



Руководство по эксплуатации
Перевод с немецкого оригинала

Установка для нанесения термоклеев

HB 6000

BÜHNEN

KLEBESYSTEME

BÜHNEN GmbH & Co. KG
Hintern Sielhof 25
28277 Bremen • Germany

Tel.: +49 (0) 421 51 20 - 125
Fax: +49 (0) 421 51 20 - 260

kleben@buehnen.de
www.buehnen.de

Указания по технике безопасности 1

Введение 2

Установка 3

Применение 4

Техническое обслуживание 5

Устранение неполадок 6

Технические данные 7

Электрические схемы 8

Пневматические схемы 9

Запасные части 10

Сертификационная карта 11

СОДЕРЖАНИЕ

1	Указания по технике безопасности	1-1
	<i>Общая часть</i>	1-1
	<i>Символы</i>	1-1
	<i>Механика</i>	1-2
	<i>Электрика</i>	1-2
	<i>Гидравлика</i>	1-2
	<i>Нагревательные элементы.</i>	1-3
	<i>Шум</i>	1-3
	<i>Материалы</i>	1-3
2	Введение	2-1
	<i>Описание</i>	2-2
	Предполагаемое использование	2-2
	Ограничения по использованию	2-3
	Режимы работ	2-3
	Идентификация устройства	2-3
	<i>Главные компоненты</i>	2-4
	<i>Специальные принадлежности</i>	2-5
3	Установка	3-1
	<i>Подготовка</i>	3-1
	<i>Предпосылки для монтажа</i>	3-1
	Габариты	3-1
	Потребление электрического тока	3-2
	Сжатый воздух	3-2
	Прочие факторы	3-3
	<i>Распаковка</i>	3-3
	Содержимое	3-3
	<i>Монтаж устройства</i>	3-4
	<i>Подвод тока</i>	3-4
	<i>Подключение сжатого воздуха</i>	3-5
	<i>Подключение шлангов и пистолетов</i>	3-6
	<i>Параметры настройки</i>	3-6
	Программирование рабочей температуры	3-7
	Выбор величины температуры перегрева	3-7
	Сохранение показания температуры одного из компонентов	3-8

Подключение внешнего управления	3-8
Температурный сигнал	3-9
Режим ожидания (standby) внешний	3-10
Низкий уровень	3-10
Блокировка выходов (опциональная функция)	3-11
4 Применение	4-1
Общая информация.	4-1
Наполнение тигеля	4-2
Принятие в эксплуатацию устройства	4-2
Дисплеи устройства	4-3
Показания температуры каждого компонента	4-4
Аварийные сигналы.	4-5
Сигнал слежения уровня термокля (опционально)	4-6
Сигнал величины и установка давления сжатого воздуха	4-6
Установка величины температуры	4-7
Установка параметров устройства	4-7
Установка времени	4-9
Программирование даты и времени	4-9
Программирование включения/выключения	4-9
Блокировка программы для включения/выключения устройства	4-10
Программирование режима ожидания (standby)	4-11
Блокировка программы режима ожидания (standby) устройства	4-12
Клавиши специальных функций	4-13
Выключение устройства	4-14
5 Техническое обслуживание	5-1
Чистка устройства	5-1
Сброс давления системы	5-2
Уход за фильтром	5-2
Чистка тигеля	5-4
Смена сорта термокля	5-4
Удаление обуглившегося термокля	5-4
Опорожнение тигеля.	5-5
Расстыковка устройства от станины	5-6

6 Устранение неполадок	6-1
Тигель не нагревается	6-3
Распределитель не нагревается	6-4
Ошибка питания устройства	6-5
Ошибка питания панели управления	6-6
Ошибка перекачки	6-7
Ошибка короткое замыкание	6-8
Ошибка пневматики	6-9
Ошибка температуры тигеля	6-10
Ошибка температуры распределителя	6-11
Ошибка температура шланга	6-12
Ошибка температура пистолета	6-13
Ошибка Температура на панели управления	6-14
Утечки термокля	6-15
Шланг не нагревается	6-16
Не поступает термоклей	6-17
Пистолет не нагревается	6-18
Температура перегрева	6-19
7 Технические данные	7-1
Общие сведения	7-1
Габариты	7-2
Принадлежности	7-4
Автоматическая система контроля давления VP-200	7-4
Система контроля уровня термокля	7-4
Система для подключения к 3- фазной сети переменного тока без нейтрального провода	7-4
Система подготовки сжатого воздуха.	7-4
8 Электрические схемы	8-1
Компоненты версии Pt-100	8-1
Компоненты версии Ni-120	8-2
Схема питания версии и Pt-100	8-3
Разъемы версии Pt-100	8-4
Управление версии Pt-100	8-5
Схема питания версии Ni-120	8-6
Разъемы версии Ni-120	8-7
Управление версии Ni-120	8-8

9	Пневматические схемы	9-1
	<i>Компоненты</i>	9-1
	<i>Стандартное исполнение</i>	9-2
	<i>С регулятором давления VP200</i>	9-4
10	Запасные части	10-1
	<i>А. Тигель</i>	10-4
	<i>Б. Распределитель</i>	10-5
	<i>В. Насос</i>	10-6
	<i>Г. Пневматический агрегат 50x50</i>	10-7
	<i>Г. Пневматический агрегат 80x50</i>	10-8
	<i>Д. Обшивка</i>	10-9
	<i>Е. Электроника</i>	10-10
	<i>Ж. Электрическая часть</i>	10-11
11	Сертификационная карта	11-1
12	Руководство по эксплуатации обогреваемого шланга	12-1
	<i>Специальные указания по безопасности</i>	12-1
	<i>Возможные угрозы</i>	12-1
	<i>Использование по назначению</i>	12-1
	<i>Указания по безопасной эксплуатации</i>	12-1
	<i>Тип NS30</i>	12-2
	<i>Тип KS, HP</i>	12-3
	<i>Технические характеристики</i>	12-4
	<i>Серия NS30</i>	12-4
	<i>Тип KS, HP</i>	12-4
	<i>Разводка контактов</i>	12-5
	<i>Тип NS30</i>	12-5
	<i>Тип KS</i>	12-7
	<i>Тип HP</i>	12-9
	<i>Конструкция и принцип действия</i>	12-10
	<i>Конструкция</i>	12-10
	<i>Функция</i>	12-10
	<i>Термостойкость</i>	12-11
	<i>Химическая стойкость материалопровода</i>	12-11
	<i>Монтаж</i>	12-12
	<i>Подсоединение/демонтаж</i>	12-12
	<i>Указания по прокладке</i>	12-12

Дополнительные советы по прокладке шланга	12-13
Техническое обслуживание	16
Периодичность технического обслуживания	16
Обогреваемая система шланга со сменной камерой	16
Руководство по замене сменной камеры шланга	16
Очистка	17
Ремонт	18
Гарантия	18
Утилизация	18
13 Руководство по эксплуатации термоклеев	13-1

1 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Представленная в настоящих указаниях информация предназначена не только для повседневной эксплуатации установки, а также для всех работ проводимых на ней, будь то профилактическое обслуживание и ремонт, или замена изношенных деталей.

Крайне важно соблюдать указанные в руководстве по эксплуатации указания по технике безопасности. В случае несоблюдения, это может привести к увечьям или материальному ущербу, и повреждению устройства.

Внимательно читайте настоящее руководство по эксплуатации, прежде чем вы примете установку в эксплуатацию, и обращайтесь в сомнительных случаях в наш сервисный центр. Мы охотно дадим вам любую справку, в которой вы нуждаетесь.

Храните руководство в безупречном состоянии. Оно должно быть доступным всегда обслуживающему и техническому персоналу.

Представляйте для использования необходимые защитные средства: подходящую одежду, обувь, защитные перчатки и очки.

Всегда следуйте местным правилам по предотвращению несчастных случаев на производстве и правилам безопасности.

СИМВОЛЫ

Символы, примененные как на установке для нанесения термоклеев, так и в настоящем руководстве по эксплуатации представляют собой всегда категорию риска, которому подвергается пользователь.

Несоблюдение предупреждений может привести к увечьям и/или материальным ущербам у устройства.



Внимание:

Опасность поражения током. Несоблюдение может привести к травме или смерти.



Внимание:

Горячая поверхность, высокая температура. Опасность ожога. Применять термозащитное снаряжение.



Внимание:

Система находится под высоким давлением. Опасность от ожогов или частиц брызг. Применять термозащитное снаряжение и очки

Внимание:

Информация для правильного применения системы. Это может быть одна или несколько из выше перечисленных опасностей, на которые нужно обращать внимание для предотвращения повреждений.

**МЕХАНИКА**

Установка для нанесения термоклеев имеет подвижные детали, которые могут нанести ущерб. Установку использовать только по назначению и никогда не удалять во время работы защитные устройства.

Не пользуйтесь установкой в том случае если защитные устройства отсутствуют или не правильно смонтированы.

Во время профилактических ремонтных работ или ремонтов устройство отключать при помощи главного выключателя.

ЭЛЕКТРИКА

Установка работает на однофазном токе (220 В/ 50 Гц) или на трехфазном токе (380В/50 Гц). Никогда не проводите работы на установке при включенном токе.

Установка должна быть надлежащим образом заземлена.

Кабель подключения должен быть выбран на основании протекающего тока и напряжения.

Кабель необходимо регулярно проверять на трещины, износ и ущемления. Кабель необходимо так прокладывать, чтобы об него не спотыкаться и его не задевать.

Хотя установка и соответствует требованиям ЭМС (Электромагнитная совместимость РЭС), не рекомендуется использование непосредственно возле установки изделий с высоким уровнем радиоизлучения, таких как мобильные телефоны или сварочные аппараты.

Гидравлика

Применяйте при работах на установках, находящихся под давлением, обычные меры предосторожности.

Установки оснащены автоматической системой разгрузки давления. Тем не менее, до начала исполнения работ удостоверьтесь, что клей не находится под давлением, в противном случае повышенная опасность поражения горячими брызгами частиц клея.

Повышенное внимание остаточному давлению, которое может сохраниться в шлангах при остывании клея.

Если выходные отверстия останутся не заглушены, возможно разбрызгивание клея при повторном нагреве.

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

Установка работает при температурах до 200°C. Применяйте персональные средства защиты: (подходящую одежду, обувь, защитные перчатки и очки), полностью закрывающие части тела.

Необходимо учитывать, что вследствие высоких температур, установка продолжает еще некоторое время оставаться горячей, даже после отключения электрического тока. Будьте предельно осторожны, в том числе и с клеем. Он может быть даже в застывшем состоянии еще очень горячим.

В случае ожога охладите пораженную область чистой холодной водой! Посетите, как можно скорее, заводского врача или близлежащую больницу. Не пытайтесь удалить клей с кожи.

Шум

Уровень шума находится намного ниже максимально допустимого. Здесь поэтому не речь идет о специфическом риске, который нужно было бы учитывать.

МАТЕРИАЛЫ

Установки фирмы BÜHNEN предназначены для переработки термопластичных клеев. Они не предназначены для переработки других материалов, в первую очередь растворителей, которые могут нанести телесные повреждения персоналу и повреждению установки.

Используйте исключительно оригинальные компоненты и запасные части фирмы BÜHNEN, так как только они могут гарантировать безупречную работу и оптимальную производительность установки.

Что касается использования клея, то необходимо соблюдать технические данные и требования безопасности указанные изготовителем. При этом необходимо уделять особое внимание рабочей температуре, чтобы не потерять качество клея и не допустить его пригорания.

Рабочее помещение необходимо достаточно проветривать, чтобы удалить возникшие испарения. Необходимо избегать вдыхания этих испарений в течение большого промежутка времени.

2 ВВЕДЕНИЕ

В этом руководстве по эксплуатации вы найдете информацию об установке, о применении и техническом обслуживании устройства для нанесения термоплавкого клея серии «НВ 6000» фирмы BÜHNEN.

Серия «НВ 6000» включает в себя 4, 8 и 16 литровые установки.

На большинстве фотографий представлена 4 литровая модель «НВ 6040». Эта модель была положена в основу разработки настоящего руководства по эксплуатации, так как за исключением емкости тигеля и количества выходных патрубков она идентична с остальными моделями серии «НВ 6000» (НВ6080/РИ6160)



ОПИСАНИЕ

Устройства серии «HB 6000» совместно со шлангами и пистолетами фирмы „BÜHNEN“ предназначены для нанесения термоклеев. В их различных вариантах- экструзионное нанесение, нанесение по площади или нанесение спиральным распыливанием, они покрывают большую площадь применения и чрезвычайно многообразны.

Предполагаемое использование

Устройства серии «HB 6000» предназначены для применения в следующих условиях:

- Плавка и перекачка термоклея при температуре до 200°C.
- Применение устройств с принадлежностями фирмы „BÜHNEN“
- Установка устройств в соответствии действующими предписаниями по безопасности и указанными в настоящем руководстве предписаниях (Крепления, электрические соединения, гидравлические соединения и т.д.)
- Применение устройств во не взрывоопасной или химически не агрессивной среде.
- Применение устройств, соблюдая указанные в настоящем руководстве предписания техники безопасности, а также указания на наклейках на устройствах. Во всех режимах работы необходимо применять защитное снаряжение.

Ограничения по использованию

Устройства для нанесения термоклеев следует применять только по назначению и ни в коем случае при следующих обстоятельствах:

- Применение совместно с реактивными полиуретановыми или полиамидными клеями или другими веществами, которые при нагревании вызывают риск безопасности или здоровья.
- Применение устройств в помещениях, очищаемых струёй воды.
- Применение устройств для разогрева или плавки продуктов питания.
- Применение устройств или работа на них без надлежащих защитных приспособлений.

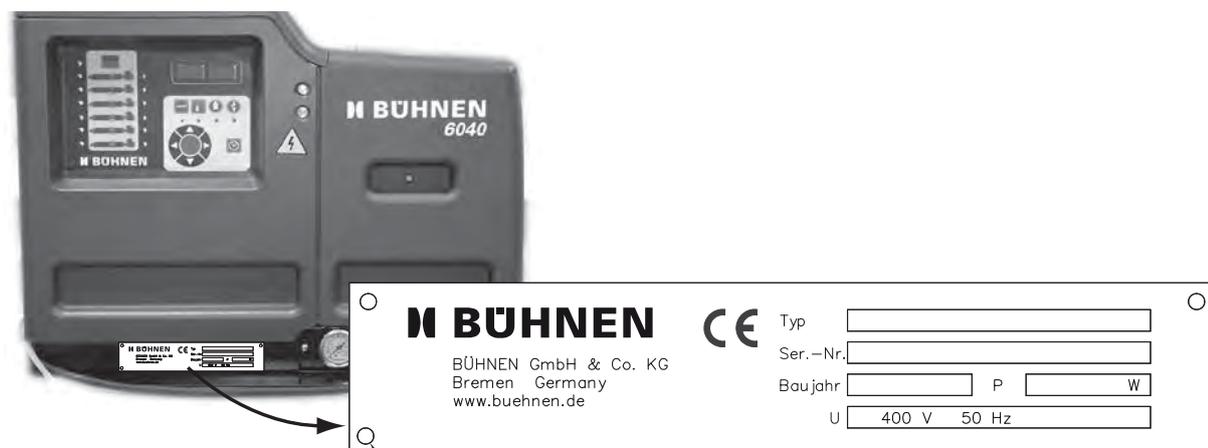
Режимы работ

Устройства для нанесения термоплавкого клея серии «НВ 6000» предназначены для применения при следующих режимах работ:

- **Эксплуатация**
Устройство поддерживает компоненты, на запрограммированной номинальной температуре, указанной на дисплее. Насос находится в состоянии ожидания, до тех пор, пока вследствие открытия одного или нескольких пистолетов не поступит сигнал на работу.
- **Standby (Состояние ожидания)**
Устройство находится в состоянии покоя, при этом температура компонентов находится на определенном (программируемом) уровне ниже установленного. Насос при этом деактивирован.
- **Тревога**
Установка определяет ошибку в работе и выдает соответствующий сигнал. Насос при этом деактивирован.
- **Выключено**
Установка отключена. Компоненты не нагреваются и насос деактивирован. Тем не менее, сохраняется подача электроэнергии и сжатого воздуха в сети.

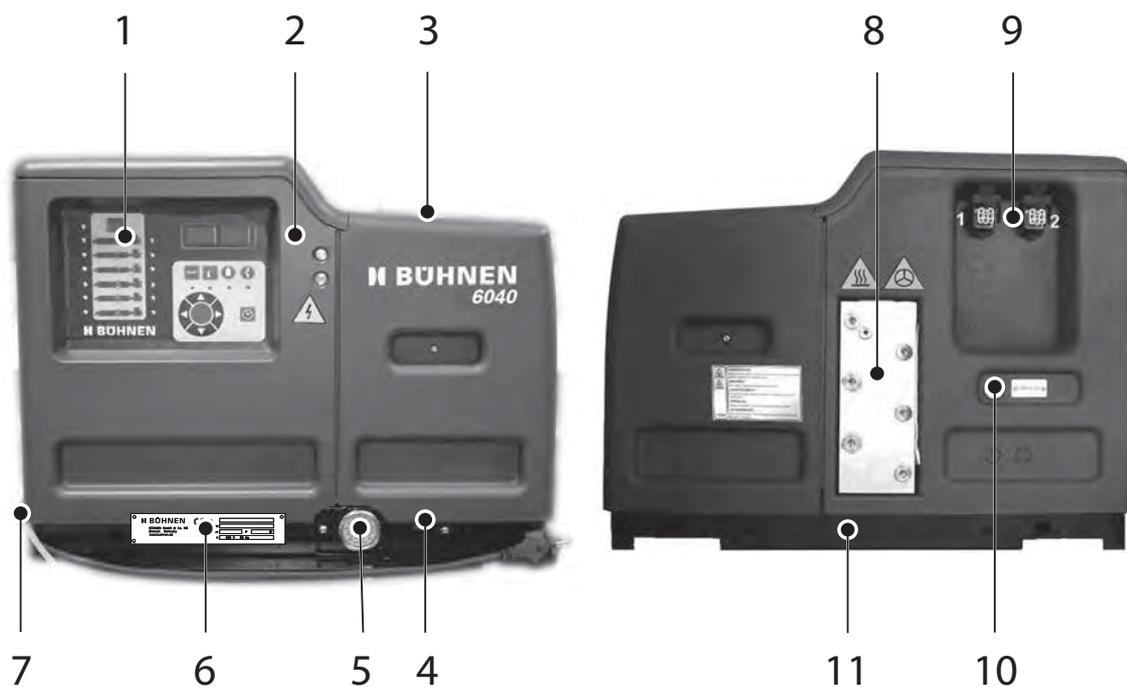
Идентификация устройства

При заказе запасных частей или помощи со стороны нашего центра технического обслуживания клиентов, сообщите, пожалуйста, модель и серийный номер устройства.

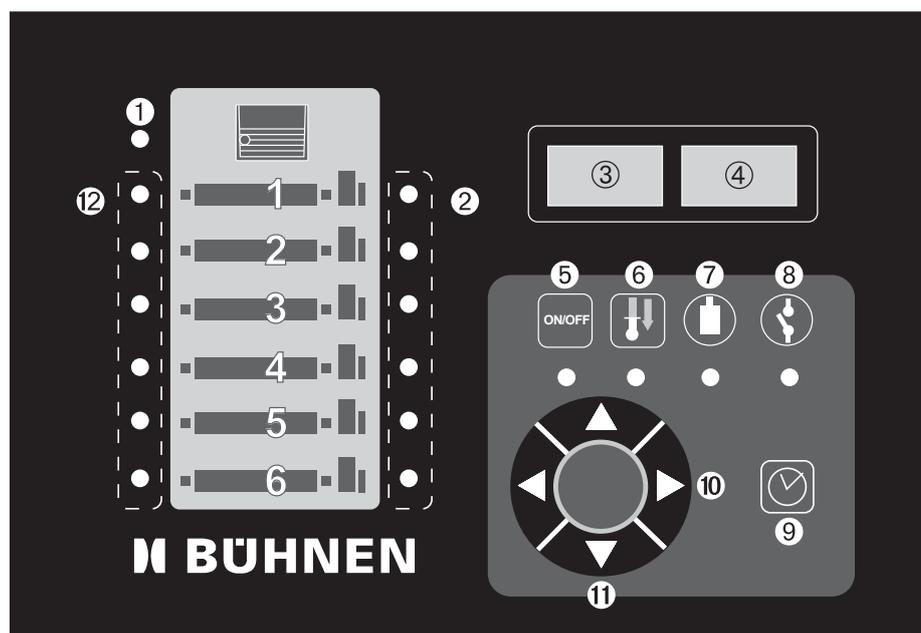


Эти данные, а также другую техническую информацию, вы найдете на табличке закрепленной сбоку на станине устройства.

ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



1. Панель управления
2. Дверца электропневматического отсека и замены фильтра
3. Крышка тигеля
4. Регулятор воздуха насоса
5. Воздушный манометр
6. Табличка
7. Главный выключатель и кабель подключения
8. Распределитель подключения шлангов (до 6 гидравлических подключений)
9. Электрические разъемы подключения шлангов и пистолетов
10. Патрубок подключения сжатого воздуха
11. Станина для монтажа на главной машине



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Светодиод тигеля | 8. Светодиод насоса (готов к работе) |
| 2. Светодиод пистолета | 9. Установка времени |
| 3. Заданная температура | 10. Клавиша |
| 4. Фактическая температура | 11. Клавиша выше/ниже изменения температуры |
| 5. Указатель вкл./выкл. | 12. Светодиод шлангов |
| 6. Функция standby (режим ожидания) | |
| 7. Светодиод температур ОК | |

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Для повышения функциональности устройства возможен монтаж дополнительных компонентов:

- Система пропорционального управления давлением воздуха, которая позволяет регулировать давление воздуха в устройстве и этим самым согласовывать количество подаваемого клея со скоростью изделия.
- Система подготовки воздуха, для подготовки сжатого воздуха требованиям устройства (чистый, сухой воздух без масла)
- Система контроля уровня расплавленного клея.

Чистая страница

3 УСТАНОВКА

**Внимание:**

Устройства оснащены современной техникой и скрывают в себе определенные опасности. Работа, монтаж или ремонт этого оборудования могут производиться только соответствующим персоналом с достаточным обучением и опытом.

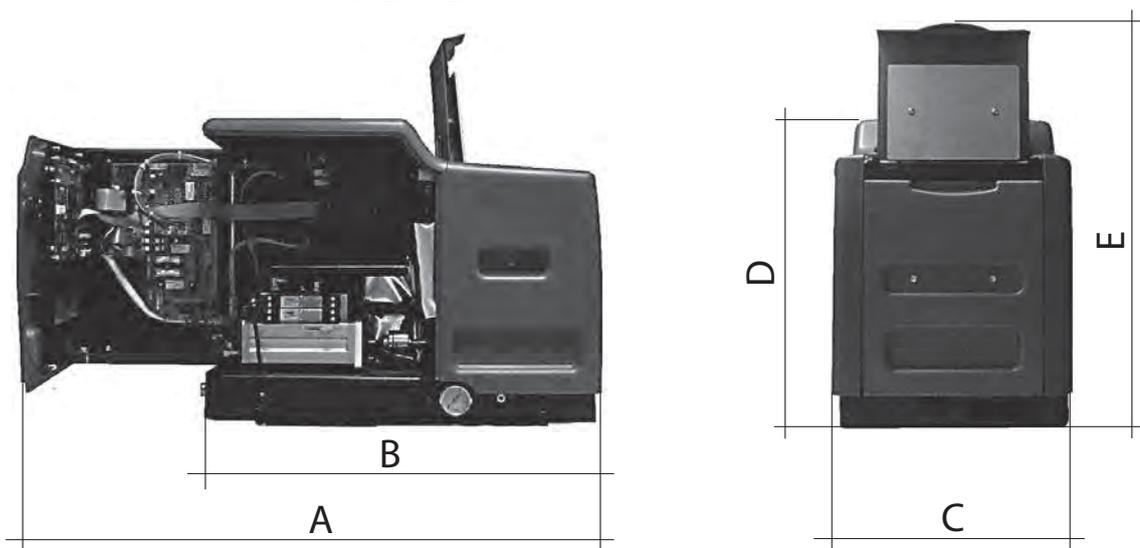
Подготовка

Устройства серии «НВ 6000» поставляются со всеми необходимыми для монтажа компонентами. В тоже самое время, отдельные компоненты должны приобретаться конечным потребителем самостоятельно, в зависимости от места и типа монтажа и существующих сетей.

- Анкерные болты
- Многожильный кабель для системы внешнего управления.

Предпосылки для монтажа

Убедитесь, перед монтажом устройства серии «НВ 6000», что в наличии достаточно места для установки, подключения и эксплуатации. Следует также проверить, соответствует ли подводы тока и сжатого воздуха требованиям монтируемого устройства.

ГАБАРИТЫ

Размер	Название	Модель	
А	Длина вместе с открытой дверцей	НВ 6040	810 мм
		НВ 6080	886 мм
		НВ 6160	968 мм
В	Длина	НВ 6040	560 мм
		НВ 6080	636 мм
		НВ 6160	719 мм
С	Ширина	НВ 6040	308 мм
		НВ 6080	308 мм
		НВ 6160	308 мм
D	Высота	НВ 6040	416 мм
		НВ 6080	416 мм
		НВ 6160	521 мм
Е	Высота с открытой крышкой	НВ 6040	550 мм
		НВ 6080	586 мм
		НВ 6160	850 мм

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

При подключении устройства серии «НВ 6000» следует учитывать общее потребление энергии, как самого устройства, так и подключенных шлангов и пистолетов.

Перед подключением следует проверить соответствие напряжения в сети, напряжению указанному на табличке.

Необходимо удостовериться в надежном заземлении устройства.

Внимание

Опасность поражения электрическим током. Хотя устройство еще не включено, на входные клеммы подано уже напряжение. Это может представлять опасность при работах внутри устройства.



Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» должны быть подключены в соответствии с действующими предписаниями и уровнем техники. Размеры защитных предохранителей указаны в таблице «Электрическое подключение» на странице 3-4

Сжатый воздух

Для монтажа устройств для нанесения термоклея серии «НВ 6000» необходим сухой сжатый воздух без включений масла или смазки, давлением в 6 бар.

Требуемое минимальное давление 0,5 бар. Понижение давления ниже минимального приводит к нестабильной работе с перебоями.

Расход воздуха зависит от рабочего хода цилиндра насоса, который в свою очередь зависит от расхода наносимого клея. Поэтому необходимо, прикидывать расход воздуха от случая к случаю. В общем случае максимальный расход находится в пределах 40-50 л/мин при давлении в 6 бар и максимальной скорости насоса.

ПРОЧИЕ ФАКТОРЫ

При монтаже устройств для нанесения термоклея серии «НВ 6000» необходимо учитывать следующие практические советы:

- Для удобного наполнения устройств необходимо постоянно обеспечивать свободный доступ к засыпному проему.
- Необходимо обеспечивать свободный доступ к панели управления на фронтальной стороне устройства.
- По возможности избегать длинных шлангов, так как они ведут к повышенному расходу энергии и большой потери давления.
- Не устанавливайте устройства вблизи сильных источников тепла или холода, так как они могут отрицательно подействовать на работу устройства.
- Избегать вибрации устройств.
- Обеспечить свободный доступ к отсекам профилактики (фильтр, выпускной вентиль, тигель)

РАСПАКОВКА

Перед монтажом снять устройство с поддона и проверить наличие возможных повреждений. Необходимо сразу сообщить о наличии повреждений, включая повреждения на внешней упаковке.

СОДЕРЖИМОЕ

В упаковке устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» могут находиться заказанные дополнительные принадлежности. В общем случае в комплект поставки устройства входят следующие стандартные принадлежности:

- Руководство по эксплуатации.
- Арматура шлангов
- Разъем для внешнего ввода / вывода

МОНТАЖ УСТРОЙСТВА

Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» поставляются, для упрощенного монтажа, совместно с монтажной фундаментной плитой.

Монтажная фундаментная плита обеспечивает простой монтаж и демонтаж устройства без выкручивания анкерных болтов.

Для монтажа установите фундаментную плиту на станине машины. Разметьте и просверлите четыре отверстия для болтов М8 для крепления фундаментной плиты. В зависимости от конструкции станины это могут быть как гладкие отверстия, так и с резьбой.



Внимание

Убедитесь что станина, на которой вы устанавливаете фундаментную плиту, нивелирована, без вибраций и может выдержать общий вес.



