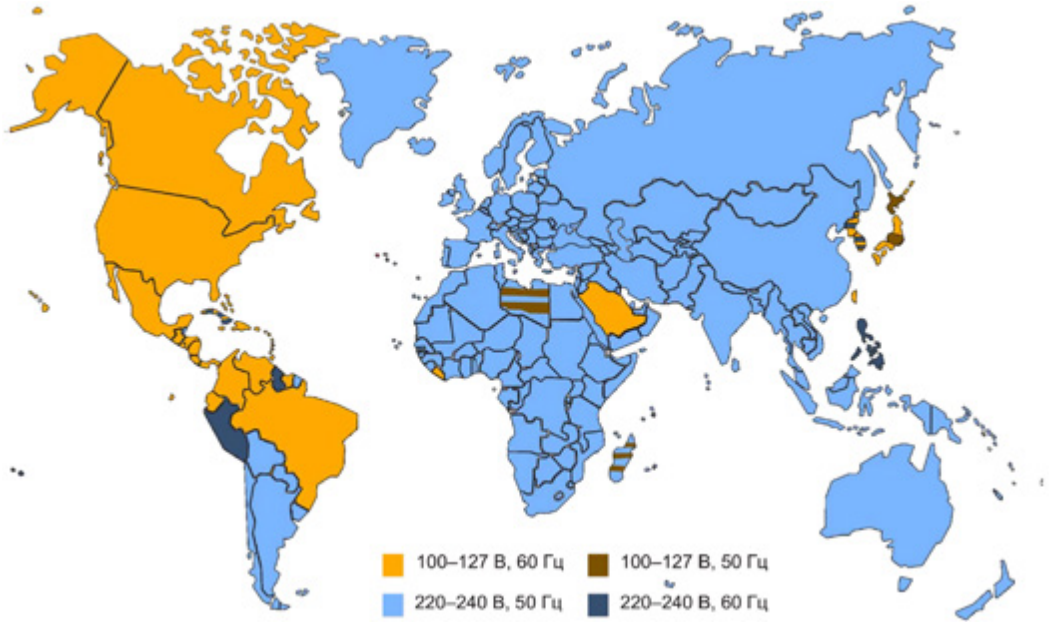


Рисунок 5: Карта мира с регионами использования однофазного напряжения и частоты

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

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

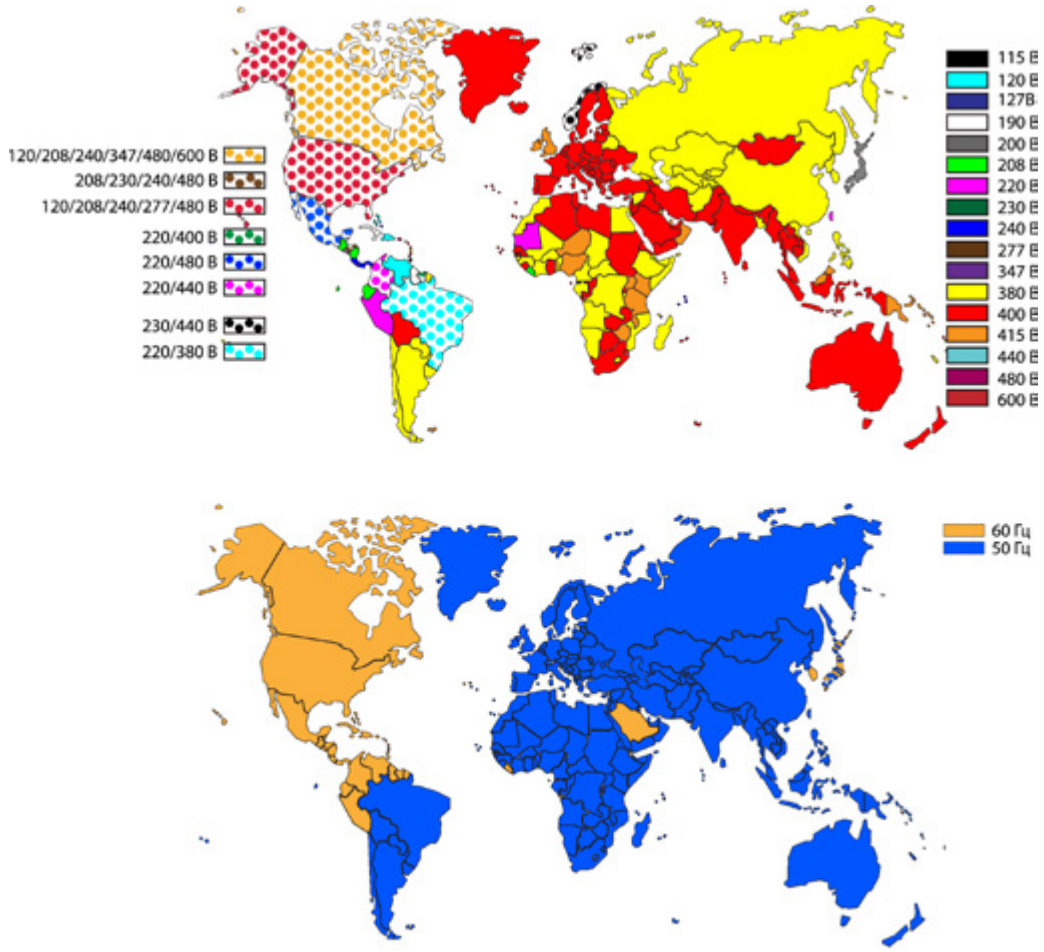


Рисунок 6: Карта мира с регионами использования трехфазного напряжения и частоты

1.8. ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

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

Дренажная линия (L)

Также возможно 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 генератором HWG и машиной-носителем. В случае, если генератор HWG поставляется с резиновыми подкладками, необходимо обеспечить заземление генератора.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

См. главу "4.4. Заземление" Инструкции по правильному заземлению гидравлических сварочных генераторов HWG.

Малошумный мотор (E)

Дополнительный вариант гидравлического мотора. В данном варианте уменьшен уровень шума. Малошумные 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 сварочного генератора HWG.

На каждом гидравлическом сварочном генераторе DYNASET HWG установлены предохранители либо в виде устройства защитного отключения (V), либо в виде выключателя остаточных токов (Y). Другое электрическое оборудование поставляется по заказу.

Кабельное соединение (K)

На модели с кабельным соединением вместо обычной выходной розетки установлено кабельное вспомогательное выходное соединение электропитания. На данных моделях отсутствуют электрические защитные устройства, такие как предохранители и выключатели остаточных токов. Кабельное соединение доступно только на заказ.

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 безопасное состояние, имитирующее небольшую утечку тока и приводящее к отпусканию выключателя. УЗО необходимо проверять ежемесячно. См. главу "6.4. Выполните проверку предохранительных устройств.".

В состав УЗО (V) входит выключатель остаточных токов (BOT), 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 безопасное состояние, имитирующее небольшую утечку тока и приводящее к отпусканию выключателя. ВОТ (Y) интегрирован в УЗО, функции которого представлены в оборудовании (V).

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

В данном идентификационном коде изделия содержится описание вариантов гидравлического оборудования, подходящих для работы с конструкцией гидравлического сварочного генератора HWG. На рисунке 7 показаны все типы однофазных электрических розеток, а на следующей схеме показаны их технические характеристики. Все розетки поставляются вместе с крышками.

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

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Незаземленные розетки и разъемы A, C и I отсутствуют.



Рисунок 7: Трехфазные розетки и разъемы

Тип	Заземление	Ток (A)	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 A: C и L. Розетка 16 A: 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 следующем рисунке 8, на котором 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.

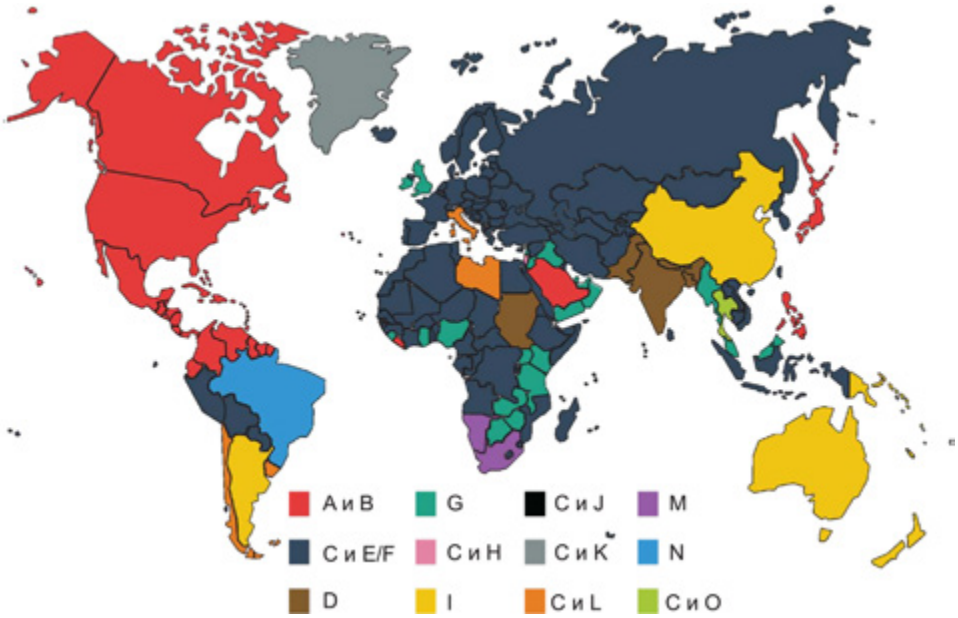


Рисунок 8: Карта мира с регионами использования однофазных розеток и разъемов

1.9.2. РОЗЕТОЧНЫЙ РАЗЪЕМ ТРЕХФАЗНОГО ТИПА

Трехфазные розетки и разъемы поставляются в соответствии со стандартом МЭК 60309. На рисунке 9 показаны стандартные типы разъемов и розеток IP23.

Цвет или внешний вид поставляемых розеток или разъемов может отличаться от показанных на рисунке 9. При заказе гидравлического сварочного генератора HWG необходимо предусмотреть подходящие трехфазные розетки и разъемы.



1 2

Рисунок 9: Трехфазные разъемы и розетки IP23

№	Напряжение	Номинальный ток	Класс пылевлагозащиты (IP)	Гц	Количество полюсов	Положение заземляющего контакта
1	380–415 В	16 А	44	50	3p + n + e	6 ч
2	380–415 В	16 А	44	50	3p + n + e	6 ч

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

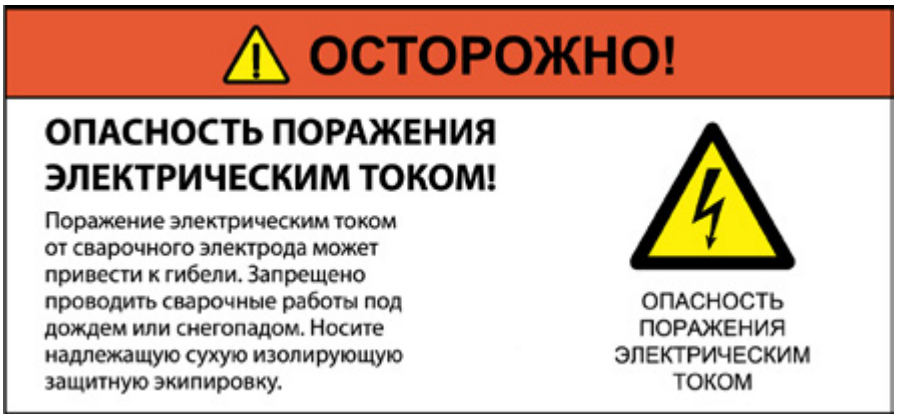
2.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ!