После монтажа фундаментной плиты на станине машины, установите устройство для нанесения термоклея на плите. Подгоните монтажные кронштейны и затяните до упора винты



Подвод тока

Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» могут быть подключены, в зависимости от потребляемой мощности, к двум различным системам энергоснабжения.

- 1 фазный 220В переменный ток
- 3 фазный 380В переменный ток с нулевым проводом

Устройство	Кол-во выходов	1 фаза		3 фазы	
		220В	380В	220В	380В
НВ 6040	2	24,6А	14,2А		
	4	-	14,2А		
	6	-	17,7А		
НВ 6080	2	-	18,5А		
	4	-	18,5А		
	6	-	18,5А		
НВ 6160	2	-	20,7А		
	4	-	20,7А		
	6	-	20,7А		

Во всех случаях необходимо надежное заземление и устройство защитного отключения (УЗО).

Данные, соответственно каждому устройству, указаны в приложенной таблице.

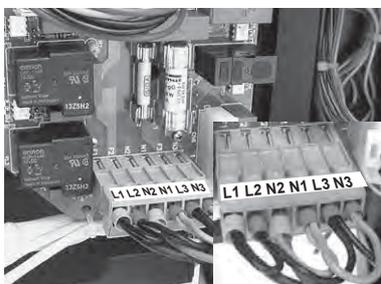


Внимание:

Опасность поражения электрическим током. Невыполнение этого требования может привести к телесным повреждениям или смерти.



Установите, для подключения к электрической сети, ввод кабельный Pg13.5 предназначенное для него отверстие в устройстве и закрепите его гайкой.



Откройте, насколько это возможно широко, дверцу электрошкафа. Проведите силовой кабель ($\varnothing 6-12\text{мм}$) через кабельный ввод и закрепите его внутри. При этом предусмотрите, что бы кабель хватал до силового модуля, где он будет подключен.

Каждая жила кабеля должна быть подключена к соответствующей клемме входного разъема силового модуля.



N3 L3 N1 N2 L2 L1



1 x 230 V + N



3 x 400 V + N



Подключение сжатого воздуха

Перед подключением сжатого воздуха к устройству, убедитесь, что регулятор давления полностью закрыт. Для этого поверните гайку, находящуюся в станине устройства возле манометра, при помощи 5-ти мм шестигранного ключа, до упора.

Заводскую сеть сжатого воздуха (макс 6 бар) подключить при помощи 6-ти мм шланга к входному патрубку устройства. Устройство оснащено для этого цанговым фитингом.

Открыть поток воздуха, и повернуть регулятор давления по часовой стрелке. Давления в 1 бар достаточно, чтобы проверить работу насоса.

Пока устройство и подключенные к нему шланги и пистолеты не наберут заданную температуру, манометр показывает отсутствие давления, и насос не работает.

После проверки безупречной работы насоса, вы можете установить желаемое давление.

Подключение шлангов и пистолетов

Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» используют стандартные компоненты фирмы «Vöhten».

К 4, 8 и 16 литровым устройствам серии «НВ 6000» возможно подключить до шести шлангов и пистолетов.

Внимание:

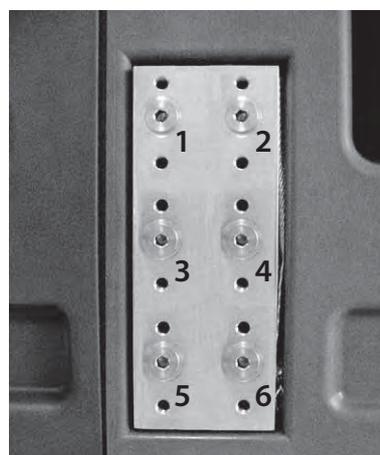
Перед подключением шлангов и пистолетов убедитесь, что потребляемая мощность всех подключенных компонентов не превышает выходной мощности разъема.



Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» оснащены гидравлическим распределителем с максимум 6-тью выходами. Шланги, в соответствии с нумерацией на чертеже, правильно подключить к распределителю.

Меры предосторожности:

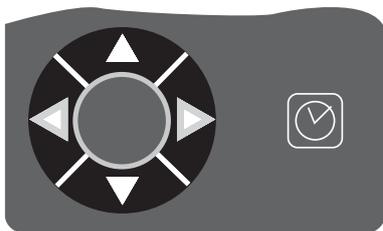
- Для идентификации, каждый шланг или пистолет, должны быть подключены к электрическому разъему с тем же номером, что и гидравлический.
- Применяйте, предпочтительно 90° соединительные угольники, для того, что бы уменьшить объем занимаемый шлангами. Прямые соединения вызывают очень маленький радиус кривизны, что может привести к излому шланга.
- Храните заглушки, которые вы удалили перед подсоединением шлангов. Они понадобятся вновь, если вы отключите шланг.
- Производите электрическое подключение шлангов и пистолетов только при отключенном устройстве. В противном случае возможно появление неисправностей.



ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ

После монтажа устройства и его компонентов необходимо настроить рабочие параметры в зависимости от конкретного вида работ.

Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» решают эту проблему очень просто, давая оператору возможность изменять только те параметры, которые являются переменными при любом виде работ.



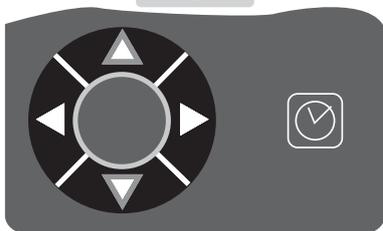
Для исключения перегрева, настоятельно необходимо установить среди различных параметров для каждой заданной температуры, каждого подключенного компонента, аварийное значение. Возможна установка прочих параметров (программирование на всю неделю времени включения и выключения или установка температуры ожидания (standby), хотя при этом вполне достаточно заводских установок.



Программирование рабочей температуры

Устройства имеют следующие заводские установки:

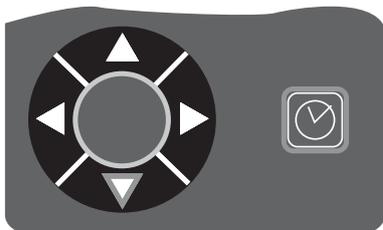
- 160°C для тигеля и распределителя
- Шланги и пистолеты выключены (off)



Ниже приводится общая процедура изменения заданной температуры для каждого компонента.



1. При помощи клавиши со стрелкой вправо/влево выбирается компонент, значение которого должно быть изменено. Соответствующий светодиод быстро мерцает.
2. При помощи клавиши со стрелкой вверх/вниз устанавливается желаемая температура.
3. Светодиод перестает мерцать через 10 секунд, и дисплей вновь показывает температуру тигеля, при этом автоматически сохраняются величины измененных параметров.

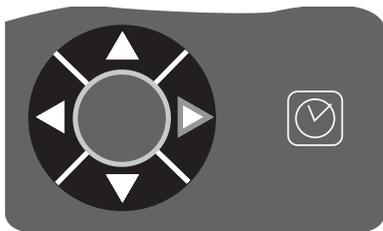


Повторите эту несложную процедуру со всеми подключенными компонентами.



ВЫБОР ВЕЛИЧИНЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРЕГРЕВА

1. Одновременно нажмите на клавишк с символом часов и стрелку вниз, что бы войти в субменю. На дисплее отображается выбранная единица измерения температуры (° C или ° F).
2. Выберите клавиши со стрелкой вниз/вверх желаемую величину. Показываемое значение соответствует превышению значения заданной температуры, при котором еще не будет вызван аварийный сигнал. — — —



3. Правой клавиши со стрелкой вы попадаете в следующий дисплей
- 4.левой клавиши со стрелкой вы покидаете субменю и на дисплее опять появляется значение температуры тигеля.
5. Клавишей со стрелкой покидаете субменю. На дисплее отображается снова температура тигеля.

Все значения субменю, будут сохранены

СОХРАНЕНИЕ ПОКАЗАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОДНОГО ИЗ КОМПОНЕНТОВ

По умолчанию, на дисплее отображается температура тигеля. Тем не менее, есть возможность изображать в течение неограниченного периода времени температуру других компонентов для анализа и контроля.

1. Выберите, с помощью клавиш со стрелками влево/вправо компонент, температура которого должна непрерывно выводиться.

Соответствующий светодиод быстро мерцает

2. Держите клавишу со стрелкой в течение 2 секунд нажатой.
3. Теперь будет постоянно показываться температура желаемого компонента.
4. Достаточно одного нажатия на клавишу со стрелкой влево/вправо, что бы вернуться стандартной температуре (температура тигеля)

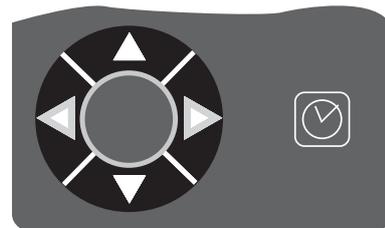
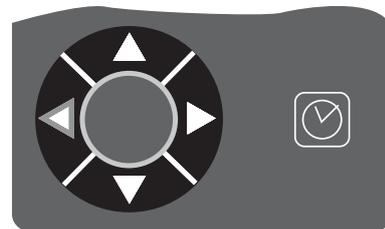
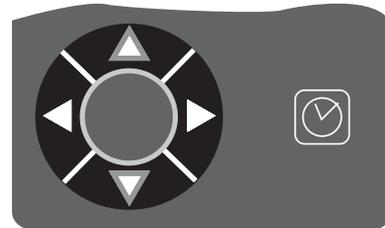
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО УПРАВЛЕНИЯ

Входящие и выходящие сигналы устройства обеспечивают простую и непосредственную коммуникацию с главной машиной.

Существуют четыре сигнала для коммуникации с главной машиной.

Температурный сигнал

Выходной каскад, с гальванической развязкой, который сообщает главной машине (или сигнальной лампе), что все компоненты устройства достигли значения температуры на 3°C ниже заданного (при этом была выполнена задержка) или фактическая температура, во время работы, находится не ниже 20°C от заданной.



Режим ожидания (standby) внешний

Входной каскад, с гальванической развязкой, для режима ожидания. При замкнутых контактах включен режим ожидания, при разомкнутых выключен.

Низкий уровень

Выходной каскад с гальванической развязкой, который сообщает главной машине (или сигнальной лампе), что уровень жидкого клея в тигеле находится ниже заданного (опциональная функция)

Блокировка выходов (опциональная функция)

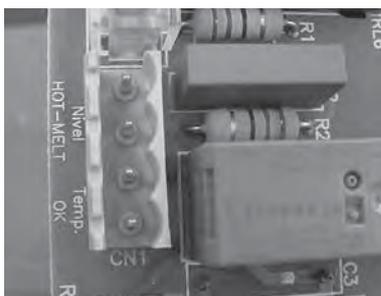
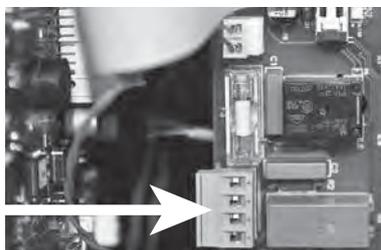
Сигнал блокировки для каждого выхода шланг-пистолет, при помощи каскада с гальванической развязкой. При замкнутых контактах выход активирован, при разомкнутых деактивирован.

**Внимание:**

Опасность поражения электрическим током. Несоблюдение может привести к травме или смерти.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ СИГНАЛ**

1. Если требуется только этот сигнал, применяйте двухжильный кабель сечением 0,5 мм². Закрепите кабельный вывод Pg9 на станине устройства возле подвода электроснабжения.
2. Распахните, насколько это возможно дверь электрического шкафа. Проведите сигнальный кабель (Ø 4-8мм) через кабельный ввод Pg9 и закрепите его внутри. При этом предусмотрите, что бы кабель хватал до силового модуля, где он будет подключен.
3. Отсоедините штекер от силового модуля и закрепите обе жилы кабеля на соответствующих клеммах штекера.



- 3 — контакт нормально разомкнутый NO
- 4 — контакт нормально разомкнутый NO

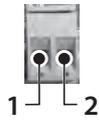
4. Присоедините опять штекер к силовому модулю
5. Убедитесь, что кабель правильно подключен к электрошкафу и отсутствует возможность ущемления, надреза или повреждения кабеля.

**Внимание:**

Подключение к сети переменного или постоянного тока с напряжением 24В.

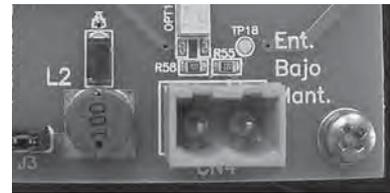
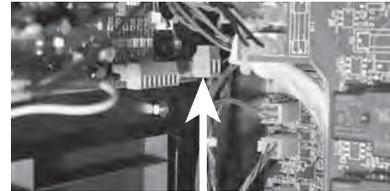
Режим ожидания (STANDBY) внешний

1. Если требуется только этот сигнал, применяйте двухжильный кабель сечением 0,5 мм². Закрепите кабельный вывод Рg9 на станине устройства возле подвода электроснабжения.
2. Распахните, насколько это возможно дверь электрического шкафа. Проведите сигнальный кабель (Ø 4-8мм) через кабельный ввод Рg9 и закрепите его внутри. При этом предусмотрите, что бы кабель хватал до платы управления, где он будет подключен.
3. Отсоедините штекер от силового модуля и закрепите обе жилы кабеля на соответствующих клеммах штекера.



Контакт нормально разомкнутый

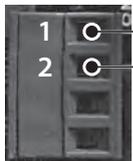
Контакт нормально разомкнутый



4. Присоедините опять штекер к силовому модулю
5. Убедитесь, что кабель правильно подключен к электрошкафу и отсутствует возможность ущемления, надреза или повреждения кабеля.

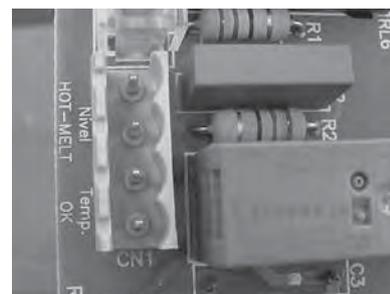
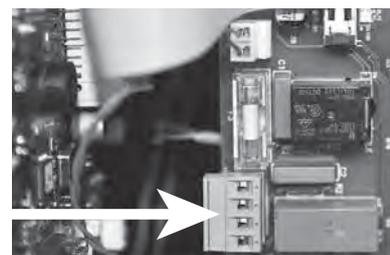
Низкий уровень

1. Если требуется только этот сигнал, применяйте двухжильный кабель сечением 0,5 мм². Закрепите кабельный вывод Рg9 на станине устройства возле подвода электроснабжения.
2. Распахните, насколько это возможно дверь электрического шкафа. Проведите сигнальный кабель (Ø 4-8мм) через кабельный ввод Рg9 и закрепите его внутри. При этом предусмотрите, что бы кабель хватал до силового модуля, где он будет подключен.
3. Отсоедините штекер от силового модуля и закрепите обе жилы кабеля на соответствующих клеммах штекера.



1 Контакт нормально разомкнут

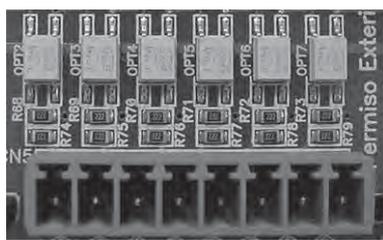
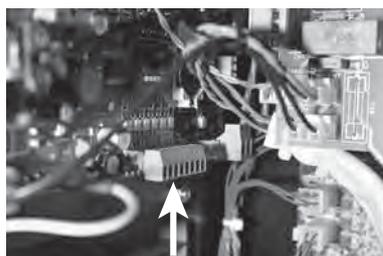
2 Контакт нормально разомкнут



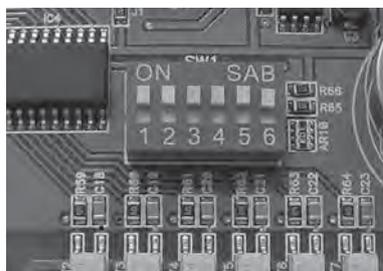
4. Присоедините опять штекер к силовому модулю
5. Убедитесь, что кабель правильно подключен к электрошкафу и отсутствует возможность ущемления, надреза или повреждения кабеля.

**Внимание:**

Подключение к сети переменного или постоянного тока с напряжением 24В.

Блокировка выходов (опциональная функция)

1 2 3 4 5 6 7 8



1. Если требуется только этот сигнал, применяйте семижильный кабель сечением 0,22 мм². Закрепите кабельный вывод Rg на станине устройства возле подвода электроснабжения.
2. Распахните, насколько это возможно дверь электрического шкафа. Проведите сигнальный кабель (Ø 4-8мм) через кабельный ввод Rg9 и закрепите его внутри. При этом предусмотрите, что бы кабель хватал до сенсорной платы, где он будет подключен.
3. Отсоедините штекер от силового модуля и закрепите все семь жил кабеля на соответствующих клеммах штекера.
 - 1 общее выходное напряжение
 - 2 Вход блокировки выхода 1
 - 3 Вход блокировки выхода 2
 - 4 Вход блокировки выхода 3
 - 5 Вход блокировки выхода 4
 - 6 Вход блокировки выхода 5
 - 7 Вход блокировки выхода 6
 - 8 не подключать

4. Присоедините опять штекер к силовому модулю
5. Убедитесь, что кабель правильно подключен к электрошкафу и отсутствует возможность ущемления, надреза или повреждения кабеля.

Выбор выходных каналов, которые могут управляться внешне, осуществляется при помощи микропереключателей, находящихся над штекером.

Микропереключатели от 1 до 6 управляют соответственно одним каналом, так что когда переключатель находится в положении «ON», нагрев устройства происходит без вмешательства внешнего управления.

Если переключатель находится в положении «OFF» соответствующий канал не греется до тех пор, пока он не будет активирован внешним сигналом на общую клемму 1 и соответствующую клемму 2-7.

Чистая страница

4 ПРИМЕНЕНИЕ

В этой главе описано использование устройства для нанесения термоклеев. Хотя работа на нем очень проста, пользоваться им должен только проинструктированный персонал.



Опасность

Использование не по назначению может привести к повреждению устройства и к травмам у обслуживающего персонала, вплоть до смертельного случая.

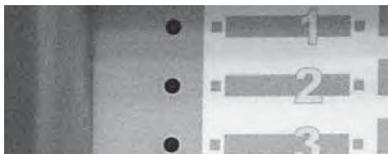
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

В устройстве для нанесения термоклеев находятся три основных группы компонентов с регулировкой температуры: плавильный модуль, шланги подачи и пистолеты для нанесения клея. Все они программируются с панели управления на фронтальной стороне устройства.

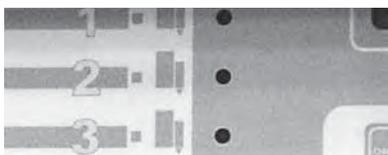
Модуль тигель-распределитель образует первую большую группу. Речь идет при этом о неразрывно связанной единице. В тоже самое время оба компонента обладают независимыми регуляторами температуры, хотя при этом значение заданной температуры для обоих компонентов одинаково. Если, например, заданная температура тигеля установлена на 170°C, распределитель принимает такую же температуру.



Шланги образуют вторую группу. Они обозначены на панели управления, на фронтальной стороне устройства, в зависимости от модели номерами от 1 до 6 и соответствующими символами. Каждый шланг может программироваться на свое значение заданной температуры.



Пистолеты образуют третью группу. Они обозначены на панели управления, на фронтальной стороне устройства, в зависимости от модели номерами от 1 до 6 и соответствующими символами. Каждый пистолет может программироваться на свое значение заданной температуры.



Номера шлангов и пистолетов присваиваются автоматически каскадами управления, к которым они присоединены штекерами на тыльной стороне устройства.



Наполнение тигеля

Тигель может быть, по желанию, оснащен контролем уровня, который срабатывает, когда уровень расплавленного клея достигает трети высоты тигеля.

Эта система оснащена контактами, с гальванической развязкой, для подачи сигнала на вышестоящий уровень.

Внимание:

Убедитесь, перед наполнением тигеля, в применении идентичного клея. Смесь разных сортов клея может привести к повреждениям устройства.



Для наполнения тигеля.

1. Откройте крышку тигеля
2. Для наполнения используйте лопату или ковш. Не наполнять тигель выше горловины. Крышка должна иметь возможность нормально закрываться.

Внимание:

Опасность ожогов. Обязательно применяйте при наполнении защитные перчатки и очки.



3. После наполнения закрыть крышку.

Модель	Объем тигеля	
	л	кг
НВ 6040	4л	4кг
НВ 6080	8л	8кг
НВ 6160	16л	16кг

При плотности 1 г/см³



Принятие в эксплуатацию устройства

Перед принятием в эксплуатацию устройства убедитесь, что устройство правильно смонтировано и все подключения входных и выходных каналов, а также принадлежности надежно подключены.

Для начала работы:

1. Включите выключатель устройства.





Если панель управления, при последнем выключении устройства, была выключена, то она остается отключенной при новом включении устройства.



Если панель управления, при последнем выключении устройства, была включена, то она включается автоматически при новом включении устройства.

2. Если панель управления не включилась автоматически, то для ее включения нажмите кнопку ON/OFF

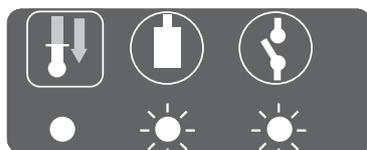
По умолчанию, на дисплее отображаются заданная и фактическая температуры.



Загораются зеленые светодиоды, сигнализирующие обогрев тигеля (и подключенных шлангов и пистолетов) и тигель начинает нагреваться.



Как только, значение температуры достигло величины на 3°C ниже заданного, активируется программируемая задержка разрешения на начало работы насоса (срабатывание электроуправляемого вентиля) и включения главной машины, при условии, что остальные компоненты также достигли значения температуры на 3°C ниже заданного.



Во время задержки мигают светодиоды разрешения на начало работы. По истечении установленного времени светодиоды начинают гореть постоянно. Если по истечении установленного времени один из компонентов не набрал температуру на 3°C ниже заданной, то светодиоды гаснут.

Если устройство, вследствие нажатия кнопки выключения или кнопки ожидания (standby), или вследствие запрограммированного отключения или перехода в режим ожидания (standby), отключения электроэнергии или внешнего активирования режима ожидания (standby) будет отключено, то при повторном включении устройства, задержка включения насоса будет активирована только в том случае, если температура тигеля понизится больше чем на 20°C, чем заданная температура.

3. Проверьте на манометре давление в устройстве. Давление ниже 0,5 бар может привести к нерегулярным движениям насоса

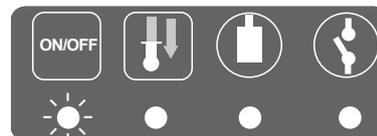
Дисплеи устройства

Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» имеют на панели управления два дисплея с тремя элементами, каждый из них состоящий из семи сегментов, предназначенных для представления значений температур (заданной и фактической), программируемых параметров и сигнала тревоги.

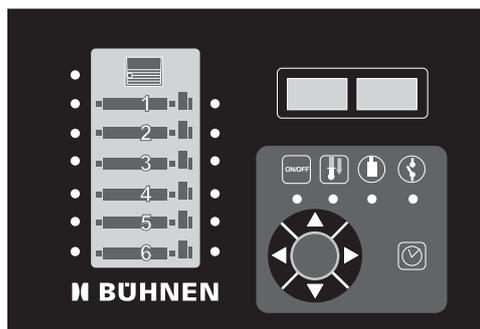
Светодиод	Нагрев компонентов	Состояние компонента
Горит постоянно	Нормальный нагрев	Низкая температура
Мерцает медленно		Температура вблизи установленного значения
Мерцает быстро	Выбранный канал	Возможно изменение значения
Выключен	Нагрев выключен	Температура набрана

Светодиоды показывают нагрев каждого компонента, а также начало работы насоса и выходной сигнал на главную машину.

Кроме этого, светодиоды сигнализируют программирование время включения и выключения устройства и время включений и выключения режима ожидания (standby).



Светодиод	Светодиод: Вкл./Выкл.	Светодиод: standby	Светодиод: насос готов к работе Светодиод: Температура в норме
Горит постоянно	Устройство Выкл.	Функция вкл.	Снятие запрета
Мерцает медленно	Выключение запрограммировано на текущий день	Выключение запрограммировано на текущий день	Задержка времени вкл.
Мерцает быстро	Режим программирования Вкл./Выкл.	Режим программирования Вкл./Выкл.	
Выключен	Устройство готово к работе	Функция выкл.	Запрет



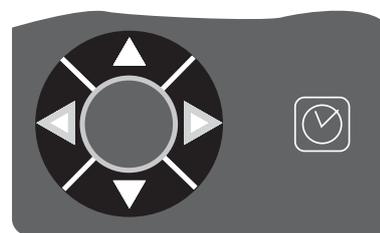
ПОКАЗАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ КАЖДОГО КОМПОНЕНТА

Для того чтобы вызвать температуру каждого компонента (тигеля, каждого шланга и пистолета), необходимо выбрать необходимый компонент с помощью клавиш со стрелками.

Выбрать при помощи клавиши со стрелками искомый компонент.

Через 10 секунд дисплей переключается опять на стандартный компонент (тигель).

Для того чтобы постоянно представлять на дисплее температуру выбранного компонент, необходимо, выбрав желаемый компонент, в течение 2 секунд нажимать на стрелку влево/вправо.

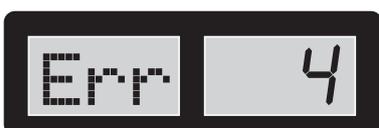


Последовательность индикации следующая:

Распределитель←тигель←шланг1←пистолет1←.....←шланг6←пистолет6

Распределитель→тигель→шланг1→пистолет1→.....→шланг6→пистолет6

Для того чтобы опять представлять на дисплее температуру тигеля необходимо нажать один раз клавишу со стрелками влево/вправо.



АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ.

Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» сообщают обслуживающему персоналу об аварийной ситуации или о неисправностях.

Код	Причина	Процесс		
		Нагрев	Насос	Выходной сигнал на главную машину
Err 0	Неисправен датчик тигеля	Выкл. только тигель	выкл.	выкл.
Err 1	Неисправен датчик шланга 1	Выкл. только шланг 1	выкл.	выкл.
Err 2	Неисправен датчик пистолета 1	Выкл. только пистолет 1	выкл.	выкл.
Err 3	Неисправен датчик шланга 2	Выкл. только шланг 2	выкл.	выкл.
Err 4	Неисправен датчик пистолета 2	Выкл. только пистолет 2	выкл.	выкл.
Err 5	Неисправен датчик шланга 3	Выкл. только шланг 3	выкл.	выкл.
Err 6	Неисправен датчик пистолета 3	Выкл. только пистолет 3	выкл.	выкл.
Err 7	Неисправен датчик шланга 4	Выкл. только шланг 4	выкл.	выкл.
Err 8	Неисправен датчик пистолета 4	Выкл. только пистолет 4	выкл.	выкл.
Err 9	Неисправен датчик шланга 5	Выкл. только шланг 5	выкл.	выкл.
Err 10	Неисправен датчик пистолета 5	Выкл. только пистолет 5	выкл.	выкл.
Err 11	Неисправен датчик шланга 6	Выкл. только шланг 6	выкл.	выкл.
Err 12	Неисправен датчик пистолета 6	Выкл. только пистолет 6	выкл.	выкл.
Err 13	Неисправен датчик распределителя	Выкл. только распределитель	выкл.	выкл.
Err 100	Перегрев тигеля	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 101	Перегрев шланга 1	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 102	Перегрев пистолета 1	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 103	Перегрев шланга 2	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 104	Перегрев пистолета 2	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 105	Перегрев шланга 3	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 106	Перегрев пистолета 3	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 107	Перегрев шланга 4	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 108	Перегрев пистолета 4	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 109	Перегрев шланга 5	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 110	Перегрев пистолета 5	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 111	Перегрев шланга 6	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 112	Перегрев пистолета 6	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.
Err 113	Перегрев распределителя	Выкл. все компоненты	выкл.	выкл.

В случае наступления аварийной ситуации, система управления предпринимает ряд действий для предохранения устройства. После устранения дефекта, система управления реактивирует функции устройства.

Включение режима ожидания не вызывает сигнала тревоги.

В случае повреждения датчика все компоненты, кроме компонента в котором была обнаружена ошибка, продолжают нагреваться.

При перегреве, нагрев поврежденного компонента будет немедленно прекращен. Если по истечении трех минут неисправность по-прежнему присутствует, нагрев будет прекращен и силовые реле будут отключены. Аварийный сигнал будет представлен на дисплее до тех пор, пока неисправность не будет устранена. После этого силовые реле будут включены и компоненты устройства будут опять нагреваться.

Сигнал слежения уровня термоклея (опционально)

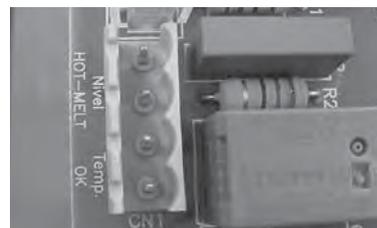
Если, уровень термоклея понижается ниже трети объема тигеля, то датчик уровня посылает сигнал на систему управления, которая предпринимает следующие действия:

- Выходной сигнал на дисплее (если эта функция активирована)
- Замыкания выходного контакта с гальванической развязкой, к которому может быть подключено сигнальное устройство (сирена, сигнальная лампа или выход на ЧПУ)

Как только тигель будет наполнен и клей достаточно расплавлен, датчик выдает сигнал о нормальном уровне термоклея.

Сигнал величины и установка давления сжатого воздуха

Величина давления сжатого воздуха, от которого работает пневматическое управление насоса, выводится на манометр, закрепленный на станине устройства. Величину давления необходимо согласовать с конкретным случаем применения.



Внимание:

Необходимо избегать давления ниже 0,5 бар, так как в противном случае насос работает нерегулярно. Ни в коем случае не превышать давления в 6 бар. Давление сжатого воздуха в 1 бар, компримирует термоклей до 13,6 бар, тем самым при давлении сжатого воздуха больше 6 бар будет превышено предельное значение давления термоклея.



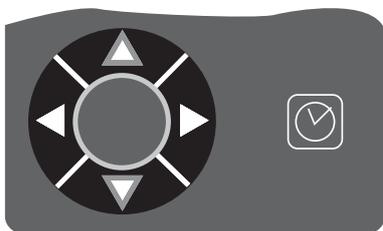
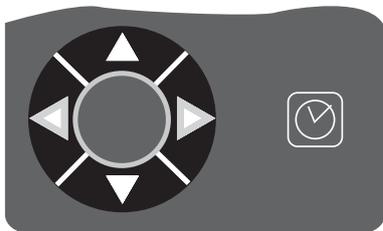
Для регулировки давления воздуха применяйте шестигранный ключ размером 5 мм, поворачивая его по мере необходимости либо по часовой (+), либо против часовой (-) стрелки.



УСТАНОВКА ВЕЛИЧИНЫ ТЕМПЕРАТУРЫ

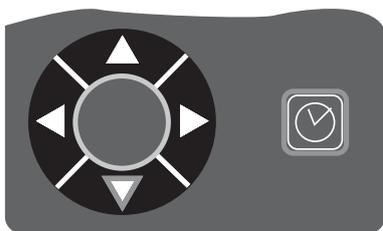
Устройства получают следующие заводские установки:

- Заданная температура тигеля и распределителя: 160°C
- Шланги и пистолеты выключены (off)
- Единица измерения температуры – градус Цельсия, °C.
- Перегрев :25°C.
- Режим ожидания (standby) при : 55%
- Время задержки: 10 мин
- Установка времени: выкл. (off)
- Датчик уровня: выкл. (off)



Ниже приводится общий подход программирования температуры каждого компонента.

1. При помощи клавиши со стрелкой влево/вправо выбрать компонент, значение температуры которого должно быть изменено. Тигель и распределитель имеют одинаковую температуру. Соответствующий светодиод быстро мерцает.
2. Установить клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемую заданную температуру. **При попытке установки температуры ниже 40°C, на дисплее появляется «OFF», вследствие чего нагрев компонентов невозможен.**
3. Через 10 секунд светодиод прекращает мерцать и дисплей начинает показывать заданную температуру тигеля, при этом измененные значения будут запомнены.



Эта процедура действительна для изменения значения температуры каждого последующего компонента.

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВА

1. Одновременно нажмите на клавишк с символом часов и стрелку вниз, что бы войти в субменю.

На дисплее отображается выбранная единица измерения температуры (°C или °F).

2. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемую температуру.
3. Правой клавишей со стрелкой вы попадаете в следующий дисплей, в котором появляется символ температуры перегрева. **— — —**
4. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое значение
Установленная температура соответствует превышению рабочей температуры по отношению к заданной, при котором еще аварийный сигнал не подается.



5. Правой клавишей со стрелкой вы попадаете в следующий дисплей, в котором появляется символ режима ожидания (standby). 



6. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое значение(между 25 и 55)

Установленное значение соответствует падению значения рабочей температуры, по отношению к заданной температуре в процентах, при котором активируется режим ожидания (standby).



7. Правой клавишей со стрелкой вы попадаете в следующий дисплей, в котором появляется значение времени задержки.



8. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое значение(между 0 и 60 мин)

9. Правой клавишей со стрелкой вы попадаете в следующий дисплей, в котором появляется символ активирования/ деактивирования датчика уровня наполнения.



10. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое значение (ON/OFF).
Выбор OFF не приводит к появлению никаких символов на дисплее и выдаче сигналов на внешнее управление. При выборе ON, на дисплее появляется аварийный символ (n ---) в случае если уровень термоклея слишком низок, и будет активирован контакт выдачи внешнего сигнала.



11. Правой клавишей со стрелкой вы возвращаетесь в исходное положение.

12.левой клавишей со стрелкой вы покидаете субменю. На дисплее опять представляется температура тигеля.



Для запоминания изменений необходимо всегда идти правой клавишей со стрелкой к следующему параметру.



УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ

Устройства для нанесения термоклея серии «НВ 6000» оснащены недельным программируемым таймером для управления включения и выключения устройства, а также активирования и деактивирования режима ожидания (standby)-

Перед программированием этих функций необходимо установить дату и время.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ**

1. Нажмите клавишу с символом часов.
На дисплее появляется «0» обозначающий код этой программы для текущей даты и времени.
2. Нажмите клавишу с символом часов еще раз.
На левом дисплее появляется значение часов с точкой, чем указывается что это значение возможно изменить, в то время как на правом дисплее представлено значение минут.
3. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое значение
4. Нажмите клавишу с символом часов еще раз.
Точка появляется теперь на правом дисплее.
5. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое значение.
6. Нажмите клавишу с символом часов еще раз.
На дисплее появляется цифра обозначающая день недели (1-понедельник, 7- воскресенье)
7. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое значение.
8. Нажмите клавишу с символом часов еще раз
На дисплее опять появляется программа «0»
9. Нажатием на клавишу влево/вправо покидаете режим программирования и возвращаетесь к значению температуре в тигеле.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Существует возможность программировать время включения/выключения устройства для каждого дня недели.



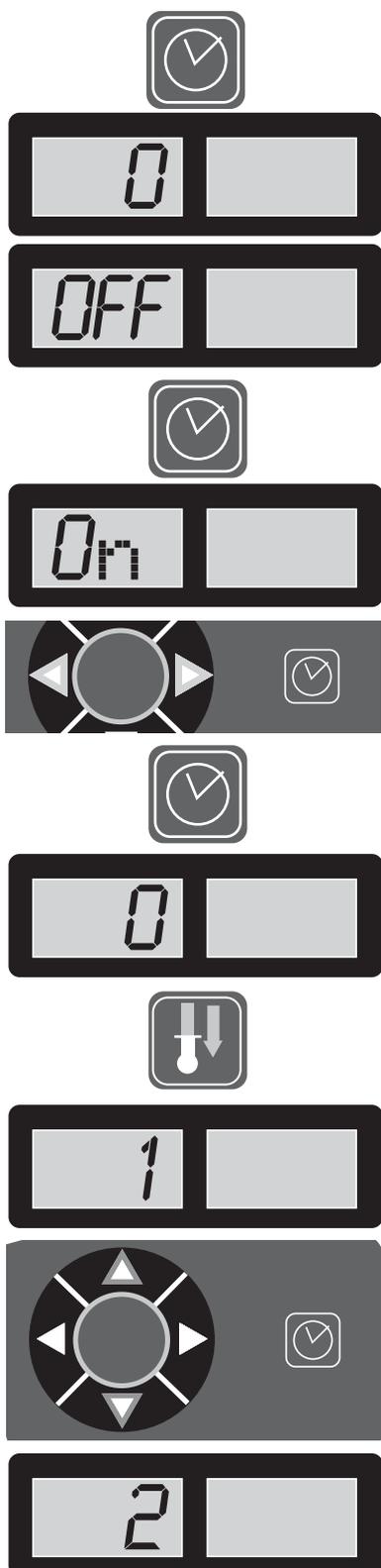
Индикация времени выводится с шагом в 15 минут, т.е. 10.0 соответствует 10:00, 10.1 соответствует 10:15, 10.2 соответствует 10:30, 10.3 соответствует 10:45 и т.д.

1. Нажмите клавишу с символом часов. На дисплее появляется «0» обозначающий код этой программы для текущей даты и времени.
2. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемый день недели. (понедельник –1, воскресенье –7)
3. Нажмите клавишу с символом часов еще раз. На обоих дисплеях появляется значения времени. На левом дисплее – время включения, на правом время выключения.
4. Мигающая точка на левом дисплее указывает, что это значение возможно изменить. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое время включения.
5. Нажмите клавишу с символом часов еще раз. Мигающая точка на теперь на правом дисплее указывает, что это значение возможно изменить.
6. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое время выключения.
7. Нажмите клавишу с символом часов еще раз. На дисплей выводится номер выбранной программы. При помощи клавиши со стрелкой вверх/вниз возможно выбрать другую программу.
8. Нажатием на клавишу влево/вправо покидаете режим программирования и возвращаетесь к значению температуре в тигеле.
Если время выключения запрограммировано на текущий день, то мерцает зеленый светодиод клавиши вкл./выкл (ON/OFF)

Блокировка программы для включения/выключения устройства

Существует возможность блокировки программы для включения/выключения устройства. В этом случае все данные программы остаются сохранены, но сама программа не имеет воздействия на устройство.





1. Нажмите клавишу с символом часов. На дисплее появляется «0» обозначающий код этой программы для текущей даты и времени.
2. Переместитесь клавишей со стрелкой вверх/вниз по дням недели (1-7), через последний день недели (7). На дисплее появляется последовательность „ON/OFF“.
3. Нажмите опять клавишу с символом часов. Состояние меняется с каждым нажатием на клавишу.
4. Нажатием на любую клавишу со стрелкой влево/вправо вы покидаете режим программирования и возвращаетесь к значению температуры тигеля.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ (standby)

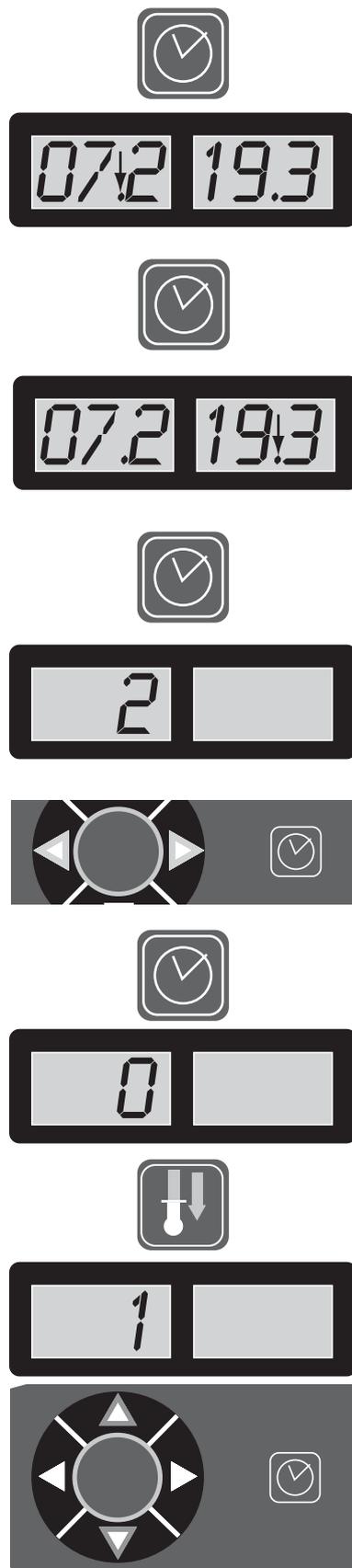
Существует возможность программировать время включения/выключения режима ожидания устройства для каждого дня недели.

Индикация времени выводится с шагом в 15 минут, т.е. 10.0 соответствует 10:00, 10.1 соответствует 10:15, 10.2 соответствует 10:30, 10.3 соответствует 10:45 и т.д.

1. Нажмите клавишу с символом часов. На дисплее появляется «0» обозначающий код этой программы для текущей даты и времени.
2. Нажмите клавишу режима ожидания (standby). На дисплее индицируется «1», соответствующая первому дню программирования режима ожидания (standby) [В связи с тем, что текущая дата и время для обеих программ одинаковы, в этом меню не появляется значение «0»].
3. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемый день недели. (понедельник –1, воскресенье –7)

4. Нажмите клавишу с символом часов еще раз. На обоих дисплеях появляется значения времени. На левом дисплее – время включения режима ожидания (standby), на правом время выключения.
5. Нажмите клавишу с символом часов еще раз. Мигающая точка на левом дисплее указывает, что это значение возможно изменить. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое время.
6. Нажмите клавишу с символом часов еще раз. Мигающая точка на теперь на правом дисплее указывает, что это значение возможно изменить.
7. Установите клавишей со стрелкой вверх/вниз желаемое время.
8. Нажмите клавишу с символом часов еще раз. На дисплее индицируется выбранная программа. Клавишей со стрелкой вверх/вниз вы можете выбрать другую программу.
9. Нажатием на любую клавишу со стрелкой влево/вправо вы покидаете режим программирования и возвращаетесь к значению температуры тигеля.

Если время включения запрограммировано на текущий день, то мерцает зеленый светодиод клавиши режима ожидания (standby).



Блокировка программы режима ожидания (standby) устройства

Существует возможность блокировки программы режима ожидания (standby) устройства. В этом случае все данные программы остаются сохранены, но сама программа не имеет воздействия на устройство.

1. Нажмите клавишу с символом часов. На дисплее появляется «0» обозначающий код этой программы для текущей даты и времени.
2. Нажмите клавишу режима ожидания (standby). На дисплее индицируется «1», соответствующая первому дню программирования режима ожидания (standby)
3. Переместитесь клавишей со стрелкой вверх/вниз по дням недели (1-7), через последний день недели (7).



На дисплее появляется последовательность „ON/OFF“.

4. Нажмите опять клавишу с символом часов. Состояние меняется с каждым нажатием на клавишу.
5. Нажатием на любую клавишу со стрелкой влево/вправо вы покидаете режим программирования и возвращаетесь к значению температуры тигеля.

КЛАВИШИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

Легкость программирования устройств для нанесения термоклеев серии «НВ6000» сокращает и использование клавишей для специальных функций, только до клавиши режима ожидания (standby).

Это ручное управление позволяет быстро переходить из рабочего состояния в режим ожидания (standby). Применение режима ожидания (standby) позволяет экономить энергию во время пауз и сокращает время набора температуры при переходе вновь в рабочее состояние.



При активации режима ожидания (standby), заданная температура всех подогреваемых компонентов падает до заранее заданных значений. (см. Установка параметров устройства). Если, например, заданная температура тигеля установлена на 160°C и параметр режима ожидания (standby) на 30 (30%), то при активации режима ожидания (standby) заданная температура тигеля упадет до 112°C (70% от 160°C).

Имеющиеся в устройствах для нанесения термоклеев серии «НВ6000» системы режима ожидания (standby) имеют следующие уровни приоритета:

- 1° Клавиша ручного управления режимом ожидания (standby)
- 2° Сигнал от внешних систем управления
- 3° Программирование режима ожидания (standby)

Если система режима ожидания (standby) активирована одним из трех перечисленных выше способов, она может быть всегда деактивирована клавишей ручного управления.

Если система режима ожидания (standby) активирована клавишей ручного управления, то она не может быть деактивирована двумя другими способами. Программирование режима ожидания (standby) не может деактивировать функции, активированные двумя другими способами.

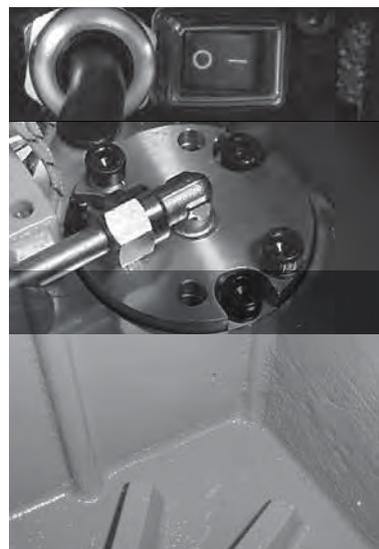
Для применения режима ожидания (standby) пользуйтесь следующими критериями.

- При простое меньше 30 минут активация режима ожидания (standby) не эффективна.
- При простое от 30 минут до 4 часов активируйте режим ожидания (standby).
- При простое больше 4 часов необходимо выбрать одно из двух: отключить устройство полностью, если в этот рабочий день больше не предполагается работа на устройстве, либо оставить его в режиме ожидания (standby), если предполагается дальнейшая работа.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Для выключения устройства:

1. Выключите выключатель устройства сбоку возле подвода электропитания.
Клапан сброса давления разгружает гидравлическую ветвь устройства и сбрасывает часть термоклея обратно в тигель
2. Отключите подвод сжатого воздуха к пистолетам и питание ЧПУ (если таковые имеются)



5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Внимание

Устройства оснащены современной техникой и скрывают в себе определенные опасности. Работа, монтаж или ремонт это оборудование могут производиться только соответствующим персоналом с достаточным обучением и опытом.

В следующей таблице приводится краткая инструкция по техническому обслуживанию устройства. Внимательно изучите соответствующие разделы.

Если устройство не работает, или работает ненадлежащим образом, обратитесь к следующему разделу 6, «Быстрый поиск неисправностей»

Операция	Частота	см. Раздел
Чистка внешних поверхностей	Ежедневно	<i>Чистка устройства</i>
Сброс давления системы	При техническом обслуживании и ремонтных работах	<i>Сброс давления системы</i>
Чистка или замена фильтра	По необходимости (но не реже 1 раза в год) При смене термокля	<i>Уход за фильтром</i>
Опорожнение и чистка тигеля	Наличие обгоревшего термокля При смене термокля	<i>Чистка тигеля</i>
Замена устройства	Замена или ремонт устройства	<i>Расстыковка устройства от станины</i>

ЧИСТКА УСТРОЙСТВА

Для поддержания в порядке мощности и отличной подвижности всех компонентов, необходимо поддерживать их чистоту, особенно чистоту заборных шлицов воздуха на верхней части устройства.



Внимание

Опасность поражения электрическим током.

Несоблюдение мер безопасности может привести к травмам или к смертельному случаю. Очищать наружную поверхность устройства только влажной ветошью. Не применять воспламеняющиеся жидкости.

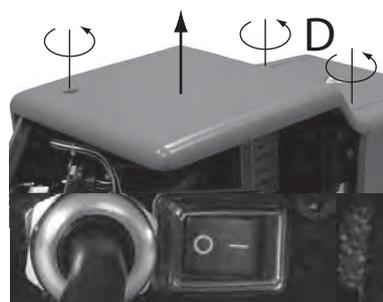
Чистка внешних поверхностей

- Для материалов, состоящих из полиамидов применять только подходящее моющее средство!
- Моющее средство наносить мягкой ветошью.
- Не применять острые инструменты и скребки.

Демонтаж и замена внешних панелей

1. Выключить устройство
2. Отключить подачу сжатого воздуха.
3. Удалить монтажные винты боковых панелей (А, В, С) и верхней панели (D)-
4. Удалить панели согласно рисунку.
5. Для монтажа панелей проделать шаги от 4 до 1 в обратном порядке.

[Панели А, В и С должны быть демонтированы в этой последовательности и смонтированы в обратной. Панели устройства модели НВ 6160 изготовлены из жести. По этой причине они не оснащены защелками]

**СБРОС ДАВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ**

Устройства для нанесения термоклей серии «НВ 6000» оснащены клапаном сброса давления, который обеспечивает сброс давления при выключении устройства.

Перед отключением гидравлического элемента или перед открытием выхода распределителя необходимо произвести следующие шаги:

1. Выключить выключатель сбоку возле подвода электропитания.
Клапан сброса давления разгружает гидравлическую ветвь устройства и сбрасывает часть термоклей обратно в тигель.
2. Сбросить давление всех пистолетов вручную или при помощи соответствующей команды

Уход за фильтром

Устройства для нанесения термоклей серии «НВ 6000» оснащены фильтром с ячейкой 100 мкм. Этот фильтр блокирует поступление в насос из танка загрязнений и обуглившихся частиц термоклей.

Внимание

Рекомендуется применять фильтр, на входном клапане тигеля. Этот первичный фильтр препятствует проникновению, возникших вследствие обугливания загрязнений и загрязнений проникших в тигель извне.

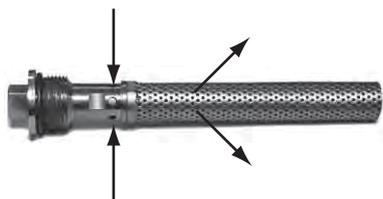




Термоклей поступает изнутри к наружным поверхностям фильтра, который поглощает загрязнения.

При демонтаже загрязнения остаются в фильтре и распределитель остается чистым. Фильтр возможно очищать или просто заменять.

Частота замены фильтра зависит от конкретной области применения. При этом необходимо учитывать следующие факторы:



- тип и чистоту термоклея
- температуру переработки термоклея
- расход термоклея и время пребывания его в тигеле
- смена применяемого типа термоклея

Проверяйте фильтр каждые 1000 моточасов



Внимание

Опасность ожогов

Всегда применять защитные перчатки и очки



Замена фильтра:

1. Сбросить давление в устройстве.
2. При помощи торцевого ключа 15мм отсоединить шестигранную крышку вместе с фильтром.
3. Отсоединить, по часовой стрелке, фильтр от крышки.
4. В зависимости от степени загрязнений, фильтр либо очистить, либо утилизировать, руководствуясь действующими нормами утилизации отходов.
5. Скрутить, против часовой стрелке, фильтр с крышкой.
6. Заменить, в случае повреждения, уплотнение крышки.
7. Ввернуть крышку с фильтром и надежно затянуть.



ЧИСТКА ТИГЕЛЯ

В некоторых случаях необходимо чистить тигель, что бы сохранить эффективность плавления и антиадгезийные свойства. Тигель покрыт изнутри пленкой из тефлона и имеет достаточно большие уклоны облегчающие слив термокля и удерживание клея на стенках, приводящее к его обугливанию.

Смешивание разных сортов термокля, может привести к реакции между ними и тем самым привести к снижению его качества и проблемам при перекачке.

Рекомендуется проводить очистку тигеля в следующих случаях:

- при смене сорта термокля
- при образовании нароста обугленных частиц термокля на стенках.



СМЕНА СОРТА ТЕРМОКЛЯ

1. Использовать, по возможности полностью, применяемый термоклей. В том случае, если это невозможно следовать инструкциям раздела «Опорожнение тигеля».
2. Удалить остатки клея из тигеля

Внимание:

Применять защитное термоснаряжение.



3. Наполнить тигель новым термоклеем и после его расплава пропустить содержимое как минимум одного тигеля через устройство (через шланги и пистолеты).

УДАЛЕНИЕ ОБУГЛИВШЕГОСЯ ТЕРМОКЛЯ

Внимание:

Применять защитное термоснаряжение.



Внимание:

Перед работами на фильтре или другими компонентами, находящимися под давлением, необходимо его сбросить. (см. соответствующий раздел).



1. Для предотвращения попадания обуглившихся частиц термоклея, немедленно опорожните тигель (см. раздел «опорожнение тигеля»)
2. Удалите остатки термоклея и наросот обугленных частиц термоклея на стенках. Во избежание повреждения тефлонового покрытия не применяйте острые предметы. Рекомендуется применение деревянного шпателя.
3. Удалите крышку с фильтром и, в случае необходимости, почистите его. (см. раздел «уход за фильтром»)
4. Установите опять крышку фильтра, отсоединив его.
5. Наполните тигель соответствующим термоклеем и расплавьте его полностью.
6. Прокачайте содержимое тигеля через патрубок №1 распределителя.
7. Удалите крышку фильтра и соедините ее с фильтром, после чего установите все на соответствующее место.
8. Опять наполните тигель соответствующим термоклеем и расплавьте его полностью, после чего можно дальше нормально работать.

Опорожнение тигеля.

При обычных работах по техническому обслуживанию необходимо и в отдельных случаях рекомендуется опорожнять тигель минуя насос.

При этом следуйте следующим указаниям:

1. Поддерживайте рабочую температуру тигеля.
2. Удалите боковую обшивку.
3. Откиньте, закрепленный на тигеле лоток и приготовьте соответствующую емкость.
4. Открутите выпускную заглушку и слейте термоклей в емкость.
5. После полного опорожнения очистьте выпускное отверстие и лоток
6. Закрепите опять выпускную заглушку.
7. Закрепите опять лоток и боковую обшивку.



Внимание:

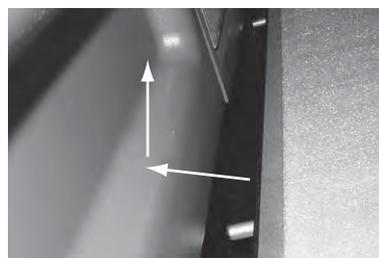
Применять защитное термоснаряжение.

***Расстыковка устройства от станины***

Для более обширных работ возможно удалить устройство со своего места, дабы обеспечить свободный доступ к отдельным компонентам и более удобному проведению работ.

Для этого:

1. Обесточить устройство, выключив главный выключатель.
2. Сбросить давление в сети
3. Отключить подсоединенные шланги, как гидравлически, так и электрически.
4. Отсоединить питание и заземление.
5. Ослабить болты крепящие устройство на станине. На левой стороне по часовой стрелке, на правой против часовой стрелки.
6. Устройство вытащить вперед и вверх



6 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

В этой главе находятся советы по устранению элементарных неполадок без помощи центра технической поддержки фирмы «BÜHNEN»

Очень важно постоянно соблюдать, указанные в настоящем руководстве по эксплуатации, меры безопасности. Несоблюдение их может привести к травмам и/ или материальному ущербу.



Внимание

Устройства оснащены современной техникой и скрывают в себе определенные опасности. Работа, монтаж или ремонт это оборудование могут производиться только соответствующим персоналом с достаточным обучением и опытом.

Каждая неисправность рассматривается в соответствующем подразделе. В каждом из них есть следующие четыре колонки:

- возможные причины
- необходимая проверка
- мероприятия
- замечания

Процедура очень простая. Найдите соответствующий подраздел, который описывает наступившую неисправность. Следуйте по описанию в левой колонке, горизонтально во вторую и третью. Если в третьей колонке вы найдете жирно выделенный текст (мероприятие), то вы нашли искомое решение. В том случае если вы найдете текст выделенный курсивом, то вам надо перейти в другой подраздел. Если в третьей колонке вы не найдете соответствующего перейдите по вертикали к следующей причине или дефекту.

Если вы не можете самостоятельно устранить неисправность, обратитесь в региональный центр технической поддержки или непосредственно на фирму „BÜHNEN“.