Оператор и обслуживающий 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.



Рабочее напряжение гидравлических сварочных генераторов HWG варьируется в пределах от 21,5–73 В пост. тока в сварочном режиме до 230–400 В пер. тока в режиме генерации.
Гидравлическая система может находиться под давлением до 420 бар.



В гидравлической системе присутствует достаточно высокое давление. Следовательно, техническое состояние вашего оборудование 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 незамедлительно для предотвращения травм, вызванных прорывом высокого давления.

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 сварочного генератора HWG необходимо остановить машину-носитель и сбросить давление из гидравлической системы.

2.2. ЗАЩИТНАЯ ЭКИПИРОВКА

При работе с генератором HWG необходимо использовать защитную одежду и экипировку, такую как защитные очки, обувь, средства защиты органов слуха и зрения.



2.3. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ВНИМАНИЕ!

Не допускайте превышения максимальной нагрузки.



⚠ ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

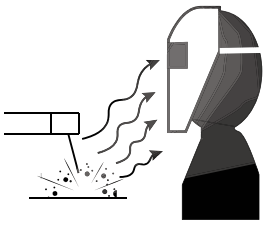
Поражение электрическим током от сварочного электрода может привести к гибели. Запрещено проводить сварочные работы под дождем или снегопадом. Носите надлежащую сухую изолирующую защитную экипировку.



⚠ ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ГЛАЗ

Излучение дуги может нанести серьезный ущерб вашим глазам и коже. Носите защитный сварочный щиток с правильным тоном фильтра и надлежащую защитную экипировку



⚠ ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ СВАРОЧНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ!

Вдыхание сварочных аэрозолей может быть опасным для вашего здоровья. Сварочное оборудование следует использовать в открытых местах. Удалите аэрозоли при помощи вентилятора системы вентиляции.



⚠ ОСТОРОЖНО!

ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

Искры от сварки могут привести к взрывам или пожару. Держите воспламеняющиеся материалы вдали от области проведения сварочных работ. Запрещено проводить сварочные работы в закрытых контейнерах.





Убедитесь в том, что магнитное поле не создает помехи и не повреждает другое электрическое и электронное оборудование и контрольно-измерительные приборы. Отключите и отсоедините все чувствительные электрические и электронные блоки, например, зарядные устройства переменного тока, электронные датчики, контрольно-измерительные приборы.

2.4. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

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



Гидравлическая система машины-носителя должна поддерживаться в рабочем состоянии в соответствии с программой технического обслуживания машины. См. главу ”6.1. Периодичность технического обслуживания”.

ВНИМАНИЕ!

Перед началом технического обслуживания или ремонта любого характера убедитесь в том, что система остановлена. Убедитесь в том, что система не может быть включена случайным образом.

2.5. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

Предупреждающие наклейки поставляются в комплекте с каждым основным изделием.

Получатель изделия обязан разместить предупреждающие наклейки на изделии компании DYNASET.
Эти наклейки следует размещать на соответствующем, хорошо заметном месте или поблизости от изделия DYNASET, где они будут хорошо видны. Перед размещением наклеек очистите поверхность моющим средством на основе растворителя.



3. ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ

3.1. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

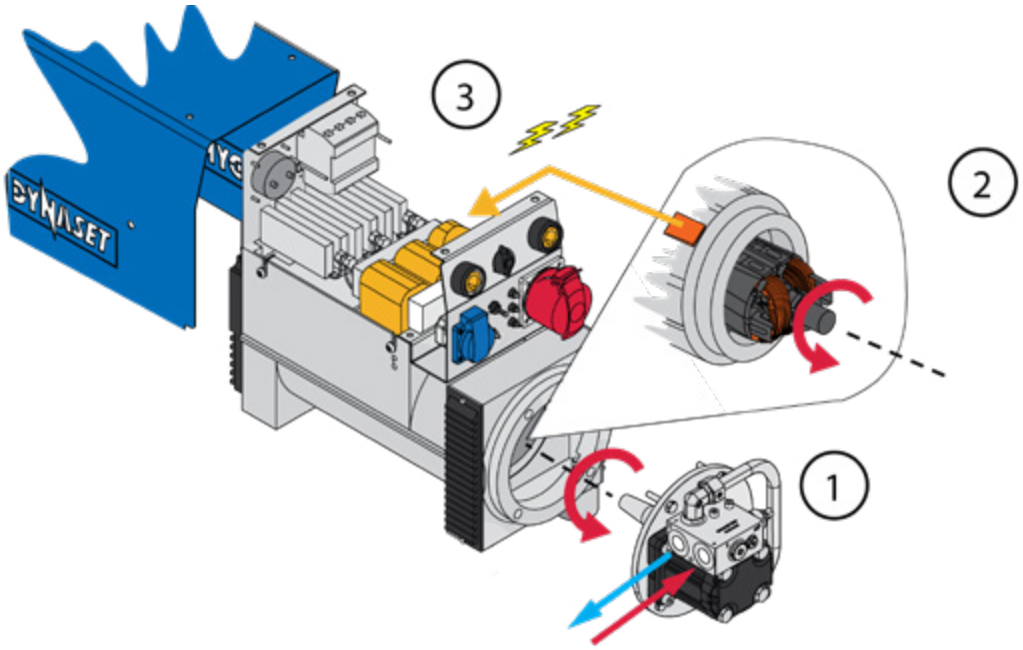


Рисунок 10: Принципы действия генератора HWG

1. Поток гидравлической жидкости 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 переменный магнитный поток, который генерирует электроэнергию.

3. Через распределительную коробку электроэнергия направляется на выбранный выход, розетку или сварку.

3.2. ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Выполнение сварочных работ с использованием генератора DYNASET HWG оптимизировано при помощи автоматического регулятора мощности возбуждения (PMB) с электрическим сопротивлением сварки и вспомогательными обмотками блока.

Гидравлические генераторы HWG оборудованы либо комбинированным, либо электронным PMB. Они обеспечивают соответствие напряжения зажигания и управляющего сварочного тока фактической потребности в них. В режиме генерации PMB работает как автоматический регулятор напряжения.
Гидравлические сварочные генераторы DYNASET также обладают противопригарной функцией, которая активируется в случае застревания

электрода во время сварки. После этого противопригарная функция отключает подачу тока на сварку и защищает электрод от повреждений.

3.3. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Регулятор напряжения регулирует мощность намагничивания роторов, поддерживая постоянное выходное напряжение при изменяющейся электрической нагрузке. Трехфазные генераторы оснащаются комбинированным или электронным регулятором напряжения.

Комбинированный регулятор подключен к вспомогательной обмотке и поддерживает выходное напряжение на постоянном уровне по всему диапазону нагрузок с точностью ± 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 ± 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.

3.4. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ

Патрон-регулятор частоты вращения поддерживает скорость вращения гидравлического мотора таким образом, чтобы частота вращения находилась на постоянном уровне (±5 %). Выходная мощность остается на стабильном уровне (±5 %) даже в случае, если поток гидравлической жидкости (Q) превышает значение номинального потока (Qном) на 20–30 % л/мин, в зависимости от размера гидравлического генератора HWG.

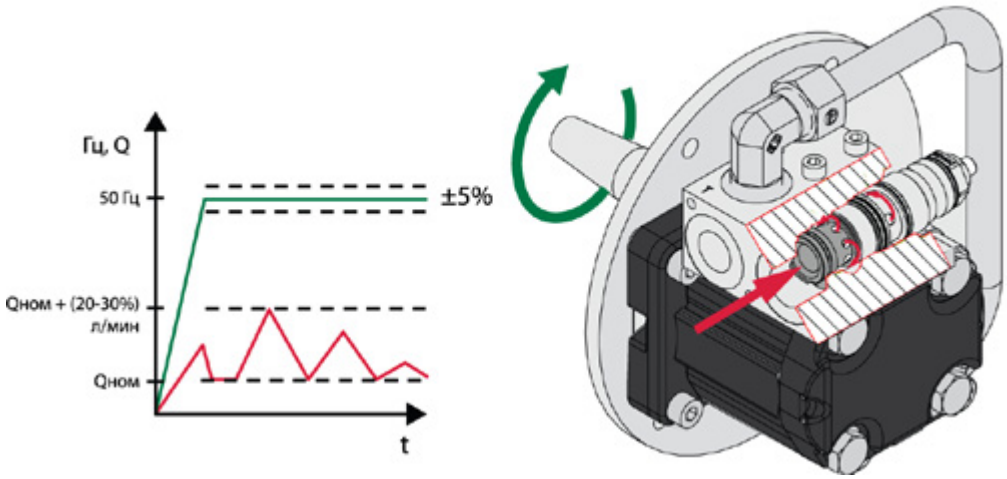


Рисунок 11: Автоматический регулятор частоты вращения

3.5. 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. См. главу ”10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ”.

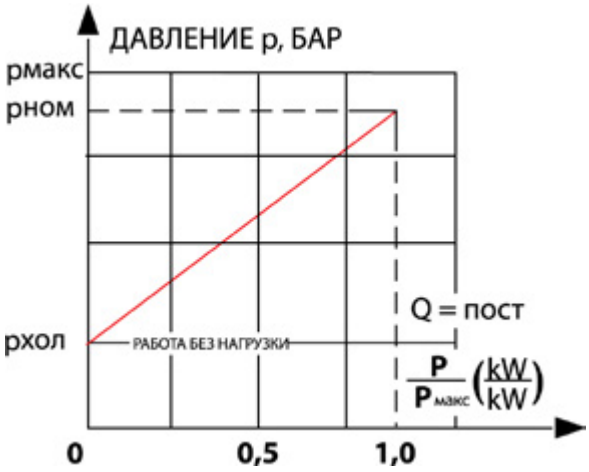


Рисунок 12: График давлений/мощностей

4. УСТАНОВКА

4.1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ

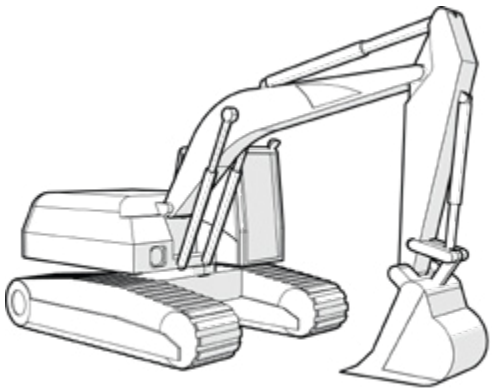
⚠ ВНИМАНИЕ!
Прочтите данную инструкцию перед установкой изделия DYNASET!