Чистая страница

ТИГЕЛЬ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	
ОШИБКА СИЛОВОГО МОДУЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ СИЛОВОГО МОДУЛЯ	СМ. ОШИБКА СИЛОВОГО МОДУЛЯ	
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ УСТРОЙСТВА	
ПЕРЕГОРЕЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ТИГЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ F1 (F1ANQUE)	ЗАМЕНИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ F1 (F1ANQUE)	
ОШИБКА ПИТАНИЯ ТИГЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ПЛАТЕ (CN6-TANQ(N))	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	СВЕТОДИОД ГОРИТ ПОСТОЯННО. РАЗЪЕМ (CN6-TANQ(N)) СИЛОВОГО МОДУЛЯ
СОПРОТИВЛЕНИЕ ПЕРЕГОРЕЛО ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	ОТСОЕДИНИТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ТИГЕЛЯ И ПРОВЕРИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ	ЗАМЕНИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ	РАЗЪЕМ (CN6-TANQ(N)) СИЛОВОГО МОДУЛЯ
ОШИБКА ТЕРМОСТАТА	ПРОВЕРИТЬ ТЕРМОСТАТ ПЕРЕГРЕВА	ЗАМЕНИТЬ ТЕРМОСТАТ	

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	
ОШИБКА СИЛОВОГО МОДУЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ СИЛОВОГО МОДУЛЯ	СМ. ОШИБКА СИЛОВОГО МОДУЛЯ	
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ УСТРОЙСТВА	
ПЕРЕГОРЕЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ F2 (FDIS)	ЗАМЕНИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ F2 (FDIS)	
ОШИБКА ПИТАНИЯ ТИТЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ПЛАТЕ (CN6-DIST/N)	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	СВЕТОДИОД ГОРИТ ПОСТОЯННО, РАЗЪЕМ (CN6-DIST/N) СИЛОВОГО МОДУЛЯ
СОПРОТИВЛЕНИЕ ПЕРЕГОРЕЛО ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	ОТСОЕДИНИТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ТИТЕЛЯ И ПРОВЕРИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ	ЗАМЕНИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ	РАЗЪЕМ (CN6-DIST/N) СИЛОВОГО МОДУЛЯ
ОШИБКА ТЕРМОСТАТА	ПРОВЕРИТЬ ТЕРМОСТАТ ПЕРЕГРЕВА	ЗАМЕНИТЬ ТЕРМОСТАТ	

ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ПИТАНИЯ НА ВХОДЕ	ПРОВЕРИТЬ ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ПОДКЛЮЧИТЬ	
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ УСТРОЙСТВА		СМ. КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ УСТРОЙСТВА	
ОШИБКА ВО ВНЕШНЕЙ СЕТИ ПИТАНИЯ	ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМ (CN4)	УСТРАНИТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ	
ДЕФЕКТ ВО ВХОДНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ	ПРОВЕРИТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (CN7)	ПОДКЛЮЧИТЬ СОГЛАСНО СХЕМЕ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ 3X400V+N+T
ОШИБКА ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ F1 ДО F102	ЗАМЕНИТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	"F1-TANQUE F2-DISTRIBUIDOR F3-NIVEL HOT-MELT F4-MANG/PIST_1 F5-MANG/PIST_2 F6-MANG/PIST_3 F7-MANG/PIST_4 F8-MANG/PIST_5 F9-MANG/PIST_6 F10-F.A.
ОШИБКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ		ЗАМЕНИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	

ОШИБКА ПИТАНИЯ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ДЕФЕКТ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛ./ВЫКЛ ON/OFF	ПОДКЛЮЧИТЬ	НАХОДИТСЯ ВО ВКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ. ЕСЛИ НА ДИСПЛЕЕ ВИДНО АКТУАЛЬНОЕ ВРЕМЯ
ВКЛЮЧЕНО ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЧАСОВ	ПРОВЕРИТЬ СОСТОЯНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	АННУЛИРОВАТЬ	
ОШИБКА ВХОДНОГО ПИТАНИЯ	ПРОВЕРИТЬ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ УСТРОЙСТВА	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	

ОШИБКА ПЕРЕКАЧКИ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
БЫСТРЫЕ ДВИЖЕНИЯ НАСОСА В ОБЕ СТО- РОНЫ	НАЛИЧИЕ РАСПЛАВЛЕННОГО ТЕРМОКЛЕЯ ЧИСТОТА ФИЛЬТРА ЧРЕЗМЕРНО ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ	ПОПОЛНИТЬ ТЕРМОКЛЕЙ И ОЖИДАТЬ ПОКА ОН РАСПЛАВИТСЯ ОЧИСТИТЬ ФИЛЬТР ПОНИЗИТЬ ДАВЛЕНИЕ СМ. УТЕЧКИ ТЕРМОКЛЕЯ	ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТР
БЫСТРЫЕ ДВИЖЕНИЯ НАСОСА В ОДНУ СТО- РОНУ	ПРОВЕРИТЬ ОСЬ КЛАПАНА ПРОВЕРИТЬ ВПУСК КЛАПАНА	ОСЬ ОЧИСТИТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ ОЧИСТИТЬ КЛАПАН СМ. УТЕЧКИ ТЕРМОКЛЕЯ	
НАСОС ЗАБЛОКИРОВАН	ПРОВЕРИТЬ ВРУЧНУЮ ЛЕГКОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ШТОКА	ОЧИСТИТЬ НАСОС	

ОШИБКА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ШЛАНГА ИЛИ ПИСТОЛЕТА	ОТКЛЮЧИТЬ ШЛАНГИ И ПИСТОЛЕТЫ	СМ. ШЛАНГ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ	
	ПОДКЛЮЧИТЬ ПОРОЗНЬ КОМПЛЕКТ ШЛАНГ-ПИСТОЛЕТ	СМ. ШЛАНГ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ	
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ТИТЕЛЯ	ОТСОЕДИНИТЬ КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТИТЕЛЯ И ПРОВЕРИТЬ ЕГО	СМ. ПИСТОЛЕТ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ	РАЗЪЕМ СN6 СИЛОВОГО МОДУЛЯ
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	ОТСОЕДИНИТЬ КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ И ПРОВЕРИТЬ ЕГО	СМ. ТИТЕЛЬ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ	РАЗЪЕМ СN6 СИЛОВОГО МОДУЛЯ
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ КАТУШКИ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА	ОТСОЕДИНИТЬ КАБЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА И ПРОВЕРИТЬ ЕГО	СМ. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ ЗАМЕНИТЬ КАТУШКУ	

ОШИБКА ПНЕВМАТИКИ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТЕМПЕРАТУРА НЕ ДОСТИГНУТА	<p>ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВЛЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ</p> <p>ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА</p> <p>ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ У И ПЛАТ</p> <p>ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВЛЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ</p> <p>ПРОВЕРИТЬ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА</p> <p>ПОВРЕЖДЕН РЕГУЛЯТОР</p> <p>ПРОВЕРИТЬ СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ СЖАТОГО ВОЗДУХА</p> <p>ПРОВЕРИТЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВРУЧНУЮ</p> <p>ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО АГРЕГАТА</p>	<p>ОЖИДАТЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАДАНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ</p> <p>СМ. ОШИБКА СНАБЖЕНИЯ ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА</p> <p>СМ. ОШИБКА СНАБЖЕНИЯ ПИТАНИЯ ПЛАТ</p> <p>СМ. ОШИБКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ</p> <p>ПОДСОЕДИНИТЬ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ</p> <p>ЗАМЕНИТЬ РЕГУЛЯТОР</p> <p>ОЧИСТИТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ</p> <p>ЗАМЕНИТЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ</p> <p>ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ</p> <p>ЗАМЕНИТЬ КАТУШКУ</p> <p>ЗАМЕНИТЬ АГРЕГАТ</p> <p>ЗАМЕНИТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ КЛАПАН</p> <p>ЗАМЕНИТЬ УПЛОТНЕНИЕ ЦИЛИНДРА</p> <p>ЗАМЕНИТЬ ВЕНТИЛЬ, ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ШАРОВЫЙ ШАРНИР</p>	<p>РАЗЪЕМ CN2 СИЛОВОГО МОДУЛЯ</p> <p>ДВА ПОЛОЖЕНИЯ : АВТ./РУЧН. (AUTO/MAN)</p>
ОТСУТСТВУЕТ ДАВЛЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА	<p>ПРОВЕРИТЬ ВРУЧНУЮ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ</p> <p>ОТСОЕДИНИТЬ ОТ НАСОСА</p> <p>ПОВЫСИТЬ ДАВЛЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА</p> <p>ПРОВЕРИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ ХОДА ЦИЛИНДРА</p> <p>ОТСОЕДИНИТЬ ОТ НАСОСА</p>		
ОШИБКА СИГНАЛА АКТИВИРОВАНИЯ АГРЕГАТА			
ОШИБКА ПНЕВМАТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ			
НЕ ДВИЖЕТСЯ			
АГРЕГАТ НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ			

ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТИГЕЛЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ	ПРОВЕРИТЬ ФАКТИЧЕСКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ	ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК	
НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	ПРОВЕРИТЬ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК	
НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ	ПРОВЕРИТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОВЕРИТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ	ИСПРАВИТЬ ИСПРАВИТЬ ИСПРАВИТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	ПУНКТ 1 И 2 РАЗЪЕМА CN1 ПЛАТЫ ДАТЧИКОВ

ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ	ПРОВЕРИТЬ ФАКТИЧЕСКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ	ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК	
НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	ПРОВЕРИТЬ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК	
НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ	ПРОВЕРИТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ ПОЛОЖЕНИЯ	ИСПРАВИТЬ	
	ПРОВЕРИТЬ ПОДСОЕДИНЕНИЕ	ИСПРАВИТЬ	ПУНКТ 3 И 4 РАЗЪЕМА СNI ПЛАТЫ ДАТЧИКОВ
	ПРОВЕРИТЬ ВНЕШНЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	ИСПРАВИТЬ	ПОТОКИ ВОЗДУХА, УТЕЧКИ И Т.Д.
		ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	

ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРА ШЛАНГА

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	ПРОВЕРИТЬ ФАКТИЧЕСКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ	ЗАМЕНИТЬ ШЛАНГ	
	ПРОВЕРИТЬ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	ЗАМЕНИТЬ ШЛАНГ	
НЕИСПРАВНО ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГА	ИСПРАВИТЬ	КЛЕММА 3 И 4 РАЗЪЕМА
	ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	ИСПРАВИТЬ	КЛЕММА 3 И 4 РАЗЪЕМА
	ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЛАТЫ	ИСПРАВИТЬ	ПУНКТ 1 И 2 CN2/CN3/CN4/CN5/CN6/CN7 ПЛАТЫ ДАТЧИКОВ
ОХЛАЖДЕНИЕ ИЗВНЕ	ПРОВЕРИТЬ ВНЕШНЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	ИСПРАВИТЬ	ПОТОКИ ВОЗДУХА, УТЕЧКИ И Т.Д.
ОШИБКА ПЛАТЫ	ПОДКЛЮЧИТЬ КОМПЛЕКТ ШЛАНГ-ПИСТОЛЕТ К ДРУГОМУ КАНАЛУ	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	
ОШИБКА КАНАЛА ПЛАТЫ	ПОДКЛЮЧИТЬ ДРУГОЙ КОМПЛЕКТ ШЛАНГ-ПИСТОЛЕТ К НЕИСПРАВНОМУ КАНАЛУ	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	ПРИ НАЛИЧИИ СВОБОДНЫХ КАНАЛОВ, ВОЗ- МОЖНА ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА

ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРА ПИСТОЛЕТА

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	ПРОВЕРИТЬ ФАКТИЧЕСКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ	ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК	
НЕИСПРАВНО ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ПРОВЕРИТЬ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК	КЛЕММА 3 И 4 РАЗЪЕМА
	ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИСТОЛЕТА	ИСПРАВИТЬ	КЛЕММЫ 3 ,4, 5 И 6 РАЗЪЕМА
	ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГА	ИСПРАВИТЬ	КЛЕММЫ 5 И 6 РАЗЪЕМА
	ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	ИСПРАВИТЬ	ПУНКТ 3 И 4 CN2/CN3/CN4/CN5/CN6/CN7 ПЛАТЫ ДАТЧИКОВ
	ПРОВЕРИТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЛАТЫ	ИСПРАВИТЬ	ПОТОКИ ВОЗДУХА, УТЕЧКИ И Т.Д.
ОХЛАЖДЕНИЕ ИЗВНЕ	ПРОВЕРИТЬ ВНЕШНЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	ИСПРАВИТЬ	
ОШИБКА ПЛАТЫ	ПОДКЛЮЧИТЬ КОМПЛЕКТ ШЛАНГ-ПИСТОЛЕТ К ДРУГОМУ КАНАЛУ	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	
ОШИБКА КАНАЛА ПЛАТЫ	ПОДКЛЮЧИТЬ ДРУГОЙ КОМПЛЕКТ ШЛАНГ-ПИСТОЛЕТ К НЕИСПРАВНОМУ КАНАЛУ	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	ПРИ НАЛИЧИИ СВОБОДНЫХ КАНАЛОВ, ВОЗМОЖНА ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА

ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРА НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ERR0	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ТИГЕЛЯ	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТИГЕЛЯ	
ERR1	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ШЛАНГА 1	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	
ERR2	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ПИСТОЛЕТА 1	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	
ERR3	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ШЛАНГА 2	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	
ERR4	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ПИСТОЛЕТА 2	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	
ERR5	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ШЛАНГА 3	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	
ERR6	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ПИСТОЛЕТА 3	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	
ERR7	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ШЛАНГА 4	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	
ERR8	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ПИСТОЛЕТА 4	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	
ERR9	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ШЛАНГА 5	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	
ERR10	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ПИСТОЛЕТА 5	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	
ERR11	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ШЛАНГА 6	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	
ERR12	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК ПИСТОЛЕТА 6	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	
ERR13	НЕИСПРАВЕН ДАТЧИК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	
ERR 100	ПЕРЕГРЕВ ТИГЕЛЯ	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 101	ПЕРЕГРЕВ ШЛАНГА 1	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 102	ПЕРЕГРЕВ ПИСТОЛЕТА 1	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 103	ПЕРЕГРЕВ ШЛАНГА 2	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 104	ПЕРЕГРЕВ ПИСТОЛЕТА 2	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 105	ПЕРЕГРЕВ ШЛАНГА 3	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 106	ПЕРЕГРЕВ ПИСТОЛЕТА 3	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 107	ПЕРЕГРЕВ ШЛАНГА 4	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 108	ПЕРЕГРЕВ ПИСТОЛЕТА 4	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 109	ПЕРЕГРЕВ ШЛАНГА 5	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 110	ПЕРЕГРЕВ ПИСТОЛЕТА 5	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 111	ПЕРЕГРЕВ ШЛАНГА 6	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 112	ПЕРЕГРЕВ ПИСТОЛЕТА 6	СМ. ПЕРЕГРЕВ	
ERR 113	ПЕРЕГРЕВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	СМ. ПЕРЕГРЕВ	

УТЕЧКИ ТЕРМОКЛЕЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
УТЕЧКА НА КРЫШКЕ НАСОСА	НЕДОСТАТОЧНО ЗАТЯНУТА	ЗАТЯНУТЬ КРЫШКУ	
УТЕЧКИ ПО ШТОКУ НАСОСА	ПОВРЕЖДЕНО УПЛОТНЕНИЕ	ЗАМЕНИТЬ УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ	
	ПОВРЕЖДЕНА УПЛОТНЕНИЯ	ЗАМЕНИТЬ УПЛОТНЕНИЕ	
	ЦАРАПИНЫ НА ШТОКЕ	ЗАМЕНИТЬ ШТОК	
	ЗАДИРЫ НА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЯХ НАСОСА	ЗАМЕНИТЬ НАСОС	
УТЕЧКА МЕЖДУ ТИГЕЛЕМ И НАСОСОМ	УПЛОТНЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНО	ЗАМЕНИТЬ УПЛОТНЕНИЕ	
УТЕЧКА КОМПЕНСИРУЮЩЕГО КЛАПАНА	УПЛОТНЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНО	ЗАМЕНИТЬ УПЛОТНЕНИЕ	
УТЕЧКИ НА ШТУЦЕРАХ НАСОСА	УПЛОТНЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНО	ЗАМЕНИТЬ УПЛОТНЕНИЕ	
	НЕДОСТАТОЧНО ЗАТЯНУТО	ЗАТЯНУТЬ	

ШЛАНГ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ	ПРОВЕРИТЬ, ПОДКЛЮЧЕН ЛИ ШЛАНГ.	ПОДКЛЮЧИТЬ	
ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	
ОШИБКА ПИТАНИЯ СИЛОВОГО МОДУЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ ПЛАТЫ	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ ПЛАТЫ	
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВЛЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	
ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМЫ НА ПЛАТЕ (CN9/CN10/CN11)	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	ПРИ ПОСТОЯННО ГОРЯЩЕМ СВЕТОДИОДЕ, МЕЖДУ КЛЕММАМИ 1 ИЛИ 4 НУЛЬ ПРОВОДОМ CN9/CN10/CN11
ПЕРЕГОРЕВШИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	ПРОВЕРИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6A F4/F5/F6/F7/ F8/F9	ЗАМЕНИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	
ПЕРЕГОРЕВШЕЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	ОТКЛЮЧИТЬ И ПРОВЕРИТЬ ШЛАНГ	ЗАМЕНИТЬ ШЛАНГ	КЛЕММЫ 1 И 2 РАЗЪЕМ ШЛАНГА

НЕ ПОСТУПАЕТ ТЕРМОКЛЕЙ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОТСУТСТВУЕТ ПИТАНИЕ СИЛОВОГО МОДУЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	
ОТСУТСТВУЕТ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ СИЛОВОГО МОДУЛЯ	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ СИЛОВОГО МОДУЛЯ	
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВЛЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТИТЕЛЯ	
		СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	
НАСОС НЕ РАБОТАЕТ	ПРОВЕРИТЬ НАСОС	СМ. ОШИБКА НАСОСА	
		СМ. ОШИБКА ПНЕВМАТИЧЕСКОГО АГРЕГАТА	
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА ИЛИ ПИСТОЛЕТА	ПРОВЕРИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ ШЛАНГА И ПИСТОЛЕТА	СМ. ШЛАНГ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ	
		СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРА ШЛАНГА	
		СМ. ОШИБКА ПИСТОЛЕТ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ	
		СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРА ПИСТОЛЕТА	
ПОВРЕЖДЕНА КАТУШКА	ВКЛЮЧИТЬ ВРУЧНУЮ	ЗАМЕНИТЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ	КОНТРОЛИРОВАТЬ НАПРЯЖЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

ПИСТОЛЕТ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПИСТОЛЕТА	ПРОВЕРИТЬ, ПОДКЛЮЧЕН ЛИ ПИСТОЛЕТ	ПОДКЛЮЧИТЬ	
ОШИБКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ	ПРОВЕРИТЬ, ПОДКЛЮЧЕН ЛИ ШЛАНГ.	ПОДКЛЮЧИТЬ	
ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ УСТРОЙСТВА	
ОШИБКА ПИТАНИЯ СИГЛОВОГО МОДУЛЯ	ПРОВЕРИТЬ ПИТАНИЕ ПЛАТЫ	СМ. ОШИБКА ПИТАНИЯ ПЛАТЫ	
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВЛЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	
ОШИБКА ПИТАНИЯ ПИСТОЛЕТА	ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМЫ НА ПЛАТЕ (CN9/CN10/CN11)	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ	ПРИ ПОСТОЯННО ГОРЯЩЕМ СВЕТОДИОДЕ, МЕЖДУ КЛЕММАМИ 3 ИЛИ 6 И НУЛЬПРОВОДОМ CN9/CN10/CN11
ПЕРЕГОРЕВШИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	ПРОВЕРИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6A F4/F5/F6/F7/F8/F9	ЗАМЕНИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	
ПЕРЕГОРЕВШИЙ ТЭН ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ	ОТКЛЮЧИТЬ И ПРОВЕРИТЬ ПИСТОЛЕТ	ЗАМЕНИТЬ ТЭН	КЛЕММЫ 1 И 2 РАЗЪЕМ ПИСТОЛЕТА
ПОВРЕЖДЕН КАБЕЛЬ ШЛАНГА	ОТКЛЮЧИТЬ И ПРОВЕРИТЬ ШЛАНГ	ЗАМЕНИТЬ ШЛАНГ	РАЗЪЕМ УСТРОЙСТВА - РАЗЪЕМ ПИСТОЛЕТА (7-1/2-2/5-3/6-4)

ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕГРЕВА

ПРИЧИНА	ПРОВЕРКА	МЕРОПРИЯТИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТИГЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТИГЕЛЯ (СN6)	СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТИГЕЛЯ	СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ, РАЗЪЕМ СN6 СИЛОВОГО МОДУЛЯ
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ (СN6)	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ, РАЗЪЕМ СN6 СИЛОВОГО МОДУЛЯ
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛАНГА (СN9)	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ШЛАНГА	СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ, МЕЖДУ КЛЕММАМИ 1 ИЛИ 2 И НУЛЬПРОВОДОМ СN9/СN10/СN1
ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	ПРОВЕРИТЬ РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИСТОЛЕТА (СN9)	ЗАМЕНИТЬ ПЛАТУ СМ. ОШИБКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПИСТОЛЕТА	СВЕТОДИОД НЕ ГОРИТ, МЕЖДУ КЛЕММАМИ 1 ИЛИ 2 И НУЛЬПРОВОДОМ СN9/СN10/СN1

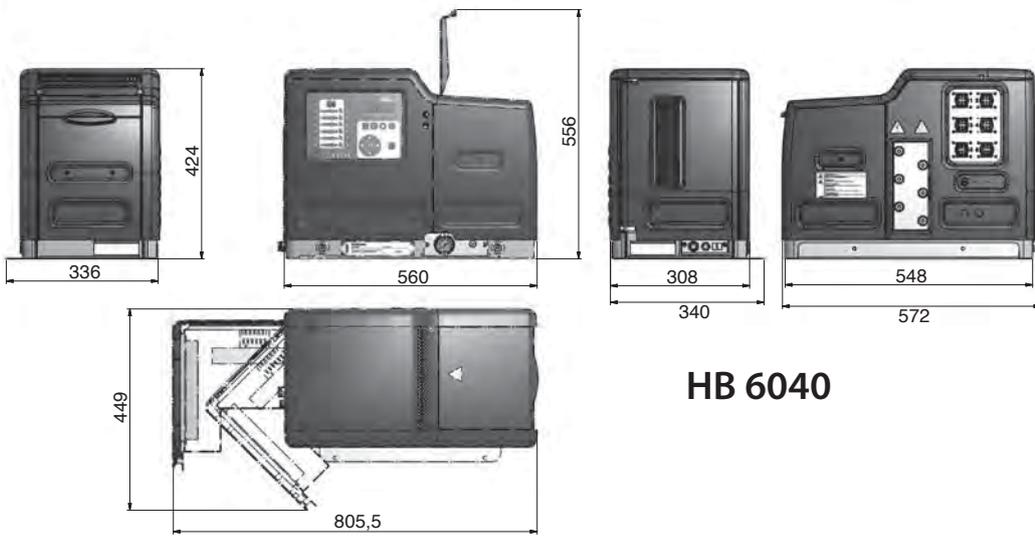
Чистая страница

7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

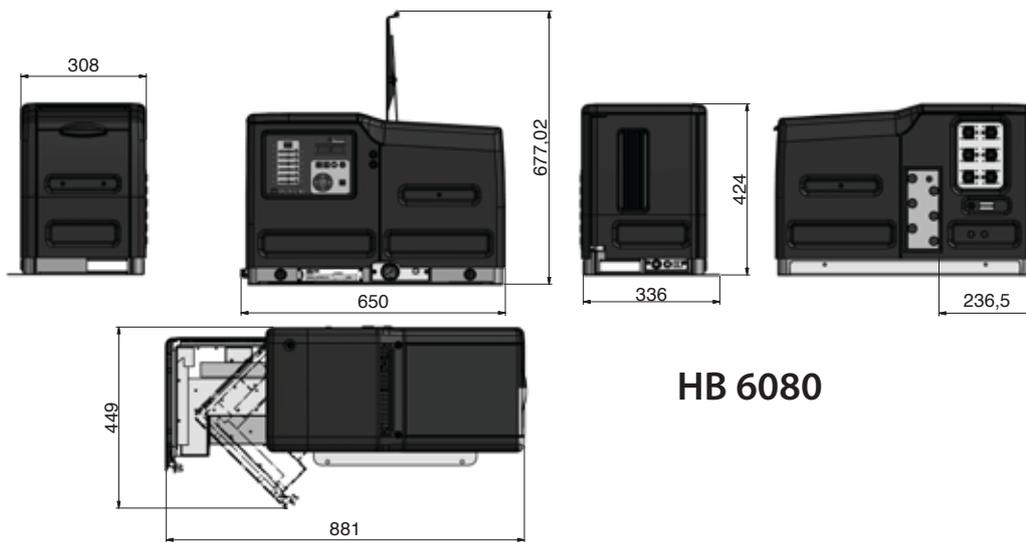
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

	НВ 6040	НВ 6080	НВ6160
Объем тигеля	4 литра	8 литров	16 литров
Проём тигеля	180x150	210x180	255x175
Производительность насоса	29,3кг/ч (*) Насос 7см ³ /цикл 66,0 кг/ч Насос 19см ³ /цикл	29,3кг/ч (*) Насос 7см ³ /цикл 66,0 кг/ч Насос 19см ³ /цикл	29,3кг/ч (*) Насос 7см ³ /цикл 66,0 кг/ч Насос 19см ³ /цикл
Плавильная мощность	6 кг/ч (*)	11,2кг/ч (*)	18кг/ч (*)
Количество выходов	2, 4 или6	2, 4 или6	2, 4 или6
Температура (опционально)	40 до 200 °С 230 °С	40 до 200 °С 230 °С	40 до 200 °С 230 °С
Контроль температуры	±0,5 °С Pt-100 или Ni-120	±0,5 °С Pt-100 или Ni-120	±0,5 °С Pt-100 или Ni-120
Давление термокля (макс.) при 6 бар. сжатого воздуха	81,6 бар	81,6 бар	81,6 бар
Потребляемая мощность	5200Вт (2 выхода) 7600Вт (4 выхода) 10000 Вт (6 выходов)	6200Вт (2 выхода) 8600Вт (4 выхода) 10000 Вт (6 выходов)	6700Вт (2 выхода) 9100Вт (4 выхода) 10000 Вт (6 выходов)
Сигналы на внешнее управление	Температура Уровень термокля Входной сигнал standby Блокировка каналов	Температура Уровень термокля Входной сигнал standby Блокировка каналов	Температура Уровень термокля Входной сигнал standby Блокировка каналов
Требования к электропитанию	220В 1~ 50Гц+ N + PE 380В 3~ 50Гц+ N + PE 380В 3~ 50Гц+ N + PE	380В 3~ 50Гц+ N+ PE 380В 3~ 50Гц+ PE	380В 3~ 50Гц+ N+ PE 380В 3~ 50Гц+ PE
Класс защиты		1P30	
Температура окружающей среды	0 до 40 °С	0 до 40 °С	0 до 40 °С
Габариты	560 x 308 x 424	637 x 308 x 424	719 x 308 x 520
Вес	48 кг порожняя	52,7 кг порожняя	67,9 кг порожняя
(*) При стандартных условиях			

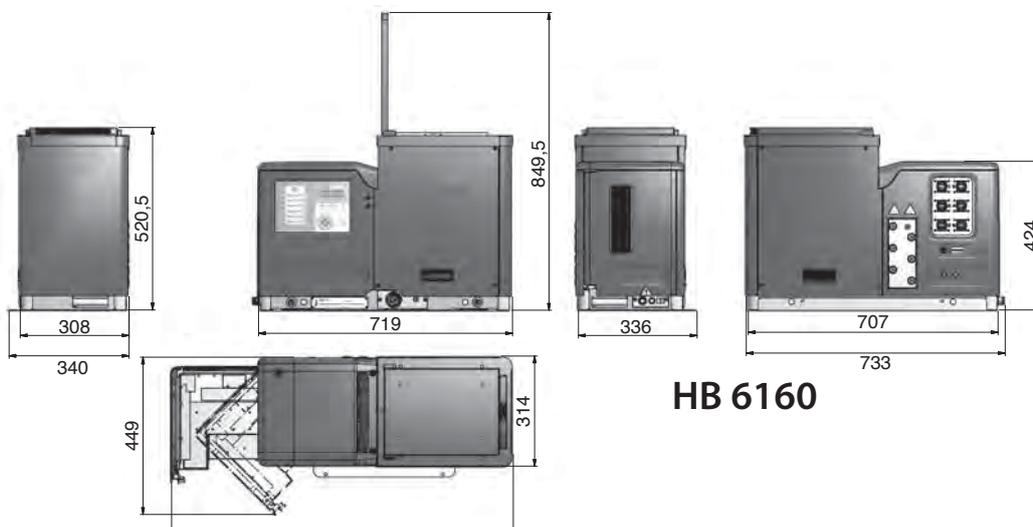
ГАБАРИТЫ



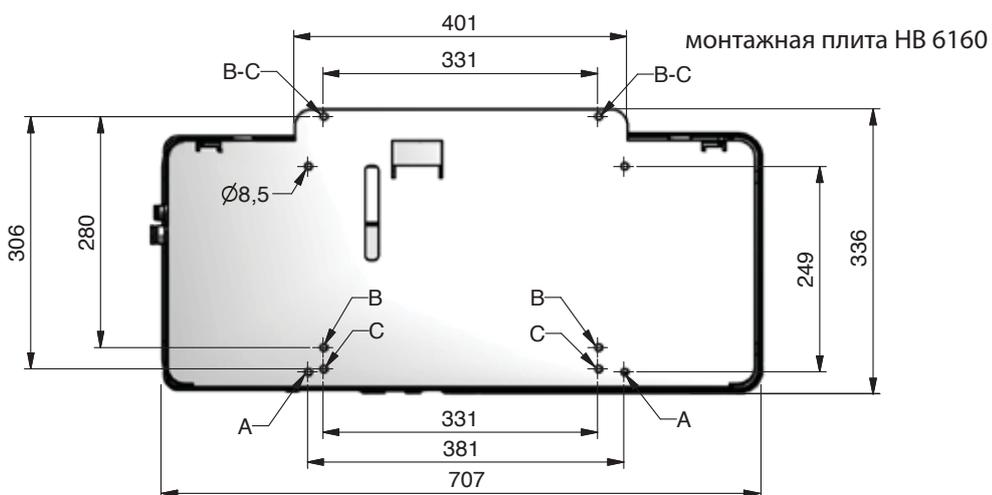
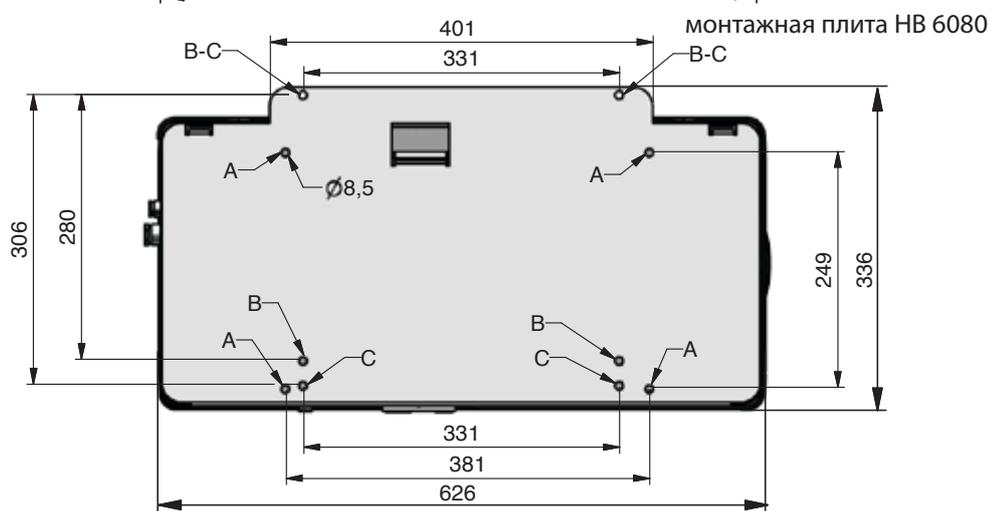
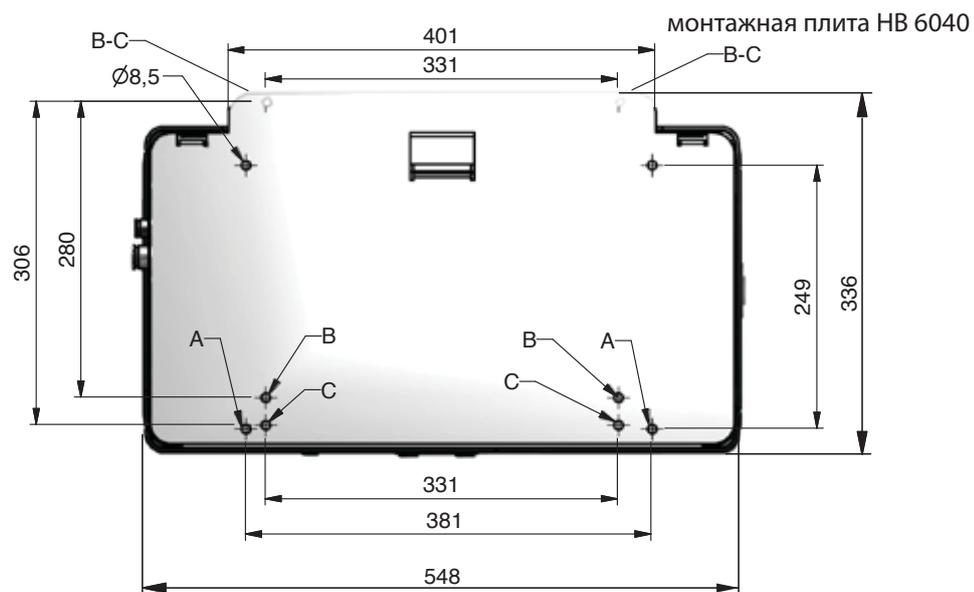
HB 6040



HB 6080



HB 6160



А Установка устройств НВ 6040, НВ 6080, НВ 6160

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Автоматическая система контроля давления VP-200

Для контроля нанесения термоклея в зависимости от скорости изделия

Система контроля уровня термоклея

Для контроля уровня термоклея с панели управления либо в главной машины
(нормально открытый контакт, с гальванической развязкой)

Система для подключения к 3- фазной сети переменного тока без нейтрального провода

Трансформатор для подключения к 3- фазной сети переменного тока без нейтрального провода.
Только для специально для этого подготовленных устройств.

Система подготовки сжатого воздуха.

Для подготовки воздуха требованиям устройства.

8 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

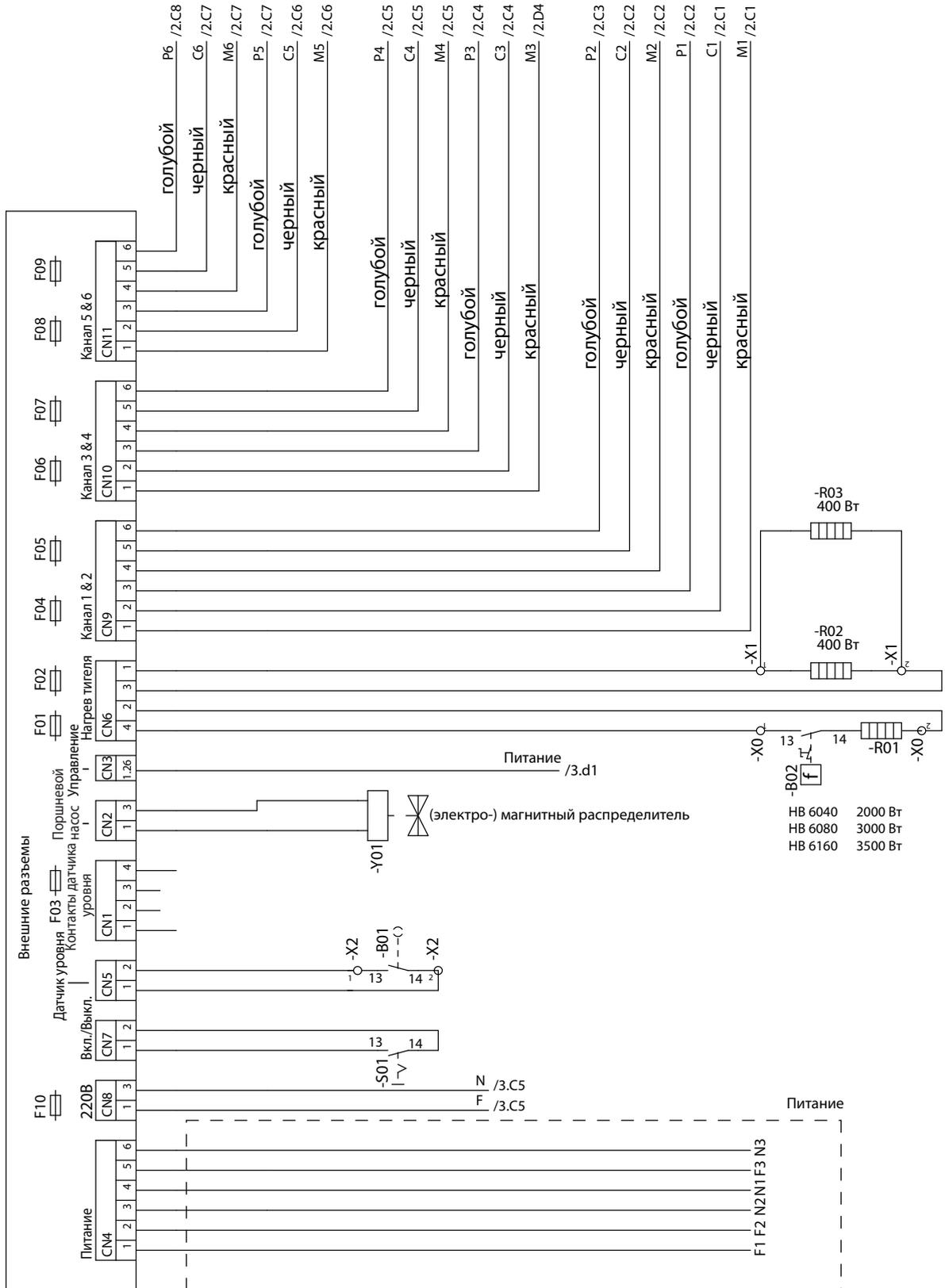
КОМПОНЕНТЫ ВЕРСИИ Pt-100

A01	Силовой модуль (2, 4 или 6 выходов)
A03	Плата температурных датчиков
A04	Плата управления
B01	Датчик уровня
B02	Предохранительный термостат 240 °С
B03	Датчик температуры тигеля Pt-100
B04	Датчик температуры распределителя Pt-101
S01	Выключатель ON-OFF
Y01	Распределитель пневматического агрегата
R01	Подогреватель тигеля 2000 Вт 220В (4)/ 3000Вт 220В (8) / 3500Вт 220В (16)
R02	ТЭН 1 распределитель 400Вт 220В
R03	ТЭН 2 распределитель 400Вт 220В
X0	Керамическая планка подключения тигеля
X1	Керамическая планка подключения распределителя
X2	Керамическая планка подключения датчика уровня
X3	8-ми полюсный разъем канала 1
X4	8-ми полюсный разъем канала 2
X5	8-ми полюсный разъем канала 3
X6	8-ми полюсный разъем канала 4
X7	8-ми полюсный разъем канала 5
X8	8-ми полюсный разъем канала 6
F1	Предохранитель тигеля 16А 500В
F2	Предохранитель распределителя 6А 500В
F3	Предохранитель датчика уровня 2А 250В F
F4	Предохранитель канала 1 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F5	Предохранитель канала 2 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F6	Предохранитель канала 3 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F7	Предохранитель канала 4 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F8	Предохранитель канала 5 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F9	Предохранитель канала 6 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F10	Предохранитель силового модуля 0,5А 250В F

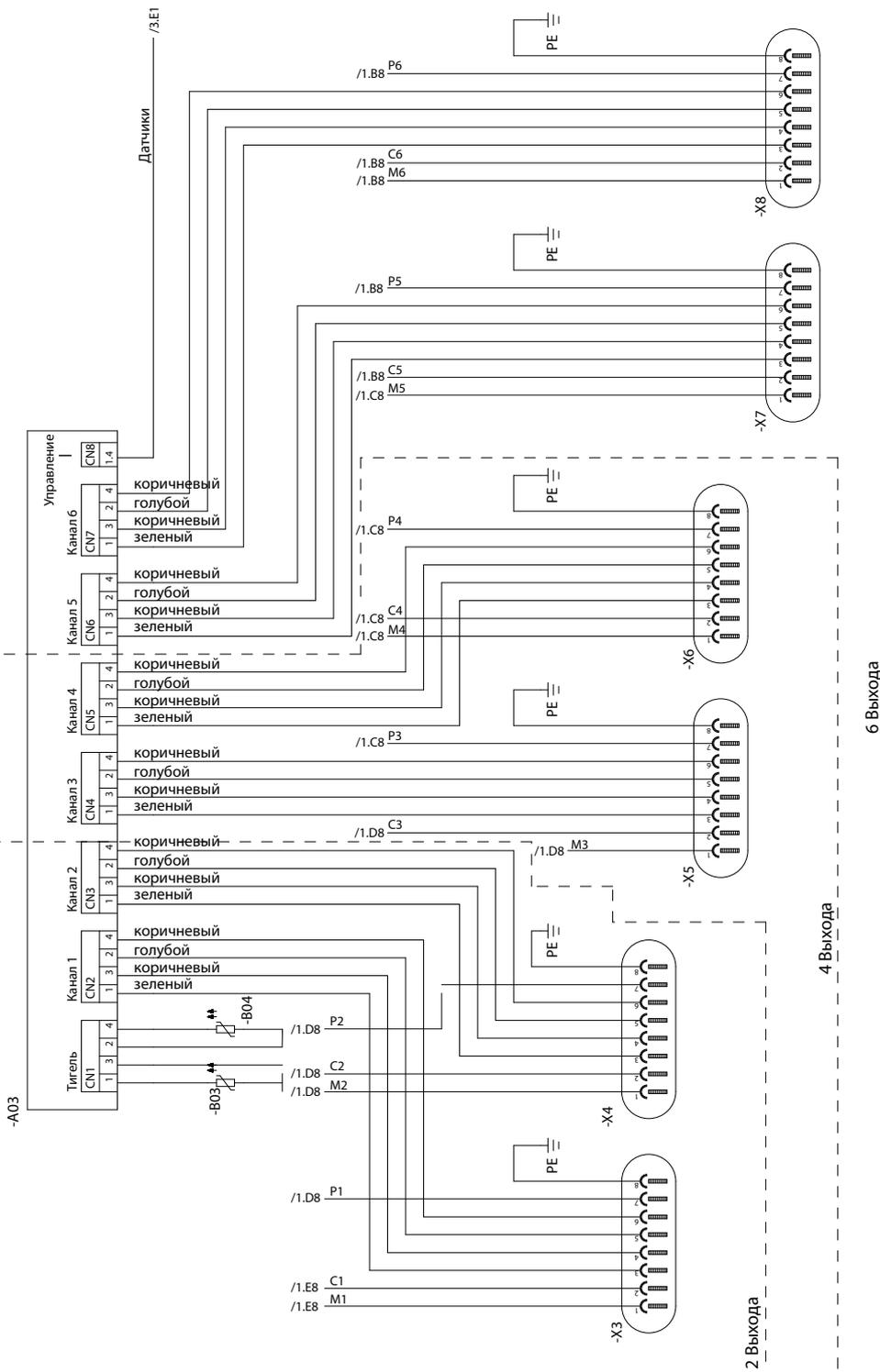
КОМПОНЕНТЫ ВЕРСИИ Ni-120

A01	Силовой модуль (2, 4 или 6 выходов)
A03	Плата температурных датчиков
A04	Плата управления
B01	Датчик уровня
B02	Предохранительный термостат 240 °С
B03	Датчик температуры тигеля Ni-120
B04	Датчик температуры распределителя Ni-120
S01	Выключатель ON-OFF
Y01	Распределитель пневматического агрегата
R01	Подогреватель тигеля 2000 Вт 220В (4)/ 3000Вт 220В (8)/ 3500Вт 220В (16)
R02	ТЭН 1 распределитель 400Вт 220В
R03	ТЭН 2 распределитель 400Вт 220В
X0	Керамическая планка подключения тигеля
X1	Керамическая планка подключения распределителя
X2	Керамическая планка подключения датчика уровня
X3	12-ти полюсный разъем канала 1
X4	12-ти полюсный разъем канала 2
X5	12-ти полюсный разъем канала 3
X6	12-ти полюсный разъем канала 4
X7	12-ти полюсный разъем канала 5
X8	12-ти полюсный разъем канала 6
F1	Предохранитель тигеля 16А 500В
F2	Предохранитель распределителя 6А 500В
F3	Предохранитель датчика уровня 2А 250В F
F4	Предохранитель канала 1 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F5	Предохранитель канала 2 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F6	Предохранитель канала 3 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F7	Предохранитель канала 4 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F8	Предохранитель канала 5 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F9	Предохранитель канала 6 (шланг-пистолет) 6А 250В F
F10	Предохранитель силового модуля 0,5А 250В F

СХЕМА ПИТАНИЯ ВЕРСИ И РТ-100



РАЗЪЕМЫ ВЕРСИИ РТ-100



УПРАВЛЕНИЕ ВЕРСИИ РТ-100

-A04

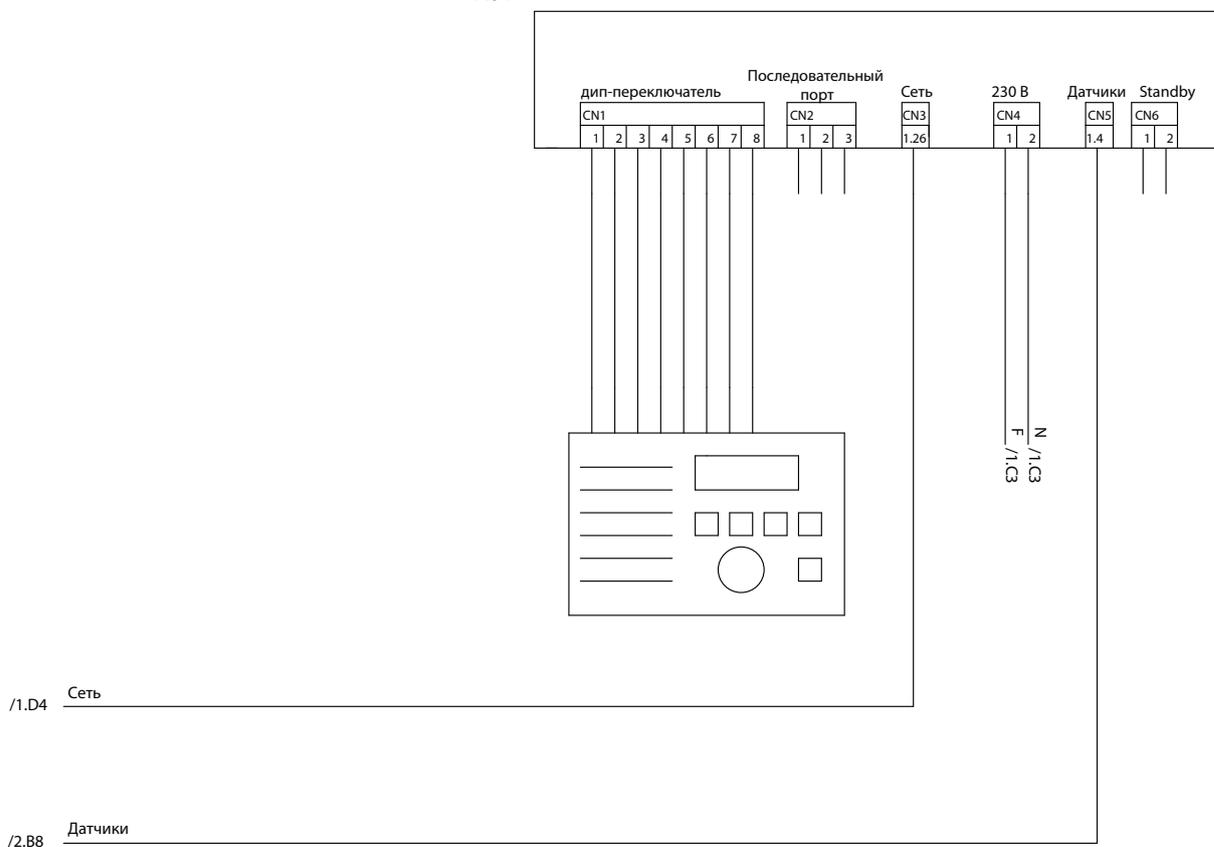
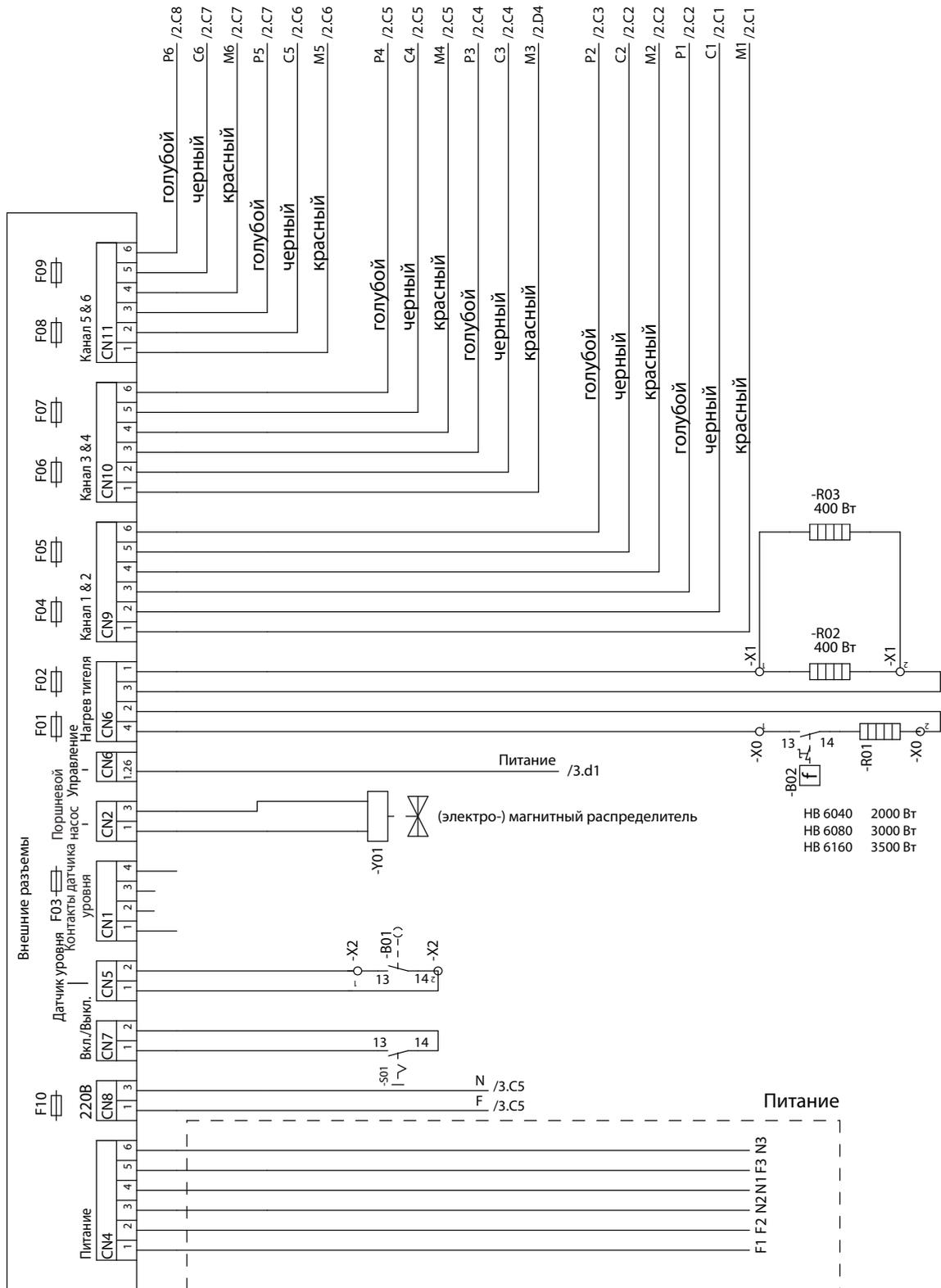
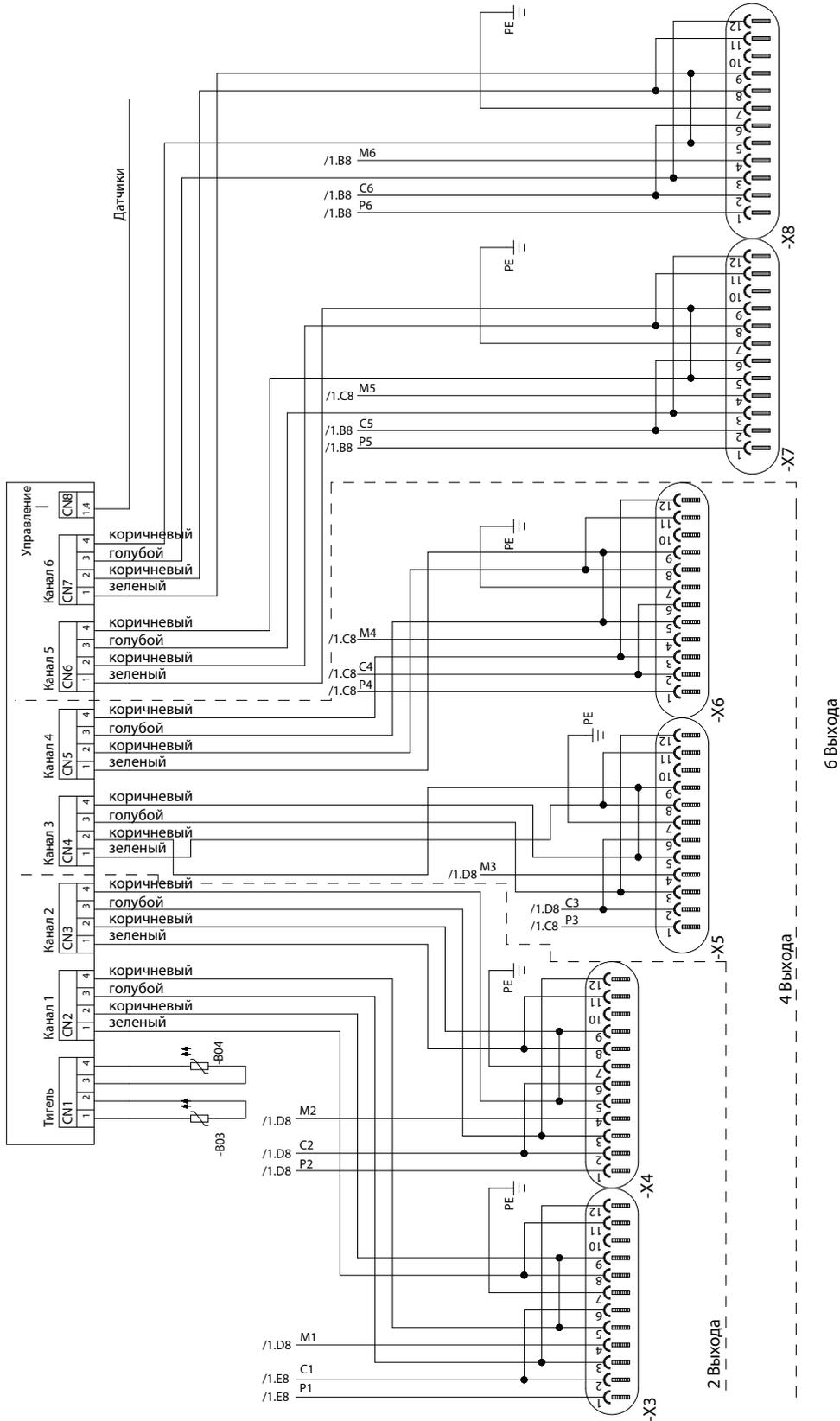