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

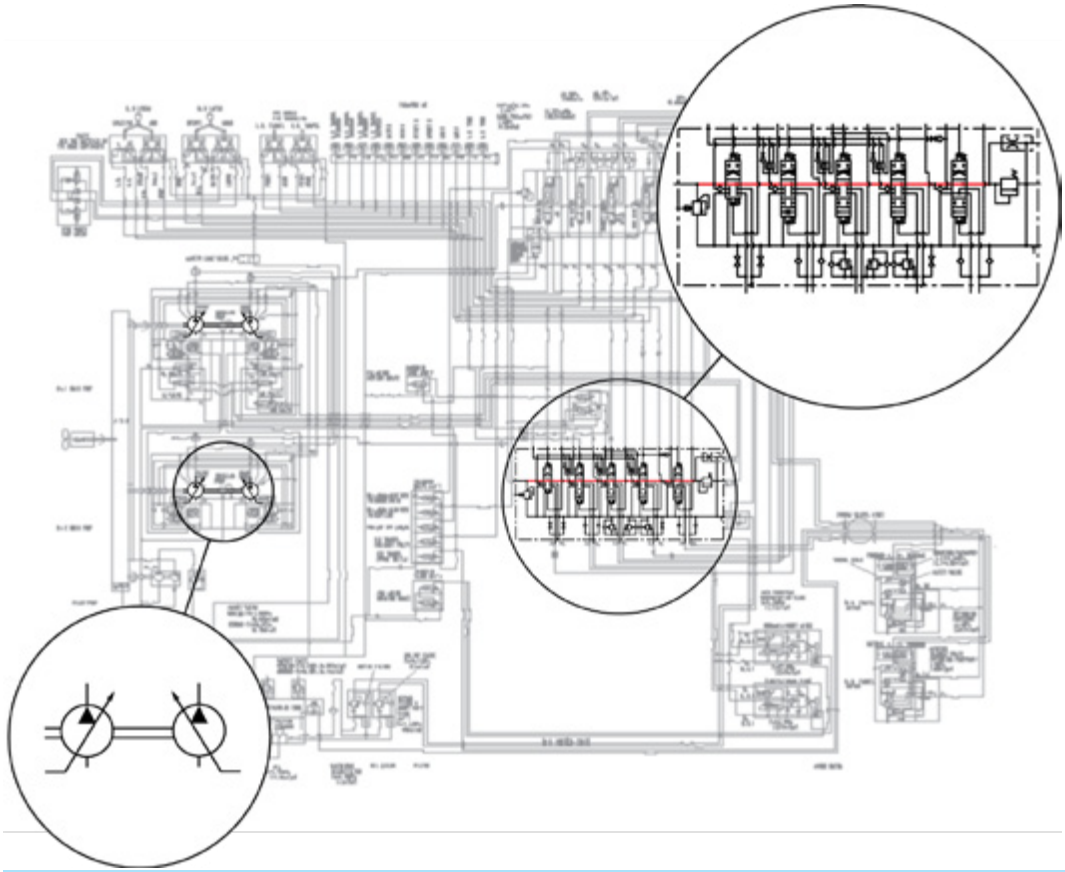


Рисунок 13: Гидравлическая система с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

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 емкость, 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.

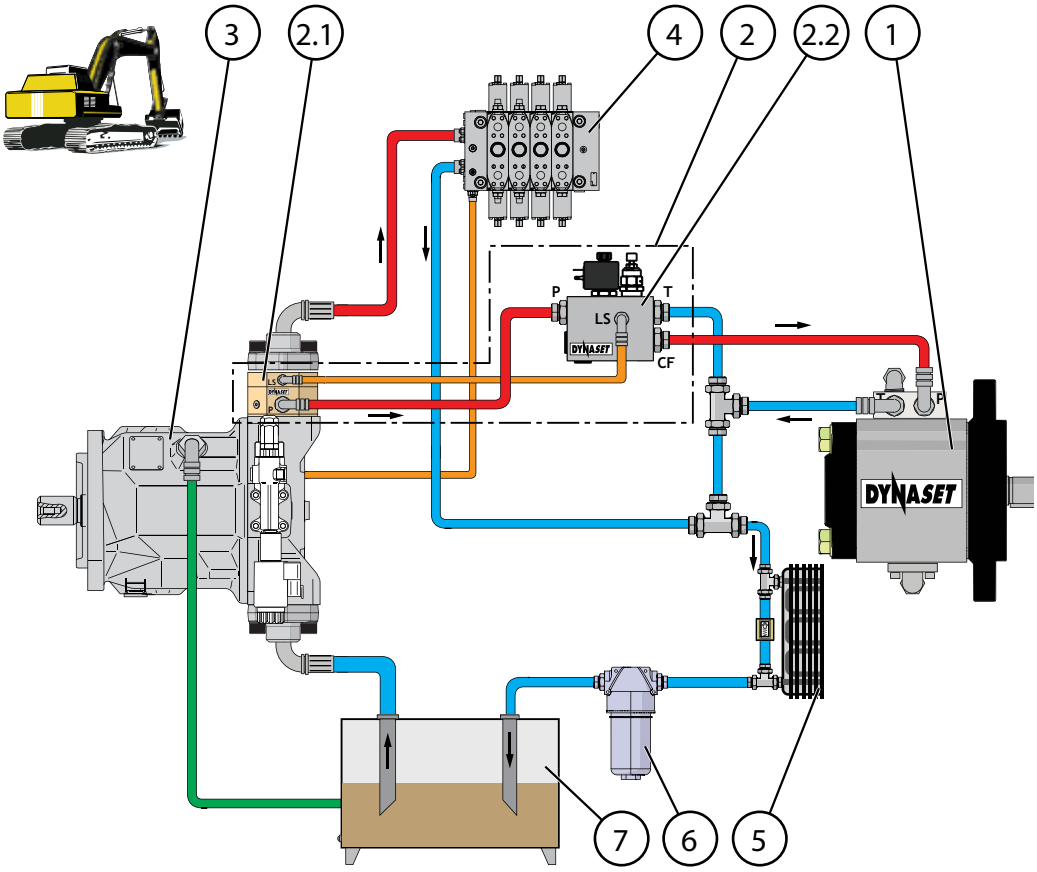


Рисунок 14: Рисунок соединений гидравлической системы с открытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

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

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

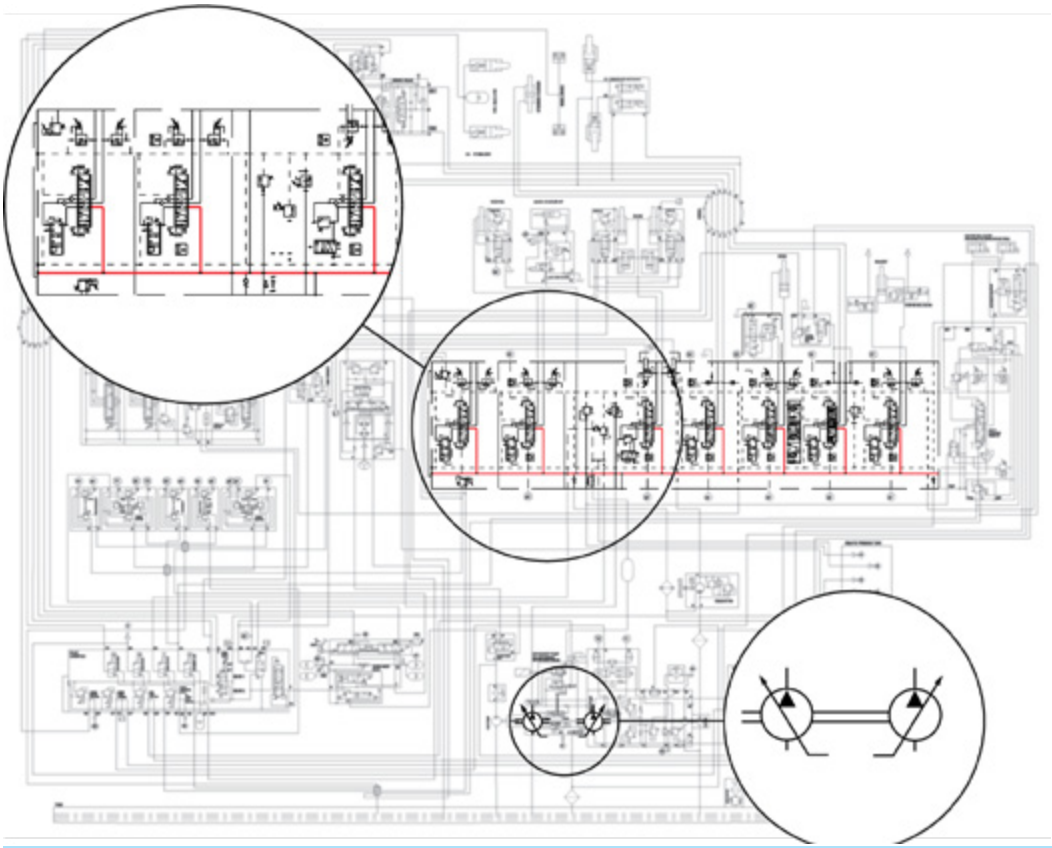


Рисунок 15: Гидравлическая система с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

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.

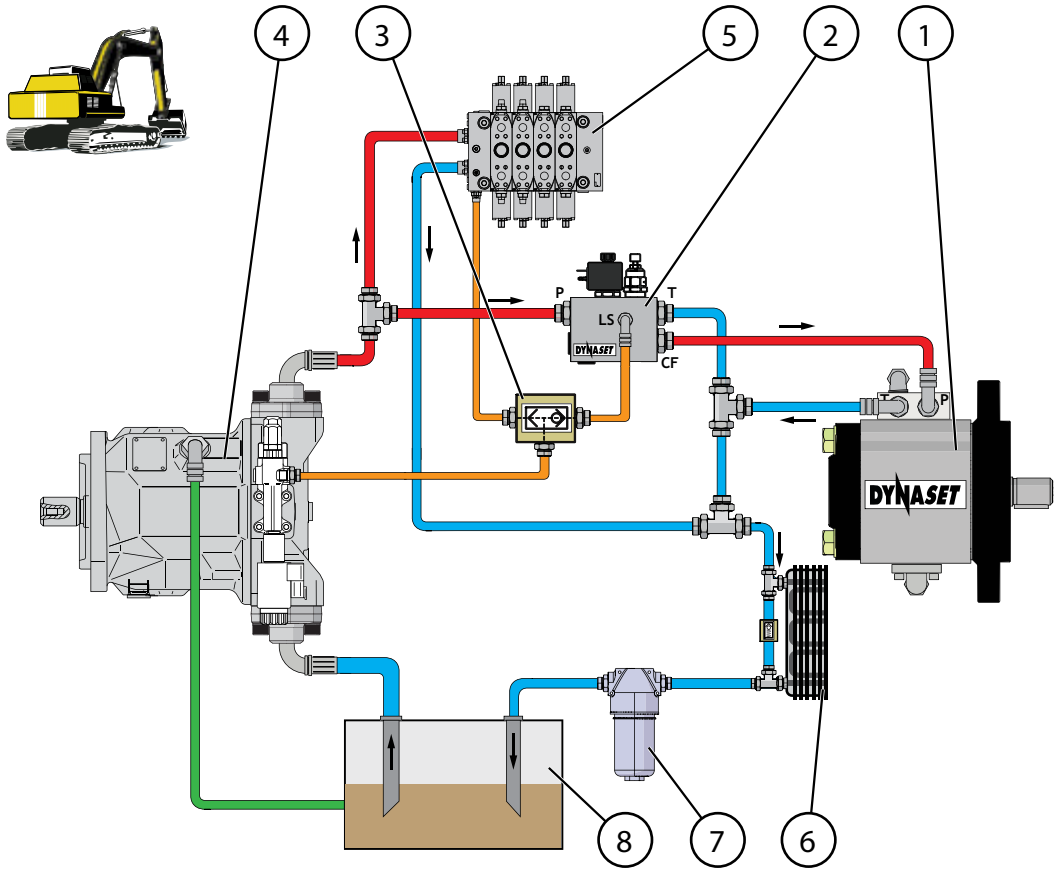


Рисунок 16: Рисунок соединений гидравлической системы с закрытым центром и чувствительным к нагрузке насосом переменного объема