СХЕМА ПИТАНИЯ ВЕРСИИ Ni-120



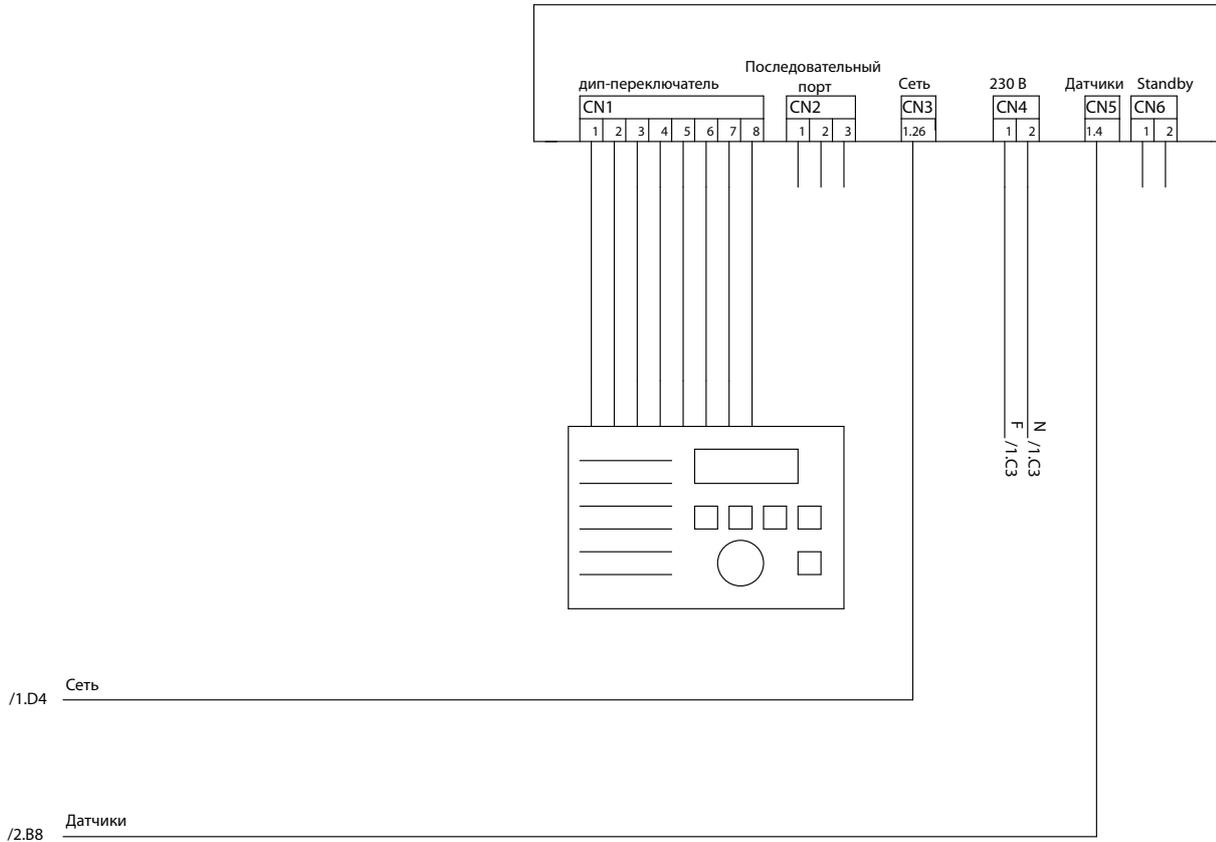
-A01

РАЗЪЕМЫ ВЕРСИИ Ni-120



УПРАВЛЕНИЕ ВЕРСИИ NI-120

-A04



9 ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

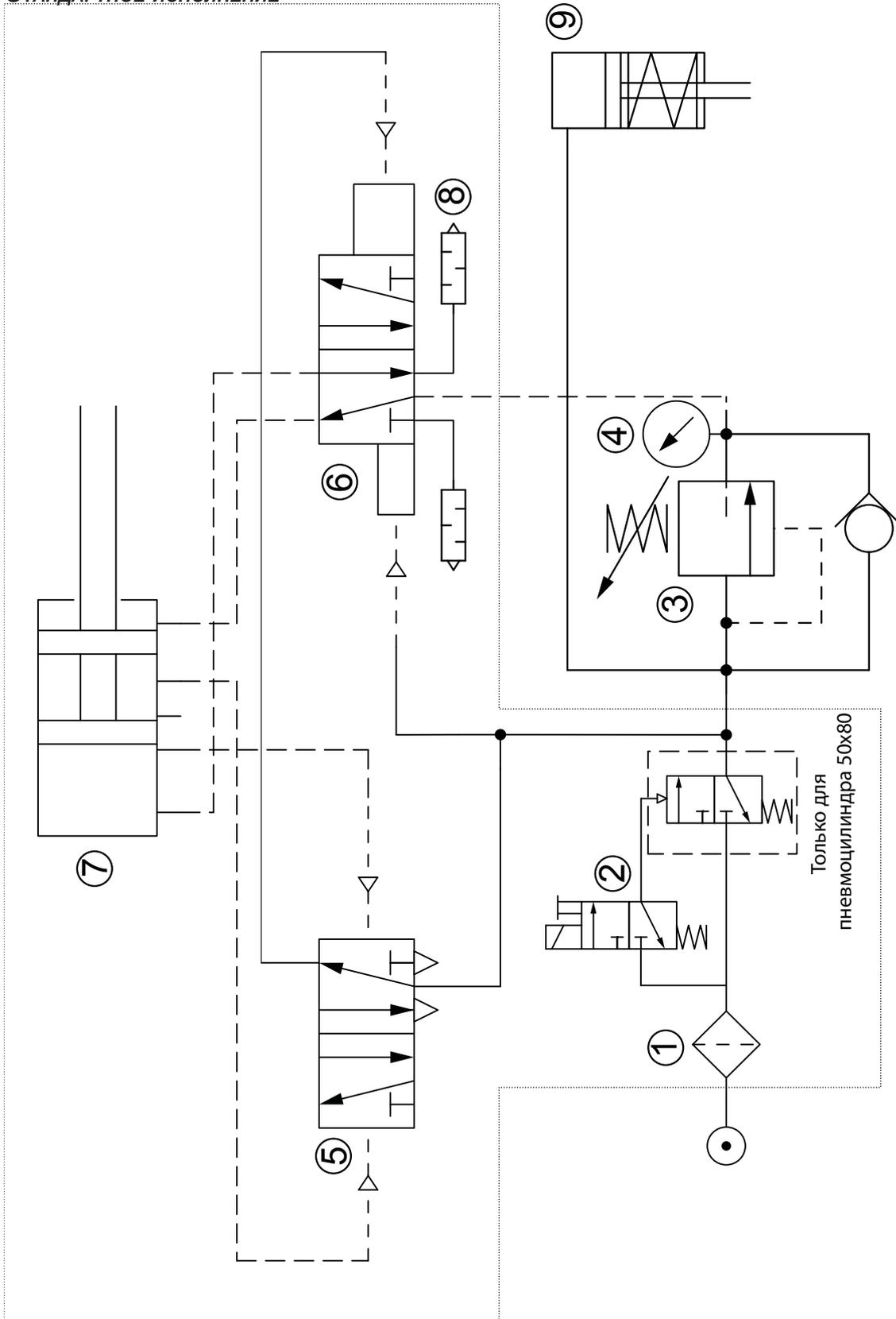
КОМПОНЕНТЫ

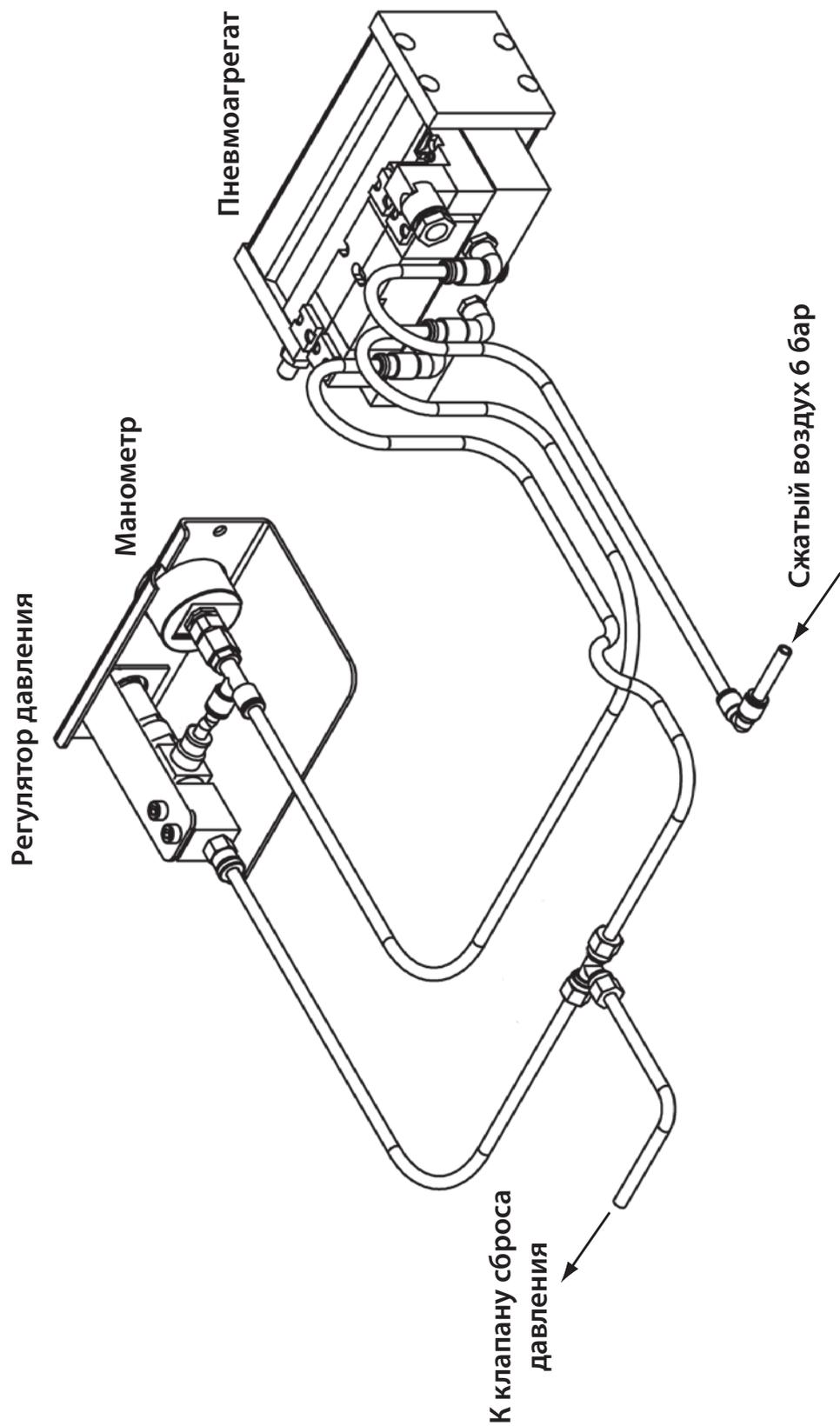
- 1	Воздушный фильтр (дисковый фильтр)
- 2	3/2 ходовой распределитель с электромагнитным управлением (220В 50Гц 1,5А) 3/2 ходовой распределитель с пневматическим управлением (Ø80x50 пневматический цилиндр)
- 3	Регулятор давления 1-6 бар
- 4	Манометр 0-10 бар
- 5	3/2 ходовой распределитель с пневматическим управлением
- 6	5/2 ходовой распределитель с пневматическим доминирующим сигналом
- 7	Пневмоцилиндр двустороннего действия Ø50x50 (Насос 7см ³) Ø80x50 (Насос 19см ³)
- 8	Фильтр-глушитель
- 9	Клапан сброса давления

С регулятором давления VP200:

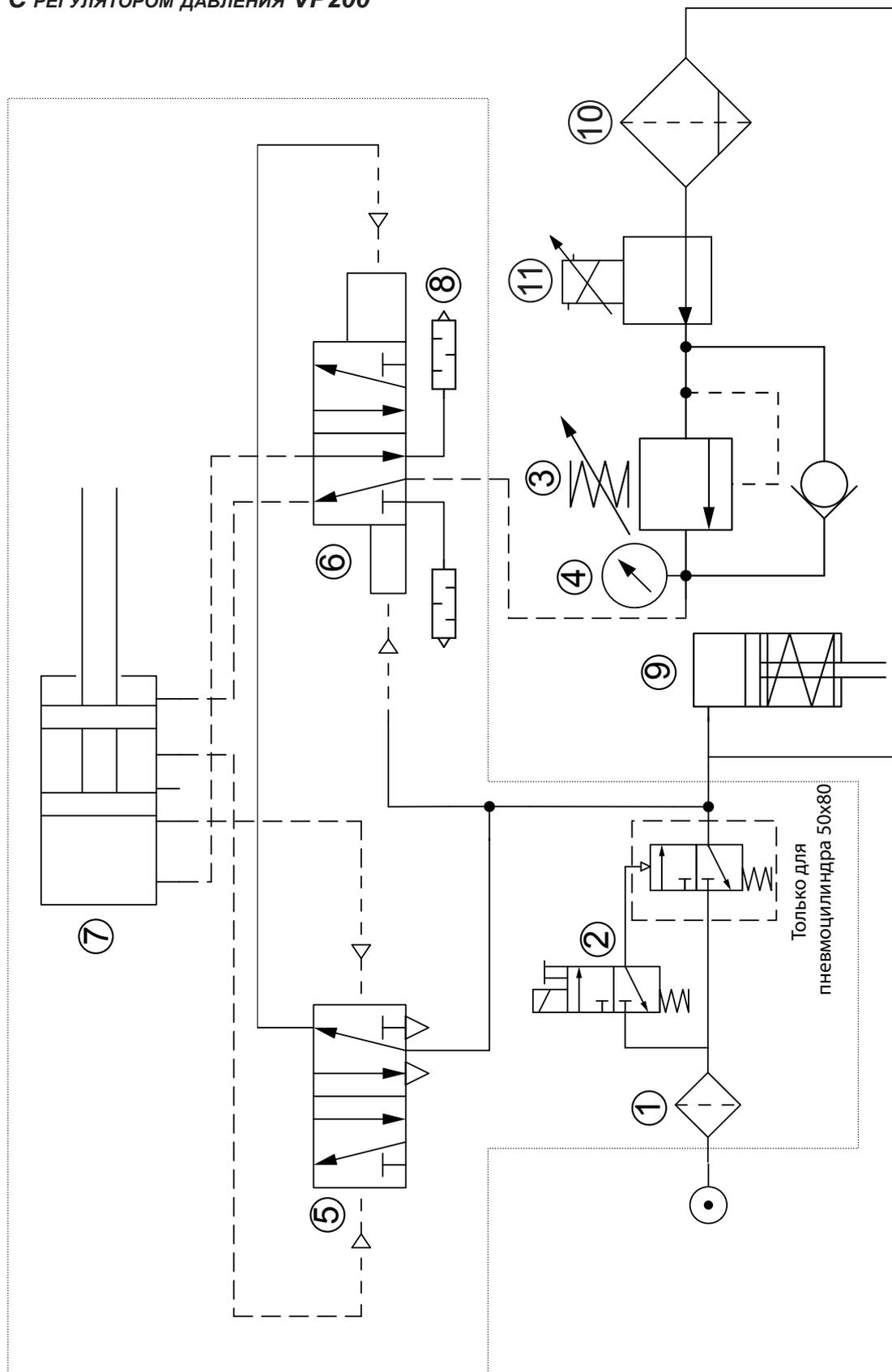
- 10	Воздушный фильтр 5μ
- 11	Пропорциональный регулятор давления

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ





С РЕГУЛЯТОМ ДАВЛЕНИЯ VP200



10 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

В этом разделе представлен список наиболее часто требуемых запасных частей устройств серии НВ 6000.

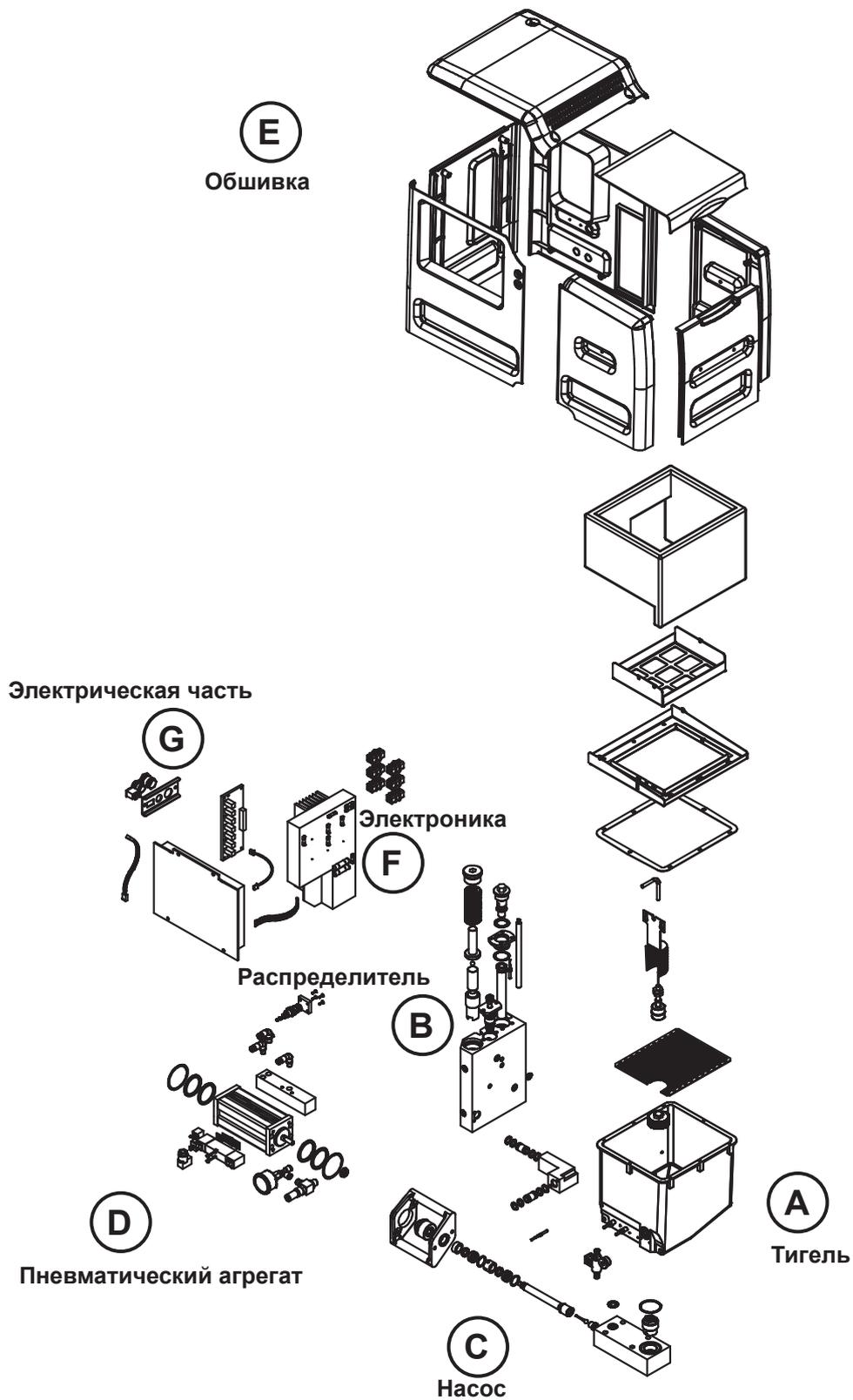
Запасные части объединены в отдельные группы соответственно их расположению в устройстве.

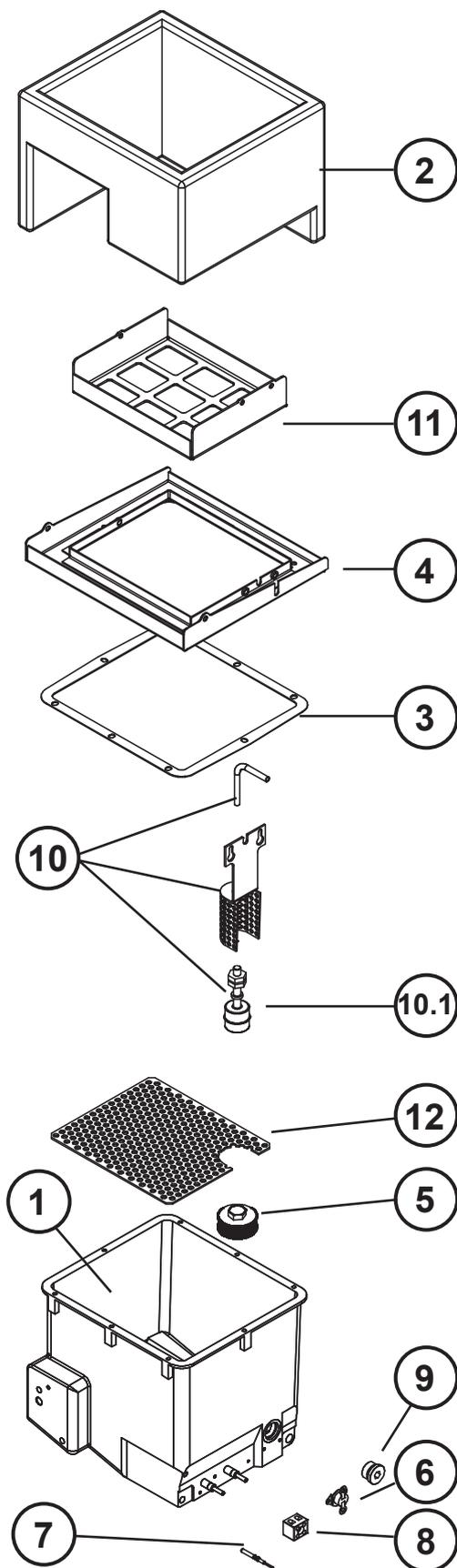
К руководству приложены чертежи узлов и деталей, на которых отдельные детали соответствующим образом пронумерованы, дабы облегчить поиск их в списке запасных частей.

В списке указаны номера артикулов и обозначений запасных частей, при этом в случае необходимости дополнительно указывается, относятся ли они к 4, 8 или 16-литровой модели.



Чистая страница 1



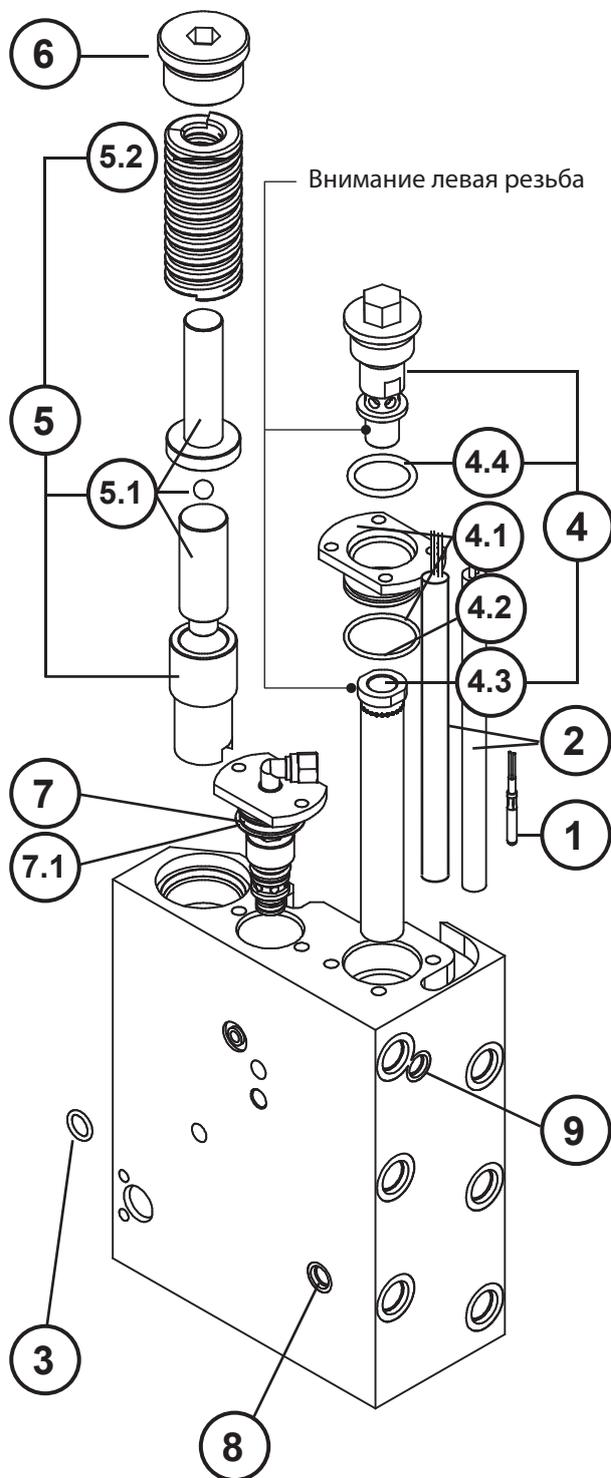


А. Тигель

№.	Артикул	Описание
1	M150024620	Тигель в комплекте НВ 6040
1	M150024840	Тигель в комплект НВ 6080
1	M150024920	Тигель в комплекте НВ 6160
1.1	M150024610	Тигель покрытый тефлоном НВ 6040
1.1	M150024830	Тигель покрытый тефлоном НВ 6080
1.1	M150025100	Тигель покрытый тефлоном НВ 6160
2	M150021610	Изоляция НВ6040
2	M150021620	Изоляция НВ 6080
2	M150023030	Изоляция НВ 6160
3	M150024650	Уплотнение горловины НВ 6040
3	M150024890	Уплотнение горловины НВ 6080
3	M150025070	Уплотнение горловины НВ 6160
4	M150024990	Горловина НВ 6040
4	M150024870	Горловина НВ 6080
4	M150025060	Горловина НВ 6160
5	M10100070	Плоский фильтр тигеля
5	M10100085	Плоский фильтр тигеля особо частый
5.1	M10100071	Сетка плоского фильтра
5.1	M10100086	Сетка плоского фильтра особа частая
6	M10030009	Предохранительный термостат 240 °С
7	M150022640	Датчик темп. Pt-100 тигель НВ 6000
7	M150022650	Датчик темп. Ni-120 тигель НВ 6000
8	M10030007	Линейка подключения
9	M150021790	Сливная крышка с уплотнением
9.1	M150021730	Уплотнение сливной крышки
10	M150024660	Комплект датчика уровня термокля НВ 6040 (*)
10	M150024880	Комплект датчика уровня термокля НВ 6080 (*)
10	M150025190	Комплект датчика уровня термокля НВ 6160 (*)
10.1	M150021920	Датчик уровня термокля НВ 6000 (*)
11	M150025160	Защитная решетка НВ 6040-Тигель (*)
11	M150025170	Защитная решетка НВ 6080-Тигель (*)
11	M150025180	Защитная решетка НВ 6160-Тигель (*)
12	M150025200	Алюминиевая решетка НВ 6040-Тигель
12	M150025210	Алюминиевая решетка НВ 6080-Тигель
12	M150025220	Алюминиевая решетка НВ 6160-Тигель
12	M150025230	Алюминиевая решетка НВ 6040-Тигель с датчиком уровня
12	M150025240	Алюминиевая решетка НВ 6080-Тигель с датчиком уровня
12	M150025250	Алюминиевая решетка НВ 6160-Тигель с датчиком уровня

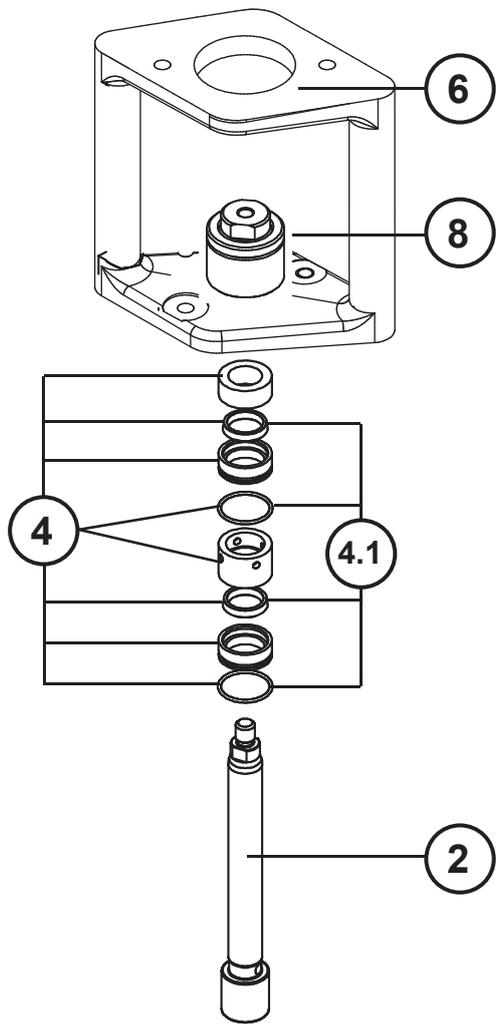
(*) optional

Б. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

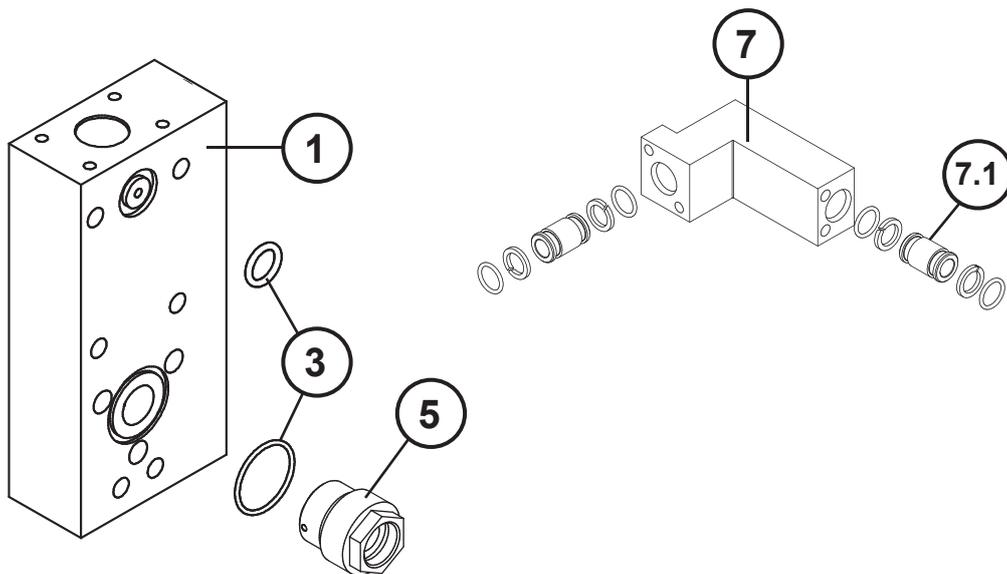


№	Артикул	Описание
1	M150022660	Датчик температуры Pt-100 распределитель НВ 6000
1	M150022670	Датчик температуры Ni-120 распределитель НВ 6000
2	M150021710	ТЭН 10x160 400W
3	M150025310	Набор уплотнений тигель-распределитель
4	M150029240	Фильтр распределителя НВ 6000 в комплекте
4.1	M150025260	Корпус фильтра НВ 6000 с уплотнением
4.2	M150025270	Уплотнение корпуса фильтра НВ 6000
4.3	M150029250	Фильтр распределителя НВ 6000
4.4	M150029260	Уплотнительное кольцо распределителя НВ 6000
5	M150021820	Компенсирующий клапан НВ 6000
5.1	M150021830	Комплект поршня компенсирующего клапана НВ 6000
5.2	M10100096	Пружина компенсирующего клапана
6	M150022110	Крышка в комплекте
7	M150024750	Клапан сброса давления
7.1	M150024760	Набор уплотнений клапана сброса давления
8	M10120095	Уплотнение крышки компенсирующего клапана
8.1	M10120096	Крышка с уплотнением компенсирующего клапана
9	M10100082	Крышка насоса с уплотнением
9.1	M10100083	Уплотнение крышки насоса
	M150025290	Изоляция НВ 6040/8-распределитель
	M150025300	Изоляция НВ 6160-распределитель

В. Насос

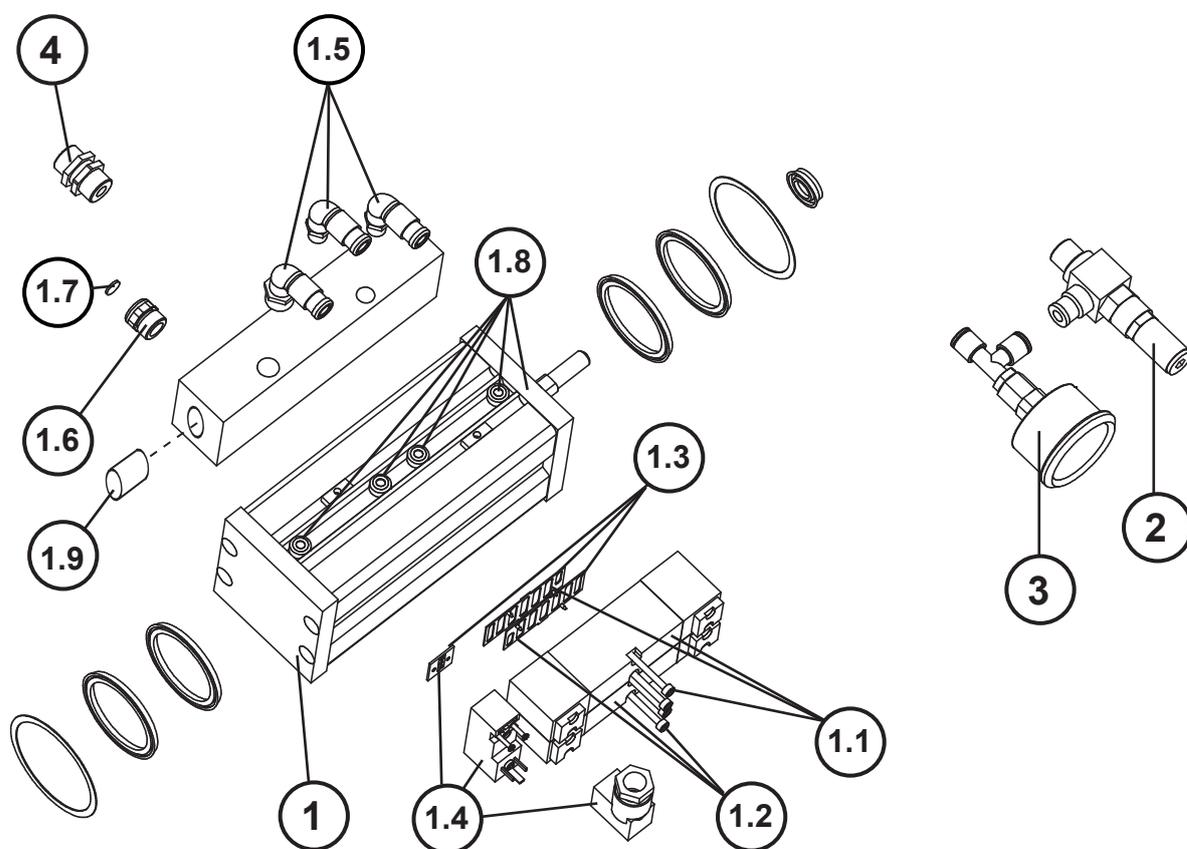


№.	Артикул	Описание
1	M150024790	Корпус насоса малый НВ 6000 с креплениями и уплотнениями
1	M150024800	Корпус насоса большой НВ 6000 с креплениями и уплотнениями
2	M10100011	Шток
2	M150023080	Шток большой
3	M150024810	Набор уплотнений насоса НВ 6000
4	M10100013	Набор направляющей втулки
4	M150023090	Набор направляющей втулки большого насоса
4.1	M10100105	Набор уплотнений штока насоса
4.1	M150023100	Набор уплотнений штока большого насоса
5	M150024970	Впускной вентиль насоса НВ 6000
5	M150024980	Впускной вентиль большого насоса НВ 6000
6	M150024770	Держатель насоса НВ 6000
7	M150025010	НВ 6040/8-адаптер
7	M150025020	НВ 6160-адаптер
7.1	M150022120	Переходник насос распределитель НВ 6000
8	M150020590	Шаровой шарнир короткий



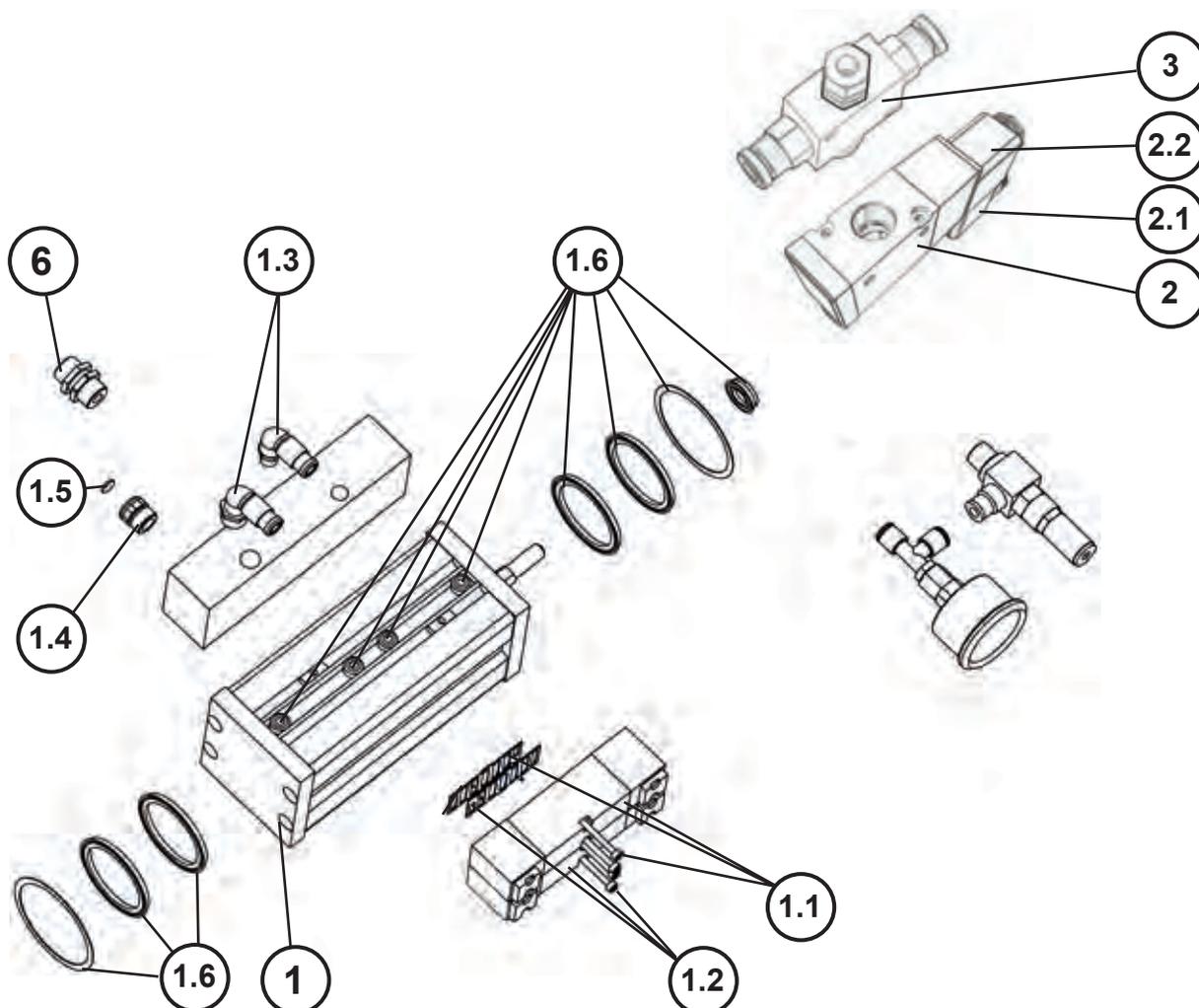
Г. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ 50x50

№	Артикул	Описание
1	M150022680	50x50 комплект пневматического агрегата с фильтром
1.1	M150020490	Доминирующий распределитель с уплотнением
1.2	M150020500	Управляющий распределитель с уплотнением
1.3	M150020520	Распределитель с электромагнитным управлением 220В
1.4	M150020540	Набор штуцеров
1.5	M10110051	Глушитель 50x50
1.6	M150020560	Глушитель 50x50
1.7	M150020580	Набор уплотнений цилиндра 50x50 пневматического агрегата
1.8	M150020630	Разъем 2P+T 15x15
2	M150021850	Регулятор давления
3	M150021690	Манометр НВ 6000
4	M10120021	Цанговый фитинг сжатого воздуха



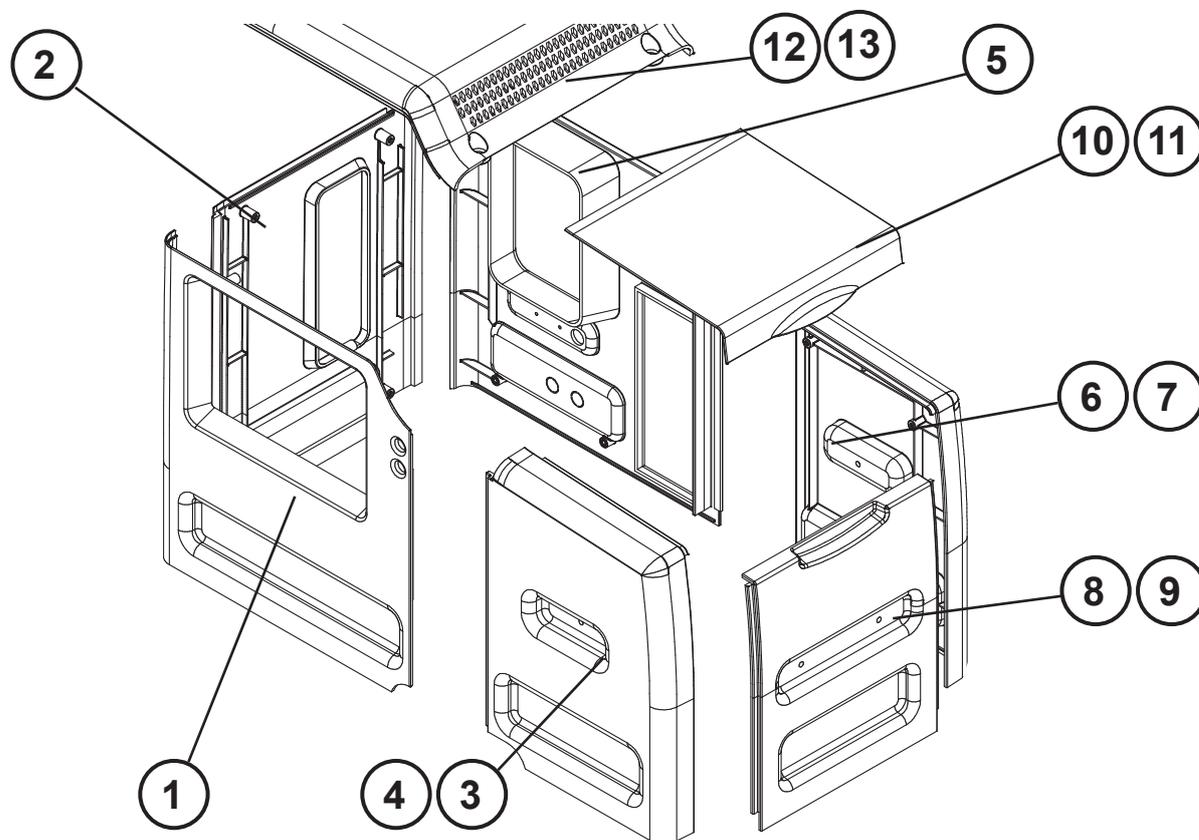
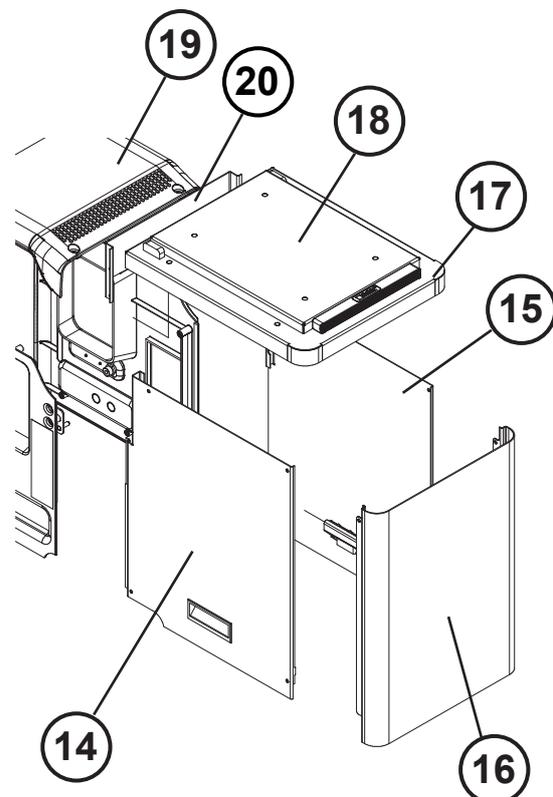
Г. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ 80x50

№.	Артикул	Описание	№.	Артикул	Описание
1	M150111700	80x50 комплект пневматического агрегата с фильтром	2.2	M150111730	Катушка электромагнитного клапана пневматического цилиндра 80x50 (230 В перем. тока)
1.1	M150020490	Доминирующий распределитель с уплотнением	3	M150111720	Распределительный блок клапана пневматического цилиндра 80x50
1.2	M150020500	Управляющий распределитель с уплотнением	4	M150021850	Регулятор давления
1.3	M150020540	Набор штуцеров	5	M150021690	Манометр НВ 6000
1.4	M150023330	Глушитель 80x50	6	M10120021	Цанговый фитинг сжатого воздуха
1.5	M150020560	Дисковый фильтр (2)			
1.6	M150023300	Комплект уплотнений цилиндра 80x50 пневматического агрегата			
2	M150111710	Распределитель с электромагнитным управлением 220В			
2.1	M150060040	Штуцер для присоединения электромагнитного клапана, 22 мм, согласно DIN 43650В			



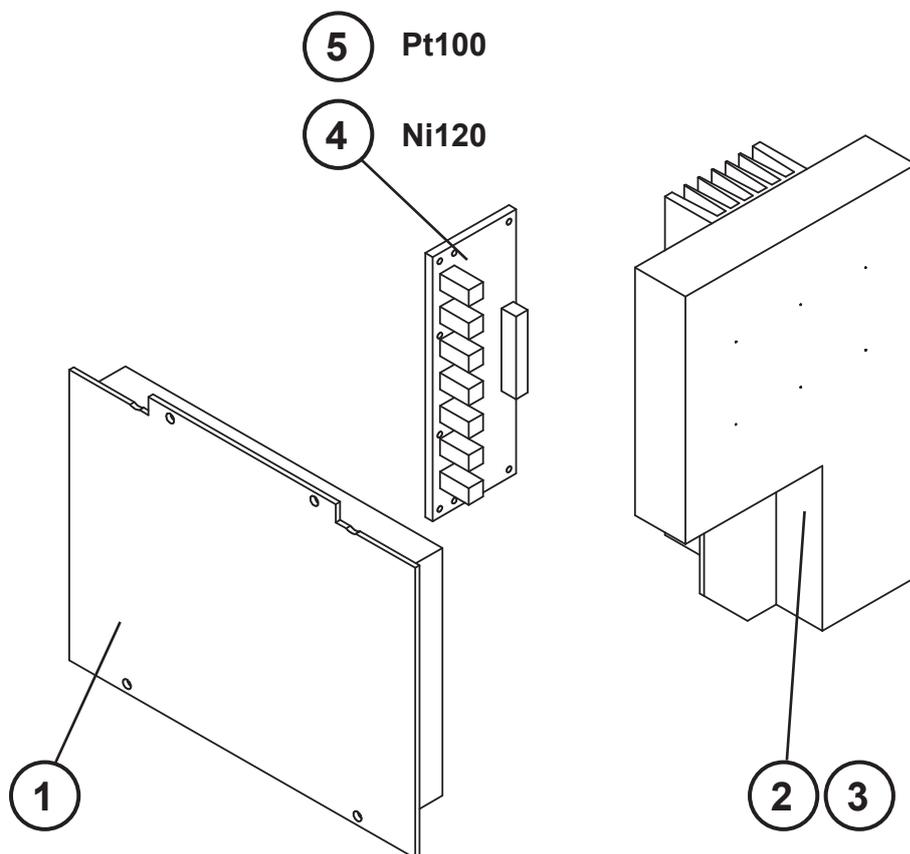
Д. ОБШИВКА

№.	Артикул	Описание
1	M150029400	Дверца платы управления НВ 6000
2	M150029410	Дверца силового модуля НВ 6000
3	M150029470	Обшивка съемная фронт НВ 6040
4	M150029480	Обшивка съемная фронт НВ 6080
5	M150029440	Обшивка несъемная тыл НВ 6000
6	M150029450	Обшивка съемная тыл НВ 6040
7	M150029460	Обшивка съемная тыл НВ 6080
8	M150029420	Обшивка съемная боковая НВ 6040
9	M150029430	Обшивка съемная боковая НВ 6080
10	M150029490	Крышка в комплекте НВ 6040
11	M150029500	Крышка в комплекте НВ 6080
12	M150029510	Верхняя обшивка НВ 6040
13	M150029520	Верхняя обшивка НВ 6080
14	M150029580	Обшивка съемная фронт НВ 6160
15	M150029570	Обшивка съемная тыл НВ 6160
16	M150029560	Обшивка съемная боковая НВ 6160
17	M150029590	Крышка в комплекте НВ 6160
18	M150029600	Крышка в комплекте НВ 6160
19	M150029610	Верхняя обшивка НВ 6160
20	M150029620	Обшивка левой части тигеля НВ 6160



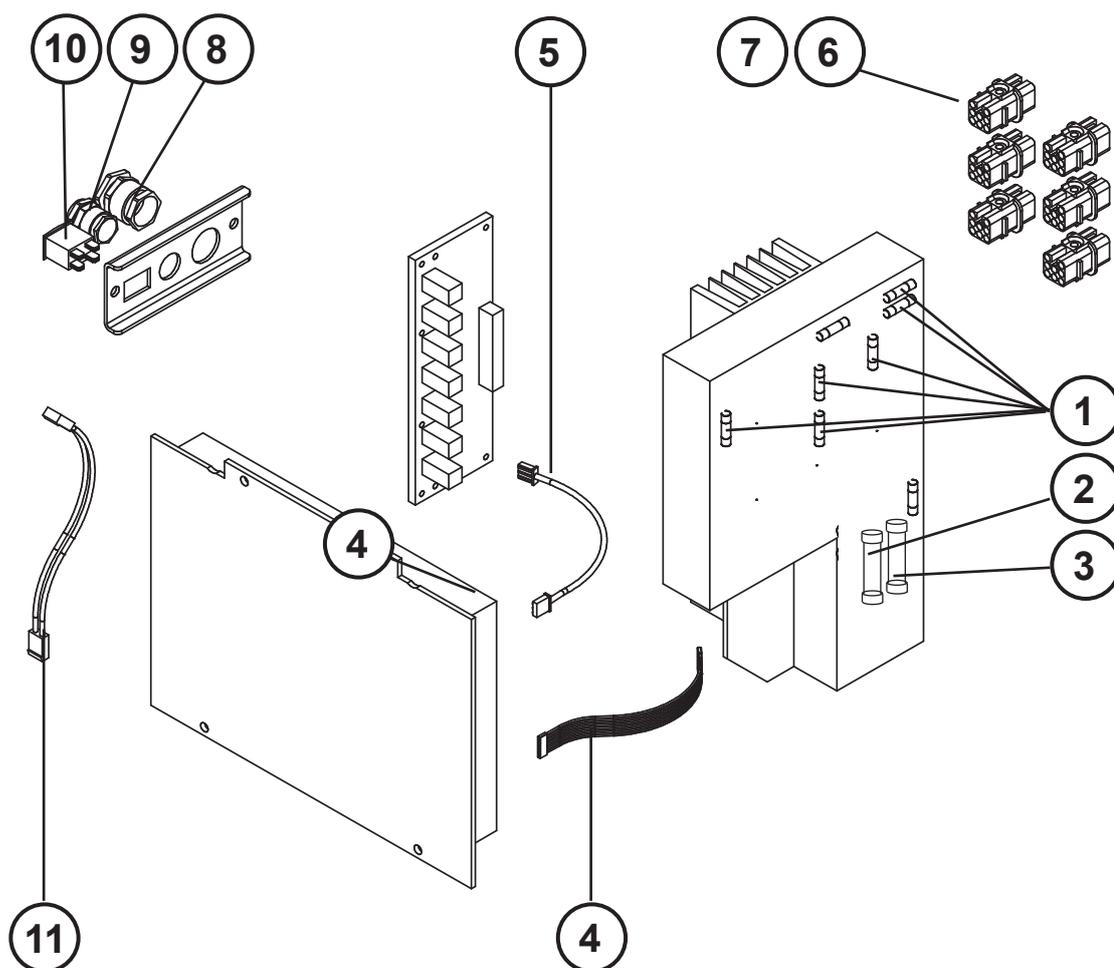
Е. ЭЛЕКТРОНИКА

№.	Артикул	Описание
1	M150024720	Плата управления НВ 6000
2	M150024700	Силовой модуль НВ 6000 2 выхода
3	M150024690	Силовой модуль НВ 6000 6 выходов
4	M150024710	Плата датчиков температуры Ni120 НВ 6000
5	NCN0495	Плата датчиков температуры Pt100 НВ 6000



Ж. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

№г.	Артикул	Описание
1	M10010300	Предохранитель 6А
2	M150021530	Предохранитель 6А 10х38 тип gG
3	M150021540	Предохранитель 16А 10х38 тип gG
4	M150024730	Плоский кабель питания и управления
5	M150024740	Плоский кабель управления и датчиков
6	M16010003	8-контактный круглый разъём
7	M150020720	12-контактный разъём
8	M10140040	Кабельный вывод Pg13
9	M150021590	Кабельный вывод Pg9
10	M150021600	Главный выключатель
11	M150024900	Кабель подключения



11 СЕРТИФИКАЦИОННАЯ КАРТА



Сертификационная карта

Мы, фирма **Bühnen GmbH & Co KG.**
D-28277 Бремен

с полной ответственностью заявляем, что изделие

устройство нанесения термоклея НВ 6000

относительно которой и делается настоящее заявление, при своей поставке соответствует следующим стандартам и нормативным документам:

DIN EN ISO 12100-1, -2

DIN EN ISO 13732-1

DIN EN 60204-1

DIN EN 61000-6-4/6-2

и соответствует директивам

98/37/EG

2002/95/EG

2004/108/EG

2006/42/EG

Бремен, июль 2009

Германн Крузе
Начальник технического отдела
Уполномоченный по технической документации

Ханно Пюньер
Управляющий делами

Чистая страница

12 Руководство по эксплуатации обогреваемого шланга

Настоящий документ описывает порядок обращения с обогреваемыми шлангами

- тип NS (для головок для нанесения клея)
- тип KS (для головок для нанесения клея)
- тип HP (для устройств ручного нанесения клея)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Возможные угрозы



Опасность получения ожогов

при контакте с горячими металлическими компонентами, горячим клеем-расплавом и парами клея-расплава.

Поэтому носите термостойкие защитные перчатки.

Использование по назначению

Обогреваемые шланги используются в качестве гибкого соединения между машинами или компонентами машины. Они служат для подачи расплавленного клея, например, из резервуара к головке для нанесения клея.



Внимание!

Обогреваемые шланги типа HP и KS допущены к эксплуатации только в комбинации с головками и ручными устройствами для нанесения клея ф. BÜHNEN.

Отсоединение и подсоединение к головке/ручному устройству для нанесения клея в случае типа HP должно осуществляться только квалифицированными электриками. Предварительно отключите резервуар!

Указания по безопасной эксплуатации



Опасность получения ожогов

Не должна превышать максимально допустимая рабочая температура (T_{max} , см. паспортную табличку). В результате слишком высокой температуры сопротивление сжимающей нагрузке падает. Вследствие этого шланг может разрушиться.

- Перед демонтажем обогреваемого шланга стравите давление в системе.



Опасность!

Перед выполнением любых ремонтных работ или работ по техобслуживанию **обогреваемого шланга** отсоедините резервуар от сети.

Опасность получения ожогов при контакте с горячим клеем-расплавом!