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

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С НАСОСОМ ПОСТОЯННОГО ОБЪЕМА

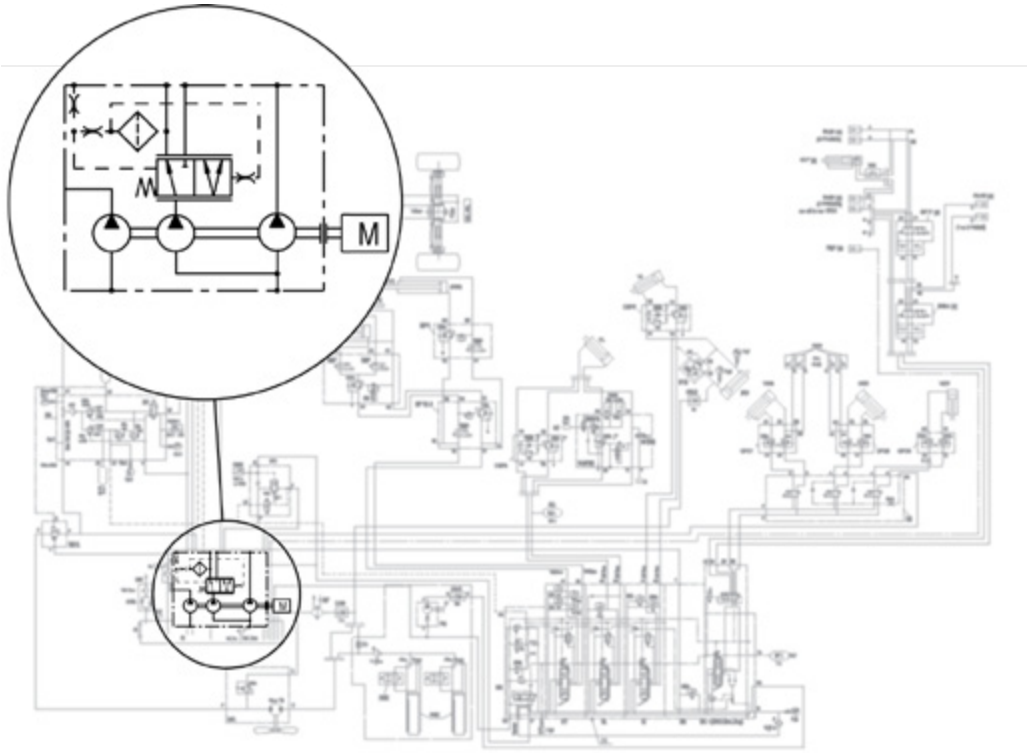


Рисунок 17: Гидравлическая система с насосом постоянного объема.

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

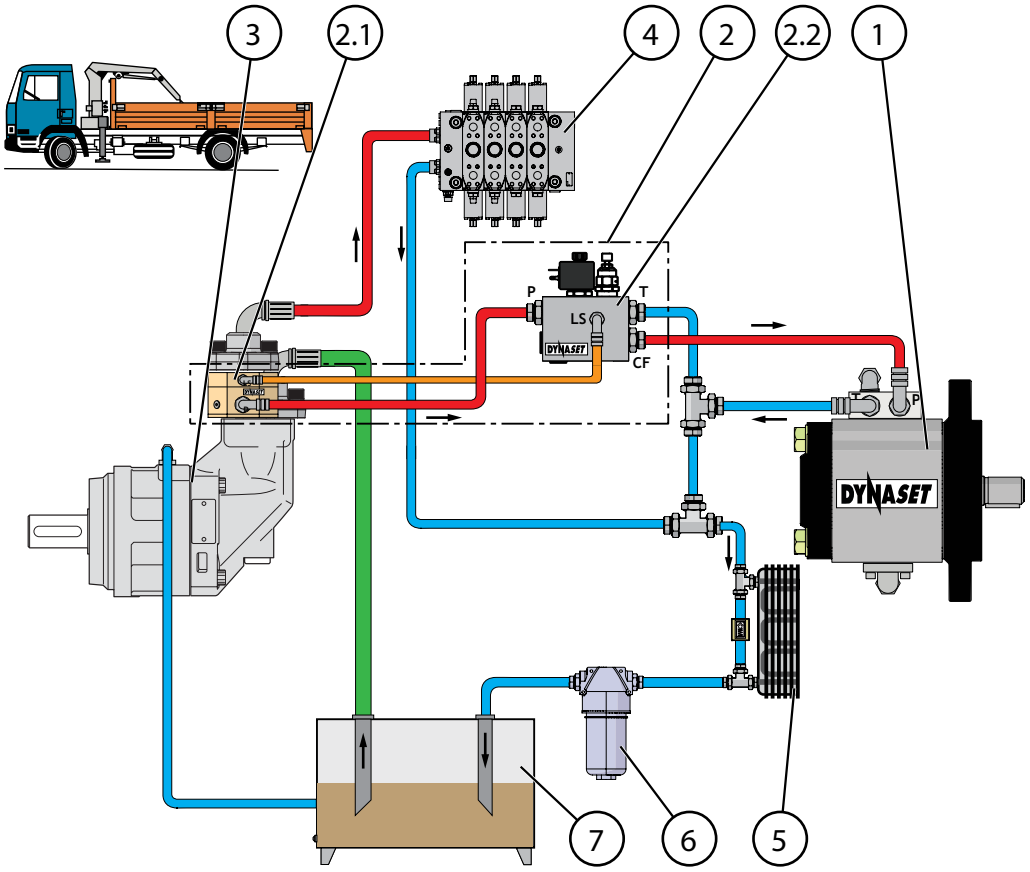


Рисунок 18: Рисунок соединений гидравлической системы с насосом постоянного объема

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

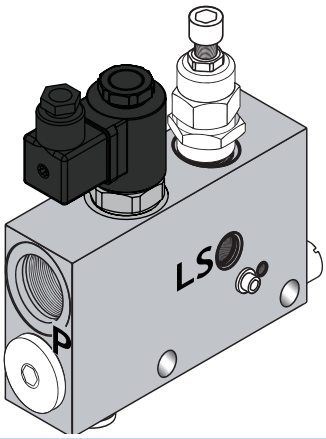


Рисунок 19: Клапан измерения нагрузки LSV

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

ПРИОРИТЕТНЫЙ КЛАПАН PV-SAE DYNASET

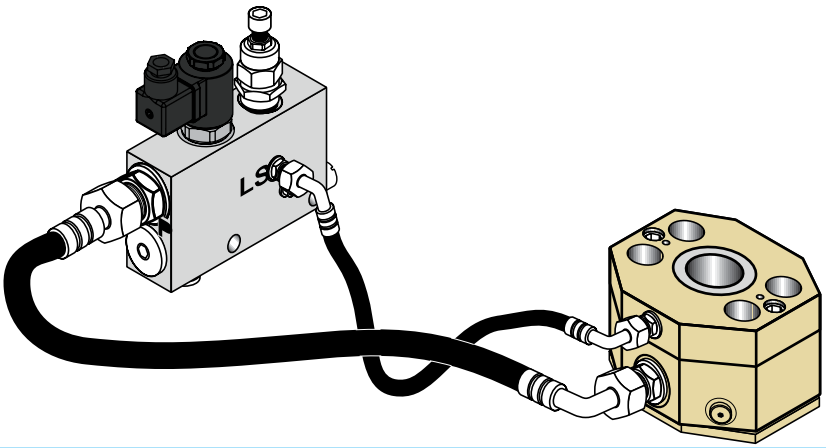


Рисунок 20: Приоритетный клапан PV-SAE

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.

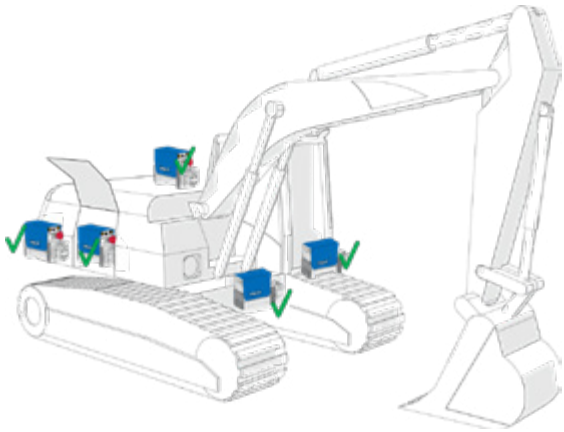


Рисунок 21: Размещение изделия DYNASET

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

При размещении гидравлического сварочного генератора HWG убедитесь в присутствии достаточной вентиляции воздуха. См. главу "4.3. Установка гидравлического сварочного генератора HWG"

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.

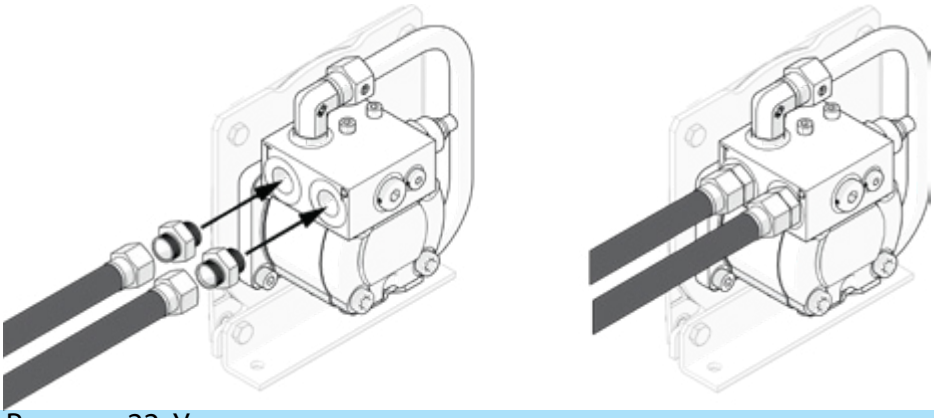


Рисунок 22: Установка гидравлических шлангов

Убедитесь в том, что потока гидравлической жидкости машины-носителя достаточно для работы оборудования. Необходимо поддерживать хотя бы минимальный поток. См. главу "10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".

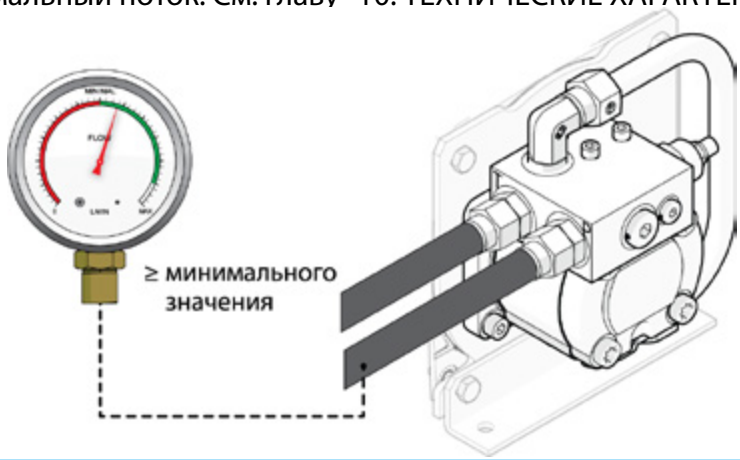


Рисунок 23: Поток гидравлической жидкости не меньше минимального

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.

Рисунок 24: 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.

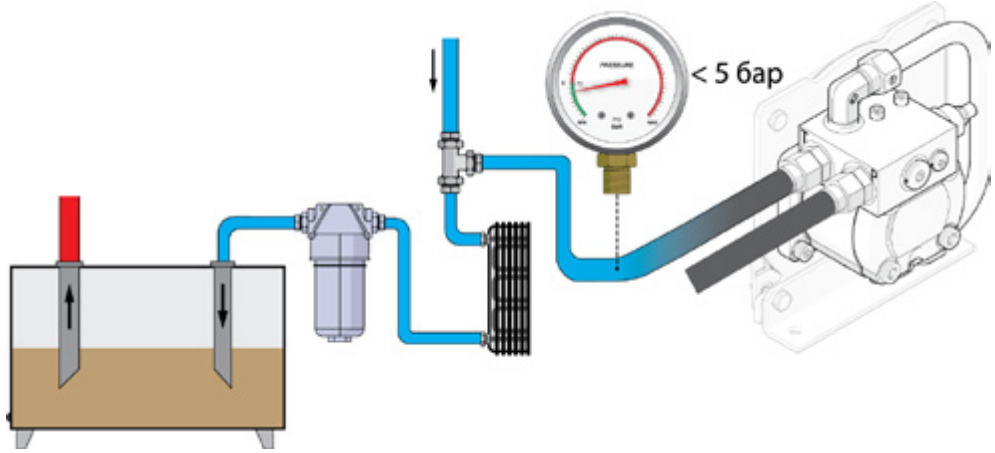


Рисунок 25: Давление в обратной линии (T) должно быть ниже 5 бар.

ВНИМАНИЕ!

Следите за тем, чтобы степень фильтрации и теплообмен гидравлической системы находились на достаточном уровне. См. главу "10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".

4.2.4. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте подходящую гидравлическую жидкость. См. главу "6.5. Регулировка выходной частоты".

4.3. УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СВАРОЧНОГО ГЕНЕРАТОРА HWG

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

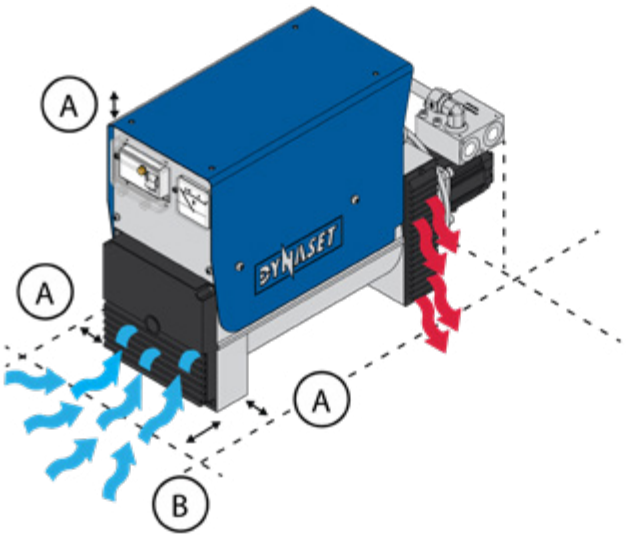


Рисунок 26: Размещение гидравлического сварочного генератора HWG в месте с достаточным пространством и вентиляцией

A. Минимум 25 мм

B. Минимум 50 мм

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Достаточность вентиляции имеет большое значение. Компоненты генератора HWG нагреваются во время использования. 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 сварочный генератор HWG 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 сварочного генератора HWG. Заземляйте только раму машины-носителя. Для обеспечения надлежащего заземления используйте оцинкованную проволоку, как показано на рисунке 27. Размер/калибр заземляющего провода должен выбираться в соответствии со следующей таблицей.

Заземляющий провод рекомендуется выбирать в соответствии со следующей таблицей.

Размер генератора S (кВА)	Поперечное сечение заземляющего провода (мм²)
S < 10 кВА	2,5 мм² (13AWG)
10 < S < 20 кВА	4 мм² (11AWG)
20 < S < 40 кВА	6 мм² (9AWG)
S > 40 кВА	10 мм² (7AWG)

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

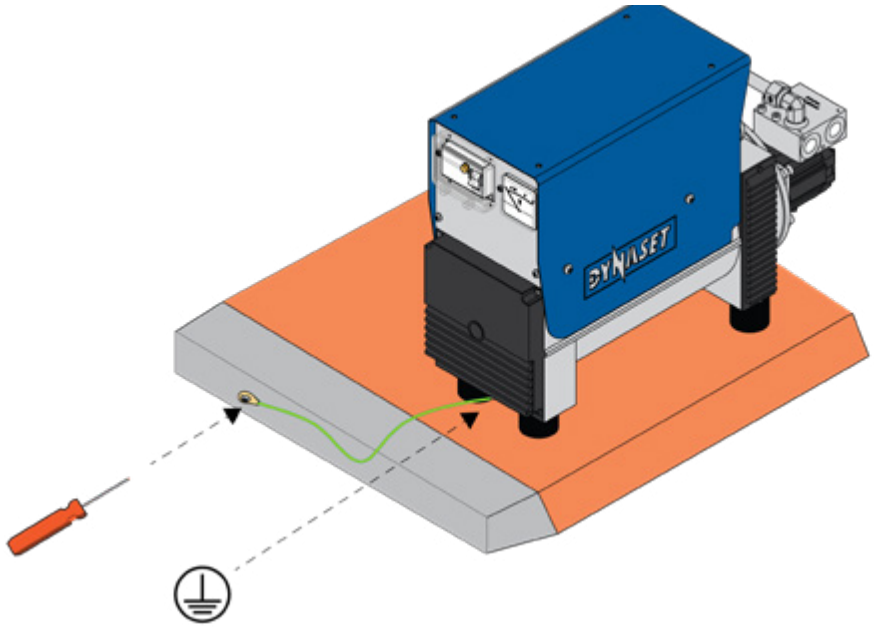


Рисунок 27: Заземление гидравлического сварочного генератора HWG

4.5. ТРЕБОВАНИЯ К СТЕПЕНИ ПЫЛЕВЛАГОЗАЩИТЫ

Гидравлические сварочные генераторы HWG с классом пылевлагозащиты IP23 должны быть установлены в местах, в которых предотвращен доступ воды снизу или со сторон генератора в соответствии с требованиями классификации IP23.

4.6. ПРОВЕРКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ ПРИ ЗАПУСКЕ

Гидравлические сварочные генераторы HWG испытываются и настраиваются на заводе, тем не менее, рекомендуется проверить выходную частоту перед вводом гидравлического сварочного генератора HWG 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 двигателя до требуемого уровня.

3. Запустите генератор при помощи распределителя и убедитесь в том, что поток гидравлической жидкости находится на требуемом уровне.

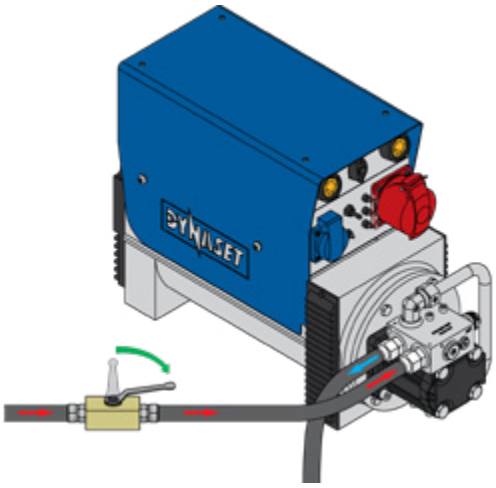


Рисунок 28: Запуск генератора HWG при помощи распределителя

4. Проверьте значение выходной частоты. Для данной цели используйте универсальный прибор измерения 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 ± 5 %.

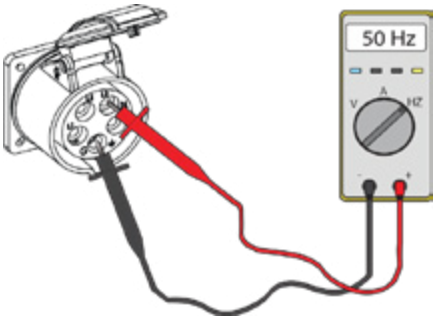


Рисунок 29: Частота измерения

5. При необходимости отрегулируйте частоту. См. главу "6.5. Регулировка выходной частоты".

Также можно произвести испытание генератора путем измерения выходного напряжения. Кроме того, на моделях с распределительной коробкой значение выходного напряжения можно проверить при помощи вольтметра.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Гидравлические сварочные генераторы DYNASET HWG испытываются и настраиваются на заводе! Не изменяйте их частоту без реальной необходимости.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ!

Всегда проверяйте гидравлический генератор HWG и его шланги на наличие утечек перед началом использования.

5.1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА HWG

Панели управления описаны на рисунке 30. Панели состоят из следующих компонентов и обладают следующими функциями.

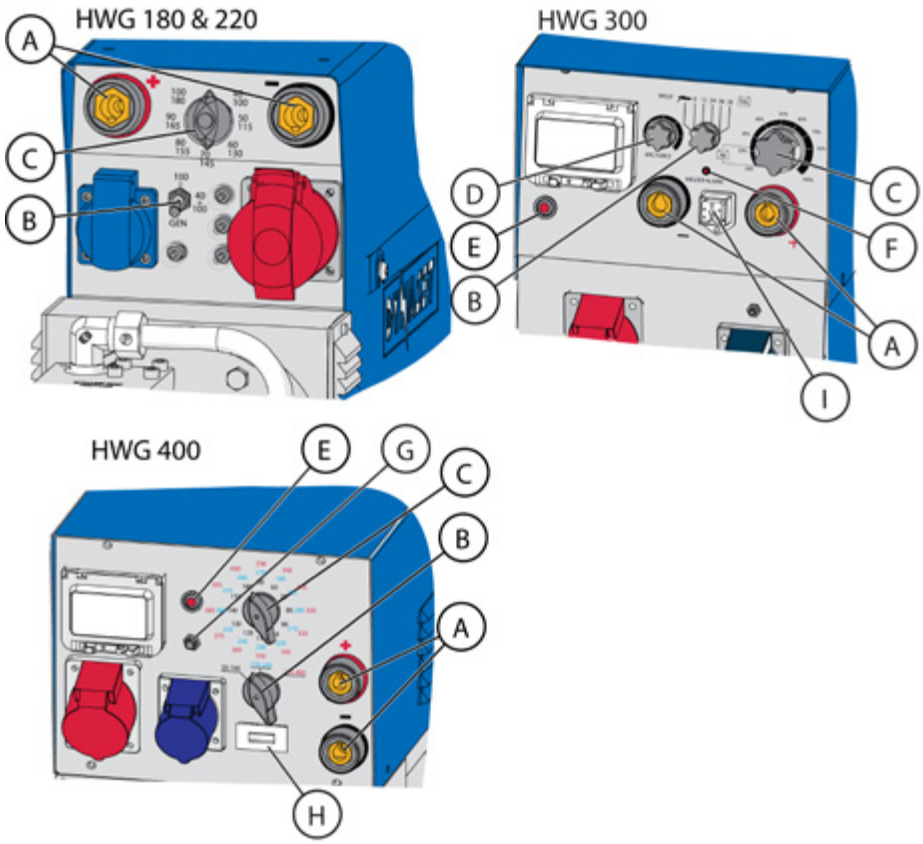


Рисунок 30: Модели генераторов HWG и их панели управления

A. Выходные зажимы сварочного агрегата.

B. Переключатель диапазонов/ режимов сварочного тока.

C. Переключатель сварочного тока (потенциометр в моделях HWG 300).

D. Потенциометр давления дуги (только в моделях HWG 300)

E. Световой индикатор «Voltage ON» («Напряжение ВКЛ»)

F. Предупреждение о сварочной перегрузке (только в моделях HWG 300)

G. Переключатель сброса защиты генератора (только в моделях HWG 400)

H. Счетчик рабочего времени (только в моделях HWG 400)

I. Розетка для подключения пульта дистанционного управления (только в моделях HWG 300)

5.2. ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА HWG

После обеспечения правильной работы гидравлического сварочного генератора DYNASET HWG так, как показано в главе 4.6, генератор готов к использованию. Для запуска гидравлического сварочного генератора HWG необходимо следовать тем же процедурам, которые описаны в этапах 1–3 главы 4.6.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Подача потока гидравлической жидкости больше максимального приводит к превышению скорости работы генератора и возможности его повреждения. См. главу "10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".

5.3. ПОДГОТОВКА К СВАРОЧНЫМ РАБОТАМ

1. Подсоедините сварочные кабели к зажимам A гидравлического сварочного генератора HWG, заземляющий кабель (с головкой зажима) к отрицательной клемме (-) и кабель, идущий к электроду, к положительной клемме (+).
2. Подключите зажимы заземляющего кабеля (-) к детали, которую вы хотите приварить.

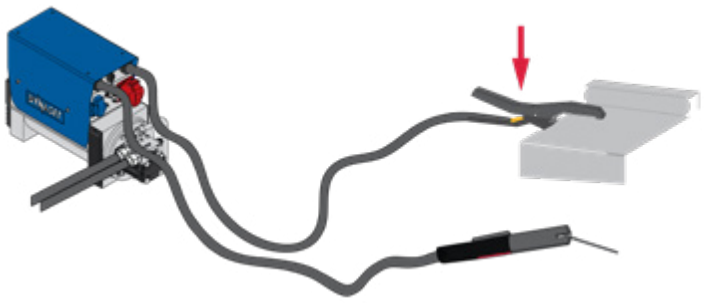


Рисунок 31: Присоединение зажимов сварочных кабелей

3. Подберите подходящие для вашей работы сварочные электроды. Проверьте технические условия из электродного набора.
4. Установите сварочный электрод на сварочный кабель электрода.

Протяните кабели рядом друг с другом. Проверьте состояние кабелей и не используйте кабели с поврежденной или изношенной изоляцией.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Оба способа сварки, прямой и обратной полярности, возможны со сварочными генераторами DYNASET HWG. Для проведения сварочных работ способом прямой полярности подсоедините сварочные кабели обратной стороной к зажимам A.

5.4. ВЫБОР СВАРОЧНОГО ТОКА НА МОДЕЛЯХ HWG 180/220/400

1. Выберите область приложения сварочного тока при помощи переключателя диапазона сварочного тока B
2. Выберите сварочный ток при помощи многопозиционного переключателя сварочного тока C

5.5. ВЫБОР СВАРОЧНОГО ТОКА НА МОДЕЛИ HWG 300

1. Выберите режим «Сварка» на переключателе режимов работы B
2. Отрегулируйте сварочный ток при помощи потенциометра сварочного тока C.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

При использовании целлюлозных электродов потенциометр давления дуги D нужно отрегулировать для поддержания хорошего качества сварки.

5.6. ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕРАТОРА HWG

После выполнения предыдущих шагов начните сварку, просто процарапывая сварочным электродом поверхность, которую вы хотите приварить.

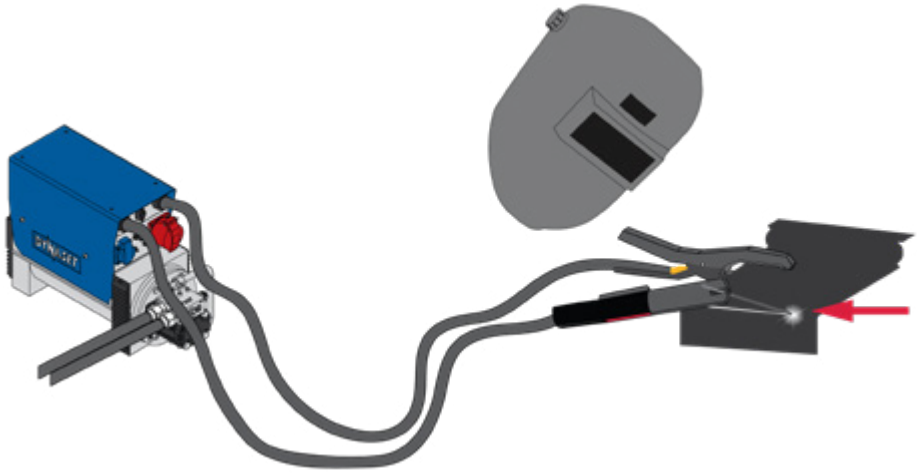


Рисунок 32: Сварка

ВНИМАНИЕ!

Никогда не забывайте использовать защитную экипировку, такую как сварочная маска, сухие диэлектрические перчатки и подходящая спецодежда.

5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ К ГЕНЕРАТОРУ

После того, как вы убедитесь в правильности работы гидравлического сварочного генератора HWG компании DYNASET, можно производить подключение нагрузки. Нагрузкой может быть любое электрическое устройство, например, рабочая лампа, дробилка и т. п.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Запрещено выполнять сварочные работы и использовать генератор в одно и то же время. Отсоедините все остальные устройства из розеток перед началом сварочных работ.

Избегайте включения генератора HWG при подключенной нагрузке.

1. **Модели HWG 180, 220 и 400:** Выберите вариант «GEN» при помощи переключателя сварочного тока C для использования режима генерации.

Модели HWG 300: Режим генерации всегда включен. Удостоверьтесь в том, что вы повернули потенциометр C модели HWG 300 на уровень 100 % во время использования режима генерации.

2. Подключите нагрузку к розетке(-ам) генератора.



Рисунок 33: Генератор HWG с подключенной нагрузкой

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

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

5.8. ОСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА HWG

1. Остановите гидравлический сварочный генератор HWG путем закрытия гидравлического распределителя.

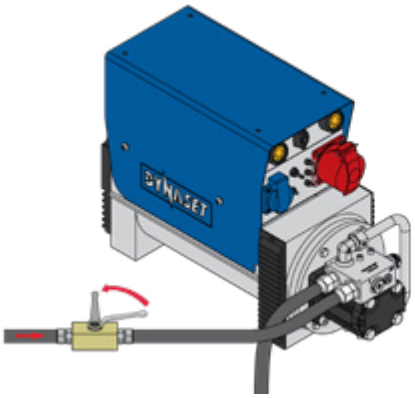


Рисунок 34: Остановка генератора HWG

5.9. ПРОЦЕДУРА ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И ЗАПУСКА ГЕНЕРАТОРА HWG 300 ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА

Гидравлический сварочный генератор HWG 300 может использоваться для зарядки аккумуляторных батарей и запуска двигателей машин. Для использования данной функции вам понадобится набор кабелей для запуска от внешнего источника DYNASET, который можно заказать отдельно.

ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА

Запуск от внешнего источника сработает только в том случае, когда аккумуляторная батарея подключена к цепи машины.

1. Установите многопозиционный переключатель B в положение «0».

2. Подсоедините кабели для запуска от внешнего источника DYNASET к зажимам A гидравлического сварочного генератора HWG 300.

3. Подсоедините положительный и отрицательный полюсы к соответствующим клеммам на аккумуляторной батарее.

4. Установите потенциометр тока C на уровень 50 %.

5. Установите многопозиционный переключатель B на уровень напряжения аккумуляторной батареи. Всегда удостоверяйтесь в том, что вы установили многопозиционный переключатель напряжения в правильное положение на уровне напряжения аккумуляторной батареи.

6. Через 2 минуты установите потенциометр тока C на уровень 100 % и подождите еще 2 минуты.

7. Запустите двигатель машины.

В зависимости от срока служба и состояния аккумуляторной батареи вам может понадобиться повторить предыдущее действие несколько раз. После того, как двигатель запустится, немедленно отсоедините кабели от аккумуляторной батареи.

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

ЗАРЯДКА ИСПРАВНОЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

1. Установите многопозиционный переключатель B в положение «0».

2. Подсоедините кабели для запуска от внешнего источника DYNASET к зажимам A генератора HWG 300.

3. Подсоедините положительный и отрицательный полюсы кабелей DYNASET к соответствующим клеммам на аккумуляторной батарее.

4. Установите многопозиционный переключатель B на уровень напряжения аккумуляторной батареи. Всегда удостоверяйтесь в том, что вы установили многопозиционный переключатель напряжения в правильное положение на уровне напряжения аккумуляторной батареи.

5. Установите потенциометр C в области зарядки аккумуляторной батареи с уровня 10 % на 30 %.

Никогда не превышайте уровень 30 % более 5 минут. Вы можете повредить аккумуляторную батарею, если ее заряжать слишком быстро.

Новая аккумуляторная батарея должна полностью зарядиться за 1 час. Зарядка старой аккумуляторной батареи или батареи в плохом состоянии иногда может занимать от 3 до 4 часов.

ЗАРЯДКА ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯЖЕННОЙ БАТАРЕИ

1. Установите многопозиционный переключатель B в положение «0».

2. Подсоедините отрицательный кабель DYNASET к соответствующей клемме на аккумуляторной батарее.

3. Установите многопозиционный переключатель B на уровень напряжения аккумуляторной батареи. Всегда удостоверяйтесь в том, что вы установили многопозиционный переключатель напряжения в правильное положение на уровне напряжения аккумуляторной батареи.

4. Во время работы генератора HWG на соответствующей скорости постучите зажимом положительного кабеля DYNASET по положительной клемме аккумуляторной батареи. Вы должны увидеть, как искры медленно становятся больше. Теперь аккумуляторная батарея готова к зарядке.

5. Подсоедините провода к аккумуляторной батарее, соблюдая полярность.

5.10. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Генератор HWG 300 обладает опцией дистанционного управления. Пользователь может регулировать сварочный ток при помощи дистанционного управления. Функция дистанционного управления реализуется при помощи дополнительного оборудования, которое может быть включено в состав генератора HWG 300 по заказу.

5.11. СИТУАЦИИ ПЕРЕГРЕВА И ПЕРЕГРУЗКИ

Гидравлический сварочный генератор HWG автоматически отключается при перегреве или перегрузке. Блок восстановит работоспособность через несколько минут.

5.12. ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

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

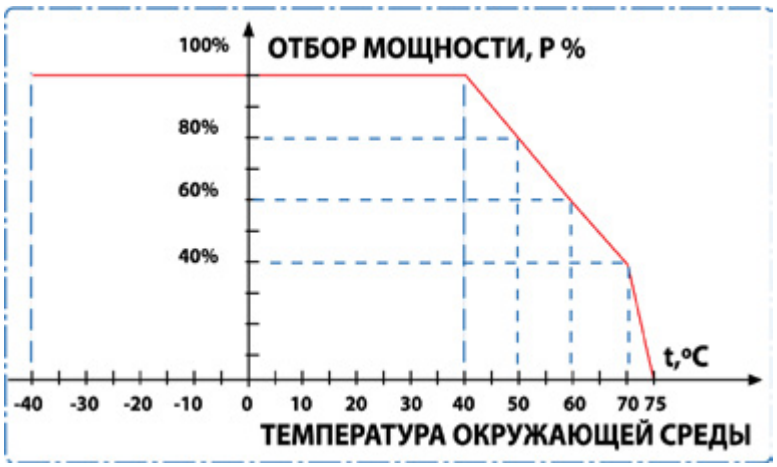


Рисунок 35: Отбор мощности при более высоких температурах

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гидравлические сварочные генераторы HWG производства компании DYNASET неприхотливы в обслуживании. Замене 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 сварочного генератора HWG производства компании DYNASET.

КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ	НОВОЕ УСТРОЙСТВО ПОСЛЕ УСТАНОВКИ	ПОСЛЕ ЕЖЕДНЕВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ЕЖЕМЕСЯЧНО
Выполните необходимые действия после установки генератора HWG в соответствии с главой4. Установка.	x		
Проверьте, требует ли гидравлический сварочный генератор HWG 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 в оборудовании DYNASET специальную гидравлическую жидкость, обратитесь к ближайшему представителю компании DYNASET за консультацией по данному вопросу.

6.3. ОЧИСТКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СВАРОЧНОГО ГЕНЕРАТОРА HWG

⚠ 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 HWG с требуемой периодичностью для поддержания его в идеальном рабочем состоянии.

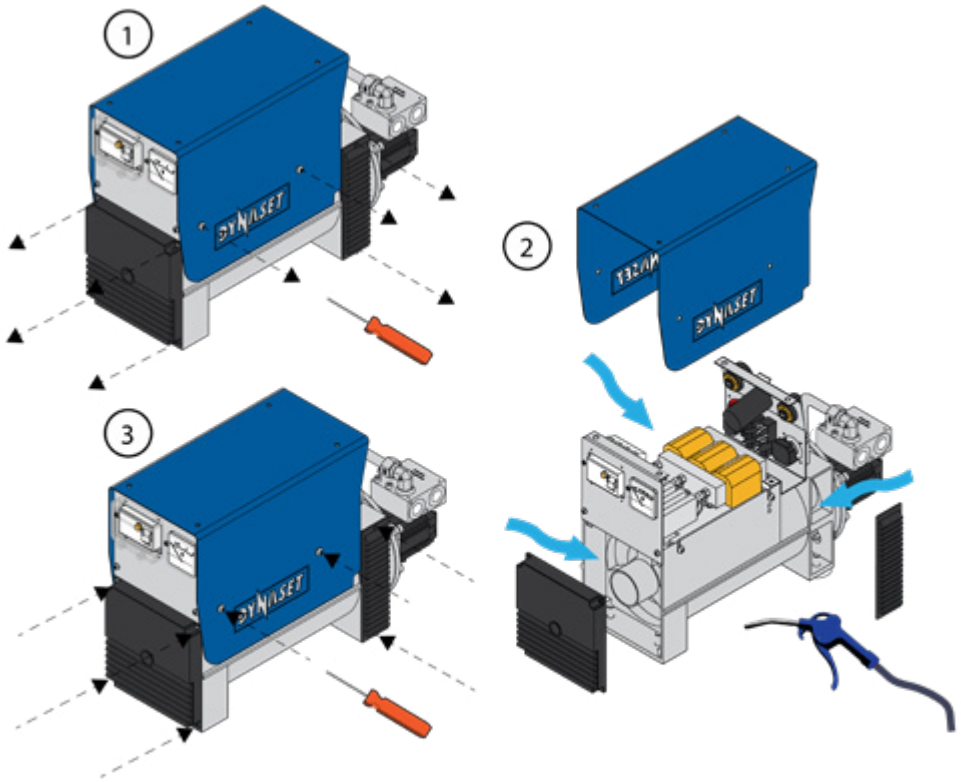


Рисунок 36: Очистка генератора HWG

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.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Используйте сжатый воздух для очистки вашего оборудования.

Удалите всю лишнюю смазку и масляные отложения из гидравлического сварочного генератора HWG. 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 сварочный генератор HWG подвергается воздействию ощутимой вибрации, проверки следует 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 сварочного генератора HWG чистым воздухом. В пыльных условиях скорость износа компонентов увеличивается.

6.4. ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.

Необходимо один раз в месяц нажимать на кнопку диагностики устройства защитного отключения (УЗО) или выключателя остаточных токов (ВОТ) гидравлического сварочного генератора HWG для проверки состояния предохранительного устройства.

ПРИНЯТЬ К СВЕДЕНИЮ!

Защитные устройства можно испытывать только при включенном сварочном генераторе HWG.

При нажатии кнопки диагностики переключатель должен сразу же освободиться. Запрещается использовать гидравлический сварочный

генератор HWG 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/ВОТ для проверки работоспособности устройства. Если все в порядке, переключатель освободится.
2. Для включения гидравлического сварочного генератора HWG верните переключатель сброса УЗО/ВОТ в исходное положение.

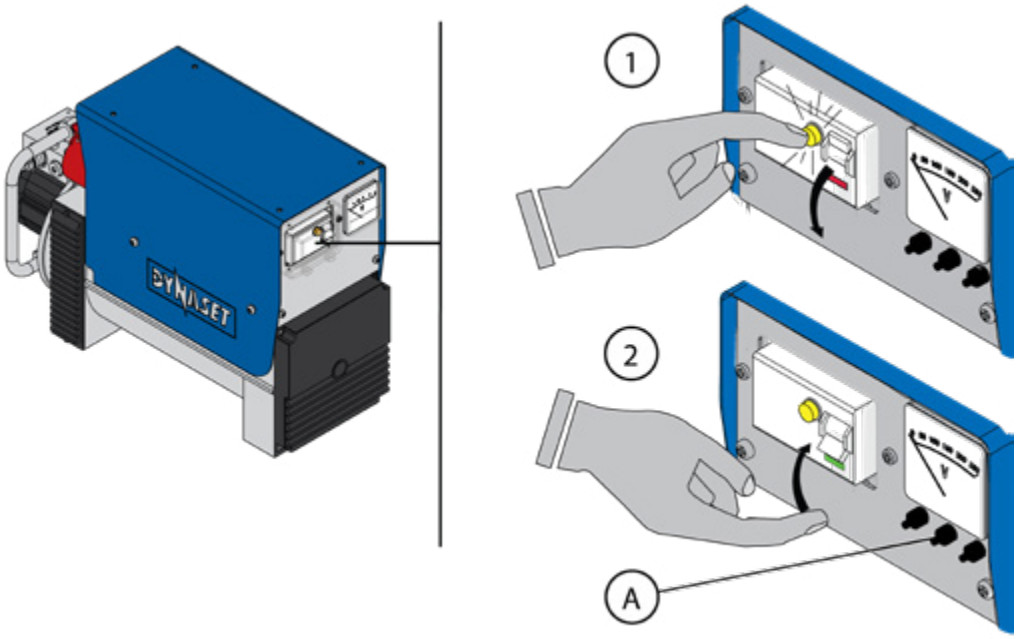


Рисунок 37: Испытание устройства защитного отключения

A. Предохранители

6.5. РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ

⚠ ВНИМАНИЕ!
Гидравлические сварочные генераторы HWG 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 присоединен магнит.

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 СВАРОЧНЫЙ ГЕНЕРАТОР HWG УСТАНОВЛЕН В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ С ПОМОЩЬЮ УСТАНОВОЧНОГО 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.

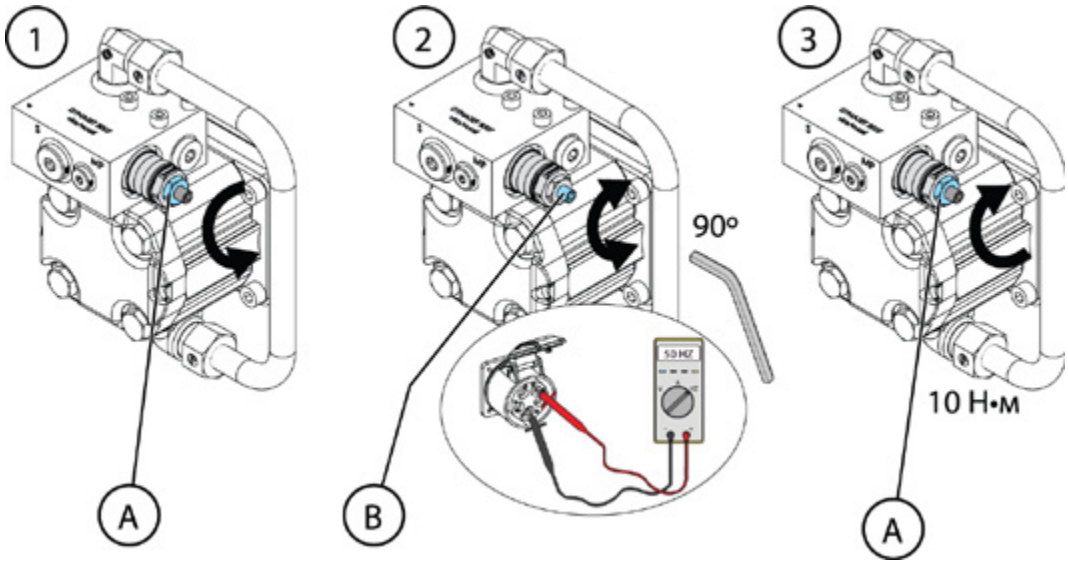


Рисунок 38: Регулировка частоты

1. Открутите контргайку A.

2.Отрегулируйте регулировочный винт B 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 B дальше. **Не поворачивайте винт более, чем на четверть полного оборота за раз!**

3. Когда частота достигнет необходимого уровня, затяните контргайку A с моментом затяжки 10 Н·м.

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

В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СВАРОЧНЫЙ ГЕНЕРАТОР HWG УСТАНОВЛЕН В ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ БЕЗ УСТАНОВОЧНОГО КЛАПАНА DYNASET

⚠ ВНИМАНИЕ!

Производите регулировку в соответствии со следующей инструкцией только в случае, если гидравлический сварочный генератор HWG был установлен в гидравлическую систему без установочного клапана DYNASET. В ином случае вы можете повредить ваш гидравлический сварочный генератор HWG 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. Регулируйте поток гидравлической жидкости до тех пор, пока частота не достигнет величины 50 Гц (60 Гц). Следите за показаниями универсального измерителя истинного среднеквадратичного значения.

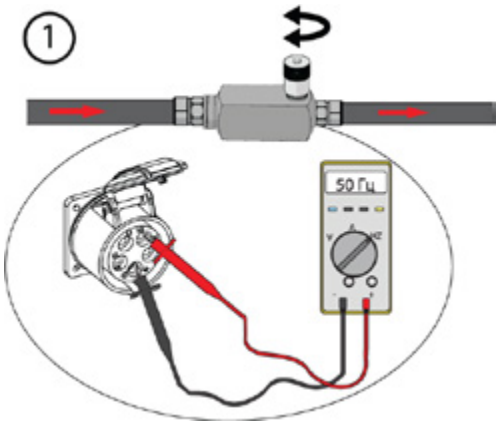


Рисунок 39: Подстройка патрона без установочного клапана 1

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 потока гидравлической жидкости, продолжайте следовать приведенным ниже инструкциям.

2. Открутите контргайку A.

3. Поворачивайте регулировочный винт B против часовой стрелки до тех пор, пока он не начнет управлять потоком.

4. После этого поверните регулировочный винт B еще на четверть оборота.

5. Закрепите установленные настройки, закрутив контргайку A с моментом затяжки 10 Н·м.

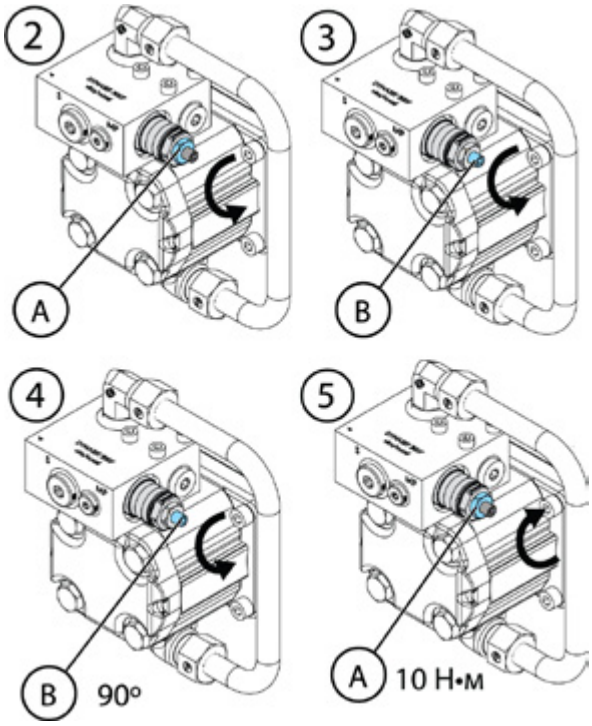


Рисунок 40: Подстройка патрона без установочных клапанов 2–5

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 ПРИ НАГРУЗКЕ	Генератор перегружается.	Уменьшите нагрузку и проверьте ток I (A), чтобы убедиться в том, что прилагается правильная нагрузка.
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СВАРОЧНЫЙ ГЕНЕРАТОР РАСХОДУЕТ ГИДРАВЛИЧЕСКУЮ ЖИДКОСТЬ	Неисправность аксиального уплотнения в гидравлическом моторе генератора. Внешнее проявление: вытекание гидравлического масла из вентиляционных решеток.	Уплотнение вала гидравлического мотора повреждено вследствие избыточного давления в обратной линии (T). Восстановите обратную линию (T). 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.
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕНОРМАЛЬНО ВЫСОКОЕ ПРИ ОТСУТСТВИИ НАГРУЗКИ	Неисправность обмотки.	Одна или несколько обмоток статора замыкаются накоротко. Свяжитесь с ближайшим дилерским центром компании DYNASET.
ЛЕГКИЙ УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПРИ ПРИКОСНОВЕНИИ К ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ СВАРОЧНОМУ ГЕНЕРАТОРУ	Неудовлетворительное заземление гидравлического генератора.	Обеспечьте надлежащую установку заземляющего кабеля.
ИЗ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СВАРОЧНОГО ГЕНЕРАТОРА ДОНОСЯТСЯ ПОСТОРОННИЕ ШУМЫ	Неисправность подшипника.	Замените сломанный/изношенный подшипник.
	Сломанный вентилятор.	Замените сломанный/изношенный вентилятор.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НЕВОЗМОЖНО ИЛИ СЛОЖНО ЗАЖЕЧЬ СВАРОЧНУЮ ДУГУ	Слишком низкая частота вращения генератора.	См. разделы таблицы, относящиеся к «**НИЗКОМУ ВЫХОДНОМУ НАПРЯЖЕНИЮ**».
	Неисправность обмотки.	Сверьте сопротивление обмотки с параметрами, показанными в технических условиях, и замените статор/ротор, если он поврежден.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
НИЗКИЙ СВАРОЧНЫЙ ТОК	Настройка сварочного тока не соответствует необходимому уровню.	Проверьте требования к сварочным работам (см. электродный набор) и поверните переключатели в правильное положение.
	Слишком низкая частота вращения генератора.	Проверьте, на достаточном ли уровне находятся поток гидравлической жидкости и давление. Отрегулируйте при необходимости.
	Неисправность выпрямителей возбуждения.	Установите причину неисправности и замените выпрямитель.
	Неисправность обмотки.	Сверьте сопротивление обмотки с параметрами, показанными в технических условиях, и замените ее, если она повреждена.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НЕ ДОСТУПНО, ТОГДА КАК ГЕНЕРАТОР HWG РАБОТАЕТ НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ, И ИНДИКАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВКЛЮЧЕН.	Автоматический прерыватель розетки напряжения переменного тока сработал вследствие перегрузки по току.	Верните автоматический прерыватель в исходное состояние при помощи нажимной кнопки на его передней панели.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЧРЕЗМЕРНО ВЫСОКИЙ СВАРОЧНЫЙ ТОК	Настройка сварочного тока не соответствует необходимому уровню.	Проверьте требования к сварочным работам (см. электродный набор) и поверните переключатели в правильное положение.
	Слишком высокая частота вращения генератора	Неисправность в автоматическом клапане управления скоростью вращения, вызванная слишком большим потоком гидравлической жидкости. Замените автоматический клапан управления скоростью вращения.

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.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ < 20 В пер. тока	Неисправность выпрямителей возбуждения.	Отследите причину неисправности и замените выпрямитель (на составной регулятор напряжения).
	Неисправность регулятора напряжения.	Замените конденсатор.
		Проверьте и отрегулируйте воздушный просвет составного регулятора. Замените его в случае поломки (модели HWG 180, 220, 400).
		Проверьте и очистите или замените электронный регулятор (модели HWG 300).
	Недостаточный остаточный магнетизм.	Используйте внешнюю аккумуляторную батарею 12 В пост. тока в течение 1–2 секунд для намагничивания ротора.
НИЗКИЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА ПОД НАГРУЗКОЙ	Генератор перегружается.	Уменьшите нагрузку и проверьте ток I (A), чтобы убедиться в том, что прилагается правильная нагрузка.
НИЗКАЯ ЧАСТОТА БЕЗ НАГРУЗКИ	Слишком низкая частота вращения.	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.
		Проверьте гидравлический мотор на предмет возможных утечек. При необходимости замените мотор.
ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА ПОД НАГРУЗКОЙ	Слишком высокая частота вращения.	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.
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.

7. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

1. Распространение гарантии
Условия данной ограниченной гарантии распространяются на все 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 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, 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

Ответственно подходите к защите окружающей среды во время утилизации и переработки всех изделий DYNASET и их упаковки.

Не выбрасывайте 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.

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/EC

Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU

Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Директива по RoHS 2015/863

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, Юлёярви, Финляндия

Группа изделий: ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СВАРОЧНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Изделие: HWG — Гидравлический сварочный генератор

Если устройство было модифицировано другими лицами, не имеющими отношения к изготовителю, или без разрешения изготовителя, эта декларация теряет свою юридическую силу.

Тимо Ниеминен
Руководитель отдела НИОКР
Менотие 3
Юлёярви, Финляндия,01.07.2019

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ		HWG 180/6K 34	HWG 220/6K 49	HWG 300/10K 54	HWG 400/10K 79
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Сварочный ток	**А ПОСТ. ТОКА**	40–180 А пост. тока	30–220 А пост. тока	40–300 А пост. тока	30–400 А пост. тока
Сварочный электрод		Ø 4 мм	Ø 5 мм	Ø 6 мм	Ø 7 мм
Регулировка сварочного тока		Селекторный переключатель		Регулятор непрерывного действия	Селекторный переключатель
		2 x 7 позиций	3 x 7 позиций	3x 12 позиций	10–100 %
Режим нагрузки	**ПВ**	50 %/180 А	35 %/220 А	35 %/300 А	35 %/400 А
		100 %/110 А	60 %/170 А	60 %/250 А	-
Напряжение зажигания дуги	**В ПОСТ. ТОКА**	73 В пост. тока	73 В пост. тока	70 В пост. тока	70 В пост. тока
Сварочное напряжение	**В ПОСТ. ТОКА**	21,5–28,8	21,5–28,8	21,5–32	22–36
Сварочные кабели	**мм²/м**	35 мм²/5 м			
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ					
1-фазное*		230 В. пер. тока/ 3,0 кВА	230 В. пер. тока/ 3,0 кВА	230 В. пер. тока/ 4,0 кВА	230 В. пер. тока/ 4,0 кВА
3-фазное		400 В. пер. тока/ 6,0 кВА	400 В. пер. тока/ 6,0 кВА	400 В. пер. тока/ 8,0 кВА	400 В. пер. тока/ 10,0 кВА
Розетка 2P+PE	**16 А**	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Розетка 3P+N+PE	**16 А**	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Класс пылевлагозащиты		23	23	23	23
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ					
Напорная линия P		Трубная резьба BSP 1/2″	Трубная резьба BSP 1/2″	Трубная резьба BSP 3/4″	Трубная резьба BSP 3/4″
Обратная линия T		Трубная резьба BSP 1/2″	Трубная резьба BSP 1/2″	Трубная резьба BSP 3/4″	Трубная резьба BSP 1″
ТРЕБОВАНИЯ К МОЩНОСТИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА					
Мин. расход	**л/мин (гал/мин)**	36 (5,5)	51 (13,5)	56 (14,8)	81 (21,4)
Макс. расход	**л/мин (гал/мин)**	53 (14,0)	68 (17,9)	88 (23,2)	101 (26,7)
Макс. давление	**бар (фунт/кв. дюйм)**	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)	210 (3000)
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 холодопроизводительности***	**кВт**	1,5	1,5	2,5	3,0
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ					
Длина	**мм (дюйм)**	563 (21,10)	567 (22,35)	613 (24,15)	801 (31,55)
Ширина	**мм (дюйм)**	212 (8,35)	212 (8,35)	285 (11,15)	318 (12,55)
Высота	**мм (дюйм)**	365 (14,40)	370 (14,60)	434 (17,10)	544 (21,45)
Масса	**кг (фунт)**	51 (112)	52 (114)	92 (203)	132 (291)

Галлоны – американские галлоны для измерения жидких тел.

* Номинальный ток (1-фазный / 3-фазный) / фаза не должна превышать предельную нагрузку.

** См. раздел «Гидравлические жидкости» в главе 6.2

*** Минимальная холодопроизводительность гидравлического генератора HG на машине-носителе.

© DYNASET OY, med enerett.

DYNASET
POWERED BY HYDRAULICS

Menotie 3
FI-33470 Ylöjärvi, Finland
тел: +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 поливки 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

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

ВИБРАЦИЯ
HVB — Гидравлический вибронасос
HVD — Гидравлический вибронасос однонаправленный
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
HHK — Гидравлический шлифовальный станок
HV/HVY — Гидравлическая лебедка/лебедочный блок

www.dynaset.com