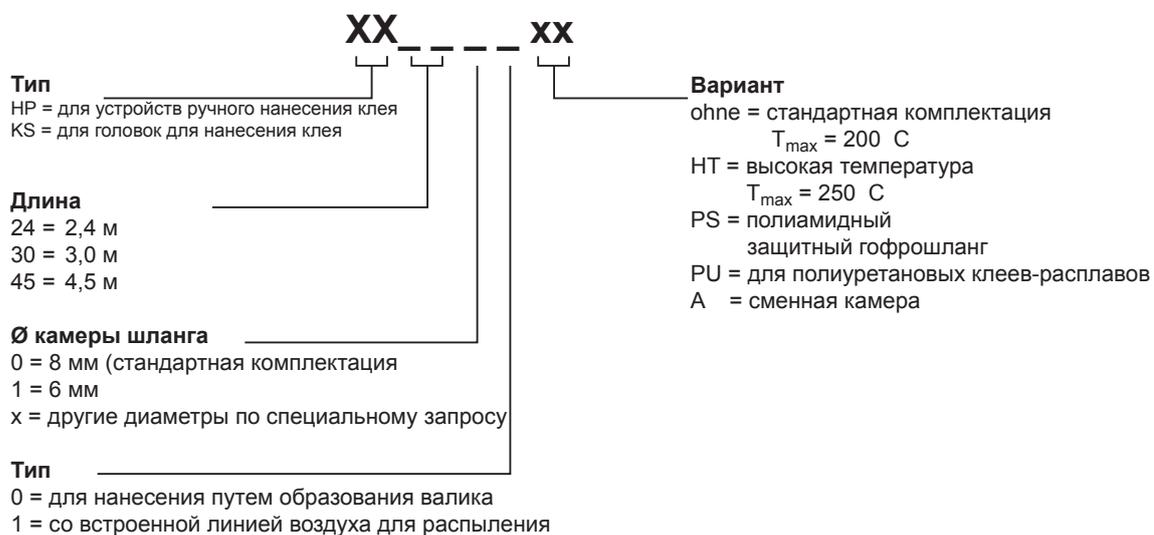
Тип NS30

№ артикула	Наименование
NKT0081	Шланг NS30 0,6 м Ду 08
NKT0082	Шланг NS30 1,2 м Ду 08
NKT0083	Шланг NS30 1,8 м Ду 08
NKT0084	Шланг NS30 2,4 м Ду 08
NKT0085	Шланг NS30 3,0 м Ду 08
NKT0086	Шланг NS30 3,6 м Ду 08
NKT0415	Шланг NS30 4,0 м Ду 08
NKT0357	Шланг NS30 4,2 м Ду 08
NKT0087	Шланг NS30 4,8 м Ду 08
NKT0405	Шланг NS30 6,0 м Ду 08
NKT0088	Шланг NS30 7,2 м Ду 08
NKT0328	Шланг NS30 8,0 м Ду 08
NKT0089	Шланг NS30 10,0 м Ду 08
NKT0090	Шланг NS30-SW 0,6 м Ду 08, брызгозащищенный
NKT0091	Шланг NS30-SW 1,2 м Ду 08, брызгозащищенный
NKT0092	Шланг NS30-SW 1,8 м Ду 08, брызгозащищенный
NKT0093	Шланг NS30-SW 2,4 м Ду 08, брызгозащищенный
NKT0094	Шланг NS30-SW 3,0 м Ду 08, брызгозащищенный
NKT0095	Шланг NS30-SW 3,6 м Ду 08, брызгозащищенный
NKT0096	Шланг NS30-SW 4,8 м Ду 08, брызгозащищенный

Дополнительная комплектация:

A =	Сменная камера (рекомендуется при использовании в комбинации с полиуретаном или POR)
VA-FLEX =	оболочка из винилацетата (при внешней нагрузке на наружную оболочку)
S =	наружная оболочка сигнального цвета (оранжевая)

Тип KS, HP



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**СЕРИЯ NS30**

Вариант исполнения	High-Flex
Напряжение питания	230 В перем. тока /50...60 Гц
Макс. рабочая температура (Tmax)	200 °C
Датчик температуры	Ni120
Сопротивление сжимающей нагрузке (при 200 °C)	160 бар
Стандартный условный проход	Ду 08
Наружный диаметр колпачка	40 мм

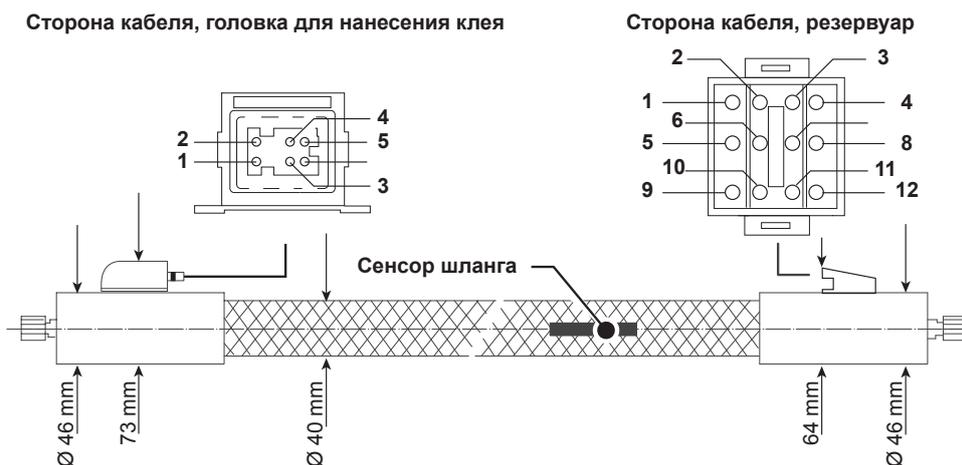
Тип KS, HP

Вариант исполнения	Стандартная комплектация	Высокая температура (НТ)
Напряжение питания	230 В перем. тока /50...60 Гц	
Греющая мощность (P)	длина шланга до 3 м: 130 Вт/м начиная с длины шланга 3 м: 100 Вт/м	
Макс. рабочая температура (Tmax)	200 °C	250 °C
Датчик температуры	PT100	
Сопротивление сжимающей нагрузке (P _{макс.}) для камеры шланга 8 мм	Указанные значения были получены в результате измерений в статическом растянутом состоянии. При механических нагрузках значения изменяются. Особенно отрицательно воздействуют кратковременные, зачастую очень высокие пики давления.	
Давление разрыва при 24 °C	900 бар	900 бар
Макс. давление клея-расплава: до 24 °C	200 бар	250 бар
при 100 °C	180 бар	225 бар
при 200 °C	160 бар	200 бар
при 250 °C	-	188 бар
Макс. давление воздуха для распыления (p _{макс.}) (только с ручными устройствами для нанесения клея распылением)	5 бар	
Арматура	оцинкованная сталь, резьба 9/16-18 UNF, SW 19 для условного прохода 08 и 10	

РАЗВОДКА КОНТАКТОВ

Тип NS30

Тип разъема: 12-полюсный прямоугольный, штыревые контакты (к резервуару)
6-полюсный прямоугольный, гнездо (к головке для нанесения клея)



К головке для нанесения клея (6-полюсный прямоугольный)

Штыревой контакт	Цвет	Функция
1	белый	обогрев головки для нанесения клея (L)
2	зеленый	обогрев головки для нанесения клея (N)
3	оранжевый	сенсор головки для нанесения клея
4	резерв	
5	коричневый	сенсор головки для нанесения клея
⏏	зеленый/ желтый	защитный провод

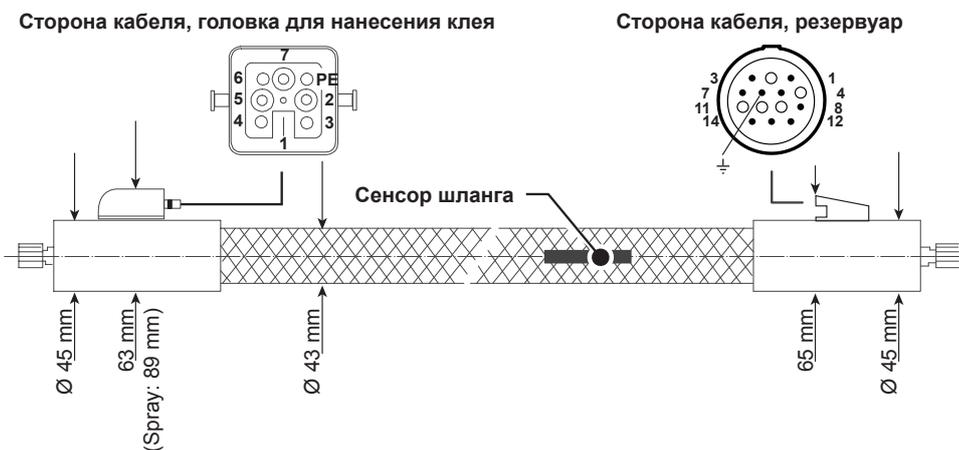
К резервуару (12-полюсный прямоугольный)

Штыревой контакт	Цвет	Функция
1	белый	обогрев головки для нанесения клея (L)
2	зеленый	обогрев головки для нанесения клея (N)
3	оранжевый	соединительный провод к сенсору головки для нанесения клея, перемычка к штыревому контакту 12
4	синий	обогрев шланга
5	коричневый	сенсор шланга (туда) коричневый и красный подсоединяются в штекере вместе с перемычкой к штыревому контакту 9

Штыревой контакт	Цвет	Функция
6	синий	обогрев шланга
7	зеленый/ желтый	защитный провод
8	красный	сенсор к шлангу (обратно), перемычка к штыревому контакту 11
9	коричневый	перемычка к штыревому контакту 5
11	красный	перемычка к штыревому контакту 8
12	оранжевый	перемычка к штыревому контакту 3

Тип KS

Тип разъема: AMP, 14-полюсный, штыревые контакты (к резервуару)
Harting, 8-полюсный, гнездо (к головке для нанесения клея)



К головке для нанесения клея (8-полюсный)

Штыревой контакт	Цвет	Функция
1	резерв	
2	коричневый	обогрев головки для нанесения клея (L)
3	синий	обогрев головки для нанесения клея (N)
4	оранжевый	клапанное распределение
5	оранжевый	клапанное распределение
6	серый	сенсор головки для нанесения клея
7	серый	сенсор головки для нанесения клея
8	зеленый-желтый	защитный провод

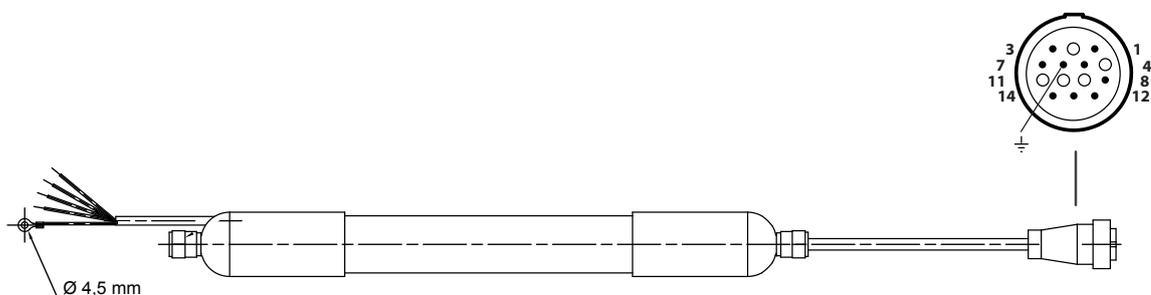
К резервуару (14-полюсный AMP)

Штыревой контакт	Цвет	Функция
1	коричневый	обогрев головки для нанесения клея (L)
2	резерв	
3	синий	обогрев головки для нанесения клея (N)
4	серый	сенсор головки для нанесения клея
5	зеленый-желтый	защитный провод

Штыревой контакт	Цвет	Функция
6	серый	сенсор головки для нанесения клея
7	оранжевый	клапанное распределение
8	резерв	
9	оранжевый	клапанное распределение
10	резерв	
11	белый	сенсор шланга
12	красный	сенсор шланга
13	желтый	обогрев шланга (L)
14	фиолетовый	обогрев шланга (N)

Тип НР

Тип разъема: AMP, 14-полюсный, штыревые контакты (к резервуару)

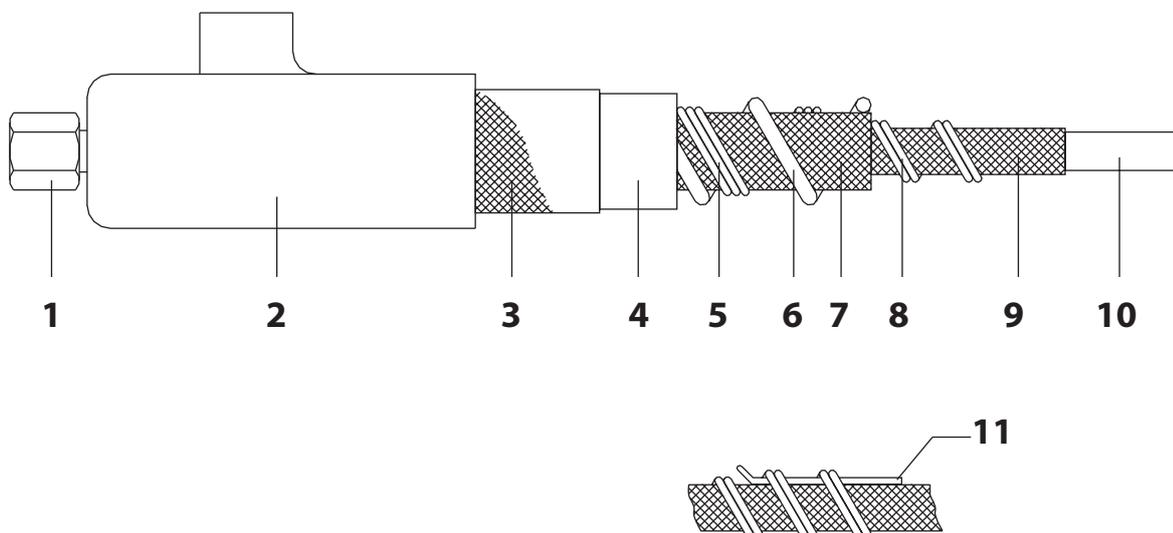


К резервуару (14-полюсный AMP)

Штыревой контакт	Цвет	Функция
1	коричневый	обогрев головки для нанесения клея (L)
2	резерв	
3	синий	обогрев головки для нанесения клея (N)
4	серый	сенсор головки для нанесения клея
5	зеленый-желтый	защитный провод
6	серый	сенсор головки для нанесения клея
7	оранжевый	клапанное распределение
8	резерв	
9	оранжевый	клапанное распределение
10	резерв	
11	белый	сенсор шланга
12	красный	сенсор шланга
13	желтый	обогрев шланга (L)
14	фиолетовый	обогрев шланга (N)

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

КОНСТРУКЦИЯ



Порядк. №	Наименование
1	арматура
2	торцовый колпачок
3	шланг с оплеткой или гофрошланг
4	силиконовая пена
5	контрольные жилы
6	линия горячего воздуха ПТФЭ (только в случае варианта исполнения KS-S)
7	изоляция
8	обогрев
9	оплетка из проволоки, выполненной из высококачественной стали
10	камера шланга, ПТФЭ
11	датчик температуры Pt 100/Ni120

Функция

Основным компонентом обогреваемого шланга является камера (10), по которой течет расплавленный клей. Она выполнена из высококачественного ПТФЭ с гладкой поверхностью.

Поскольку камера (10) шланга не отличается высокой прочностью на сжатие, она снабжена оплеткой, выполненной из высококачественной стальной ткани (9). Соединительная арма-

тура (1) из оцинкованной стали запрессована вместе со всей конструкцией.

Электронагревательные элементы (8) выполнены из высококачественных специальных сплавов и оплетены защитным проводом. В качестве термоизоляции служит стекловолоконная оплетка (7), окружающая электронагревательные элементы.

На эту конструкцию по спирали намотаны многопроволочные гибкие провода для присоединения (5) с изоляцией из ПТФЭ.

Термостойкая силиконовая пена (4) с мелкопористой ячеистой структурой окружает всю конструкцию, которая снабжена защитной оплеткой (3) из полиамида. Стороны присоединения шланга снабжены термостойкими торцовыми колпачками из силикона.

Между системой обогрева и проволочной тканью из высококачественной стали установлен датчик температуры (Pt 100), который передает данные о фактической температуре шланга на электронную аппаратуру регулирования.

Обогреваемые шланги в варианте исполнения Spray дополнительно содержат шланг из ПТФЭ (6) для воздуха для распыления.

Термостойкость

Защитная оплетка из полиамида выдерживает температуру до 160 °С. Из-за срачивания нескольких обогреваемых шлангов или контакта горячих машинных компонентов может возникать локальный перегрев.



Внимание!

Не должна превышаться максимально допустимая температура (указана на паспортной табличке как T_{max}). В результате слишком высокой температуры сопротивление обогреваемого шланга сжимающей нагрузке падает, что может привести к его повреждению или разрушению.

Химическая стойкость материалопровода

ПТФЭ устойчив к действию всех рабочих сред.

В малых количествах вода диффундирует через стенки.



Внимание!

При использовании клеев-расплавов, содержащих фтористые углеводороды, масла, щелочные металлы или галогены, необходимо обратиться к изготовителю за информацией о совместимости с ПТФЭ. Несовместимые клеи-расплавы могут повредить материалопровод.

МОНТАЖ



Внимание!

Монтаж обогреваемого шланга должен осуществляться только квалифицированным персоналом.

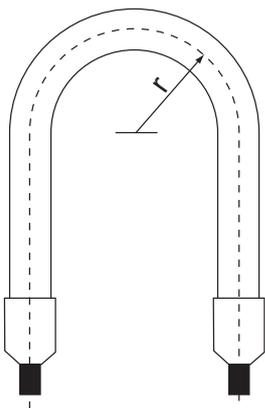
Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации резервуара.

Подсоединение/демонтаж

Порядок монтажа обогреваемого шланга с присоединением к резервуару подробно описан в руководстве по эксплуатации резервуара.

Указания по прокладке

Радиус изгиба



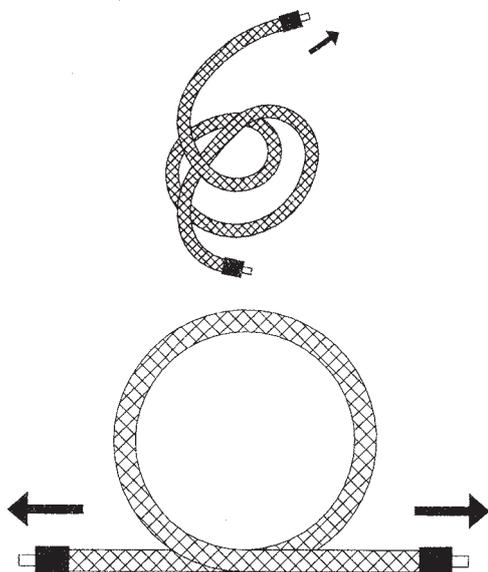
Минимально допустимый радиус изгиба обогреваемого шланга составляет $r = 160$ мм, в случае шлангов со встроенной линией распыления воздуха это значение составляет 240 мм.

Соблюдайте также следующие указания:

- Несоблюдение минимально допустимого радиуса изгиба¹, перегиб, сильное напряжение при кручении (искривление) и S-образные колена могут привести к разрушению шланга.
- Непосредственно на штуцерах не должны возникать динамические и изгибающие нагрузки.

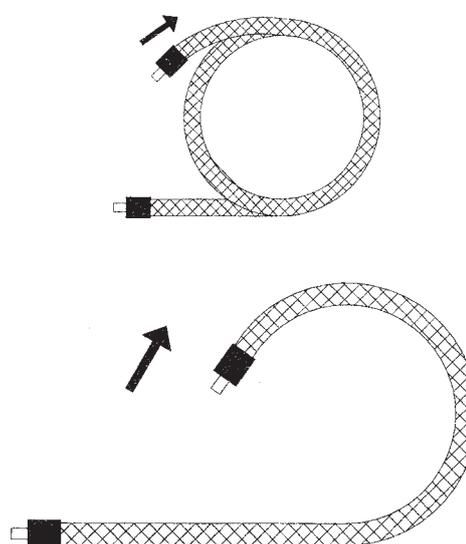
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОВЕТЫ ПО ПРОКЛАДКЕ ШЛАНГА

Неправильно

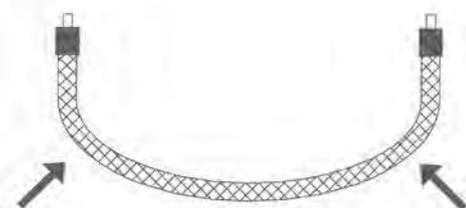


При намотанных шлангах в результате растягивающего усилия на концах возникает скручивающая нагрузка.
Минимально допустимый радиус изгиба может быть меньше!

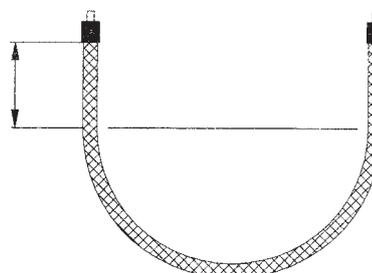
Правильно



Размотайте бухту.
(Не тяните за шланг).



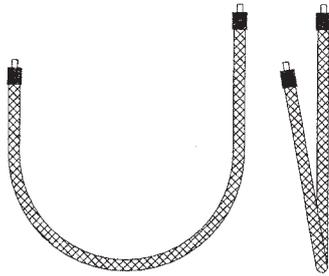
Слишком короткий шланг перегибается на присоединяемых концах.



На присоединяемых концах следует запланировать прямолинейный участок (длина составляет приibl. 5 диаметров шланга).

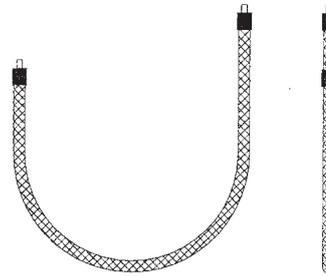
Большой радиус изгиба увеличивает срок службы шланга.

Неправильно

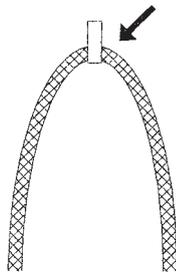


Скручивающие движения ведут к разрушению обогреваемого шланга. Зачастую они возникают в результате неправильного монтажа, прежде всего, вследствие перекручивания шланга во время монтажа.

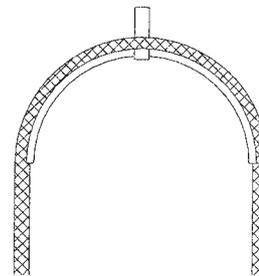
Правильно



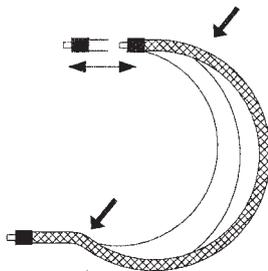
При прокладке шлангов обеспечьте параллельность их осей. Шланг проложите таким образом, чтобы направление движения проходило в одной плоскости с осями шланга.



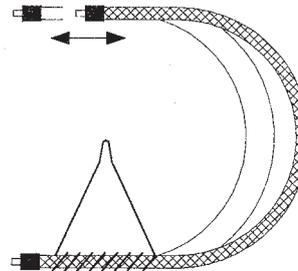
Повороты сопряжены с угрозой перегиба и изгибающей нагрузки на шланг.



Меры: Используйте седловую опору или бухту соответствующего размера.

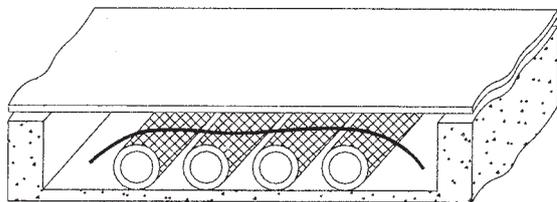


В результате неправильного монтажа шланг провисает.



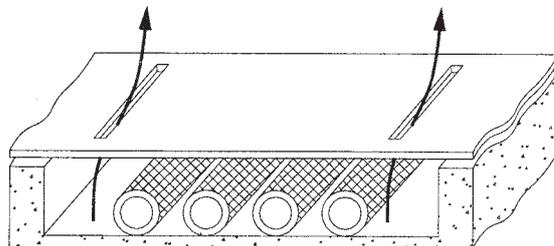
Меры: Спиралевидная подвеска шланга

Неправильно

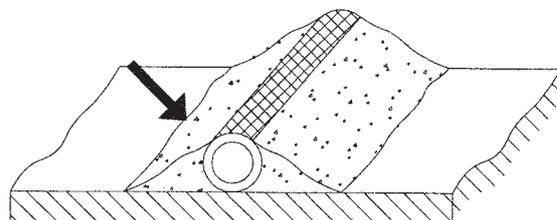


При прокладке шлангов в закрытом канале или шахте может возникать аккумуляция тепла.

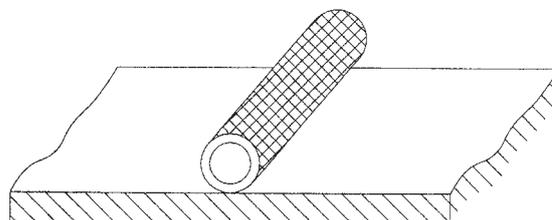
Правильно



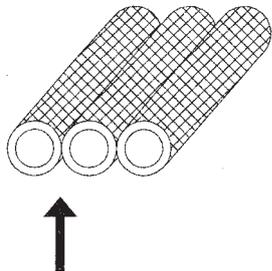
Шланги не должны соприкасаться. Обеспечьте достаточную вентиляцию.



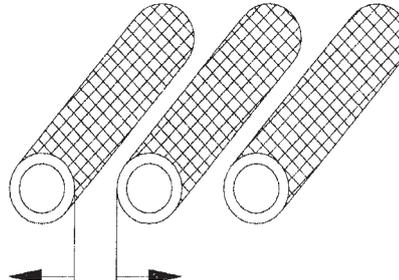
Если на шлангах оседают порошкообразные вещества, возникает местный перегрев.



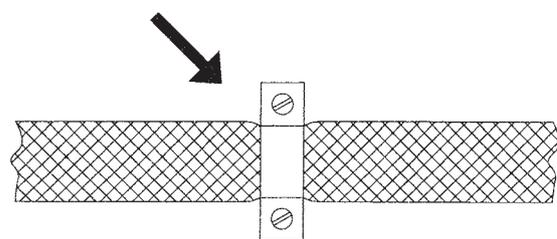
Регулярно очищайте шланги.



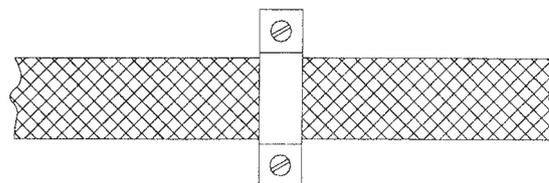
Сращивание или прокладка шлангов со взаимным контактированием ведет к перегреву на этих участках контакта.



Прокладывайте шланги на расстоянии друг от друга.



Замятие шлангов креплениями может привести к повреждению шлангов.



Выбирайте крепления подходящего диаметра. Затягивайте крепления настолько плотно, чтобы шланг надежно удерживался, но при этом не заминался.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Внимание!

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Периодичность технического обслуживания

Интервал	Операция
Ежедневно	Проверьте герметичность шлангов.
	Проверьте плотность посадки всех механических и электрических соединений.
	Удалите остатки клея-расплава и прочия загрязнения.

Обогреваемая система шланга со сменной камерой

Система обогреваемого шланга типа KS состоит из несущего шланга и сменной камеры. Ввиду конструкции длина шланга ограничивается до макс. 12 м.

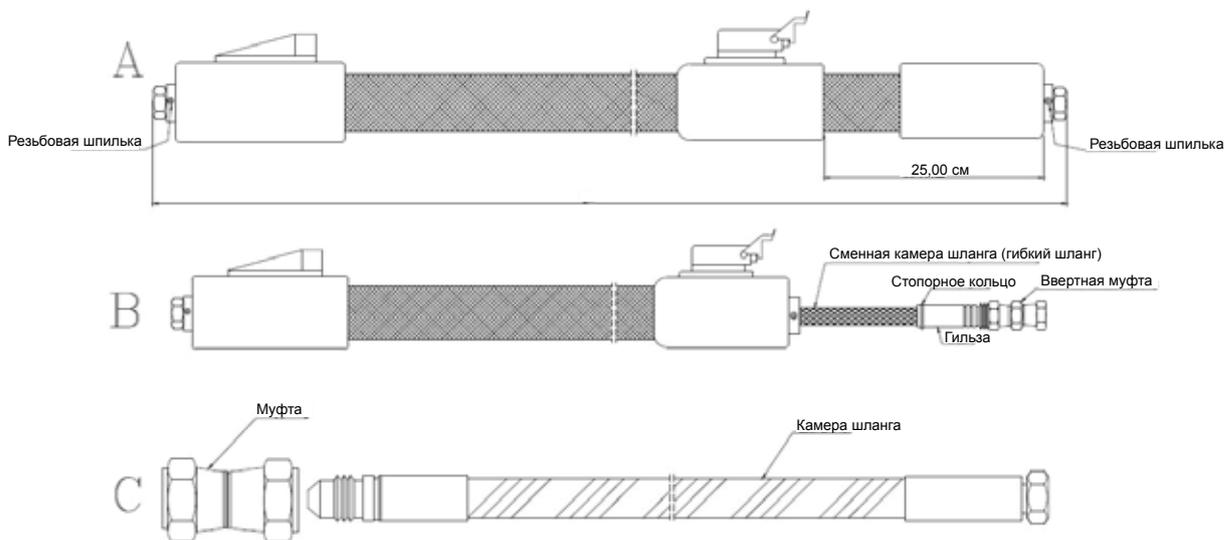
Эта система особенно хорошо подходит для работы с реактивными клеями. В случае загрязнения или засора заменяется только камера шланга; несущий шланг (на котором находится устройство обогрева) остается неизменным. Замена осуществляется только в выпрямленном состоянии.

Греющая мощность регулируется под конкретный условный проход несущего шланга и фактическую рабочую температуру. Эта система обогреваемого шланга рассчитана на максимальную рабочую температуру 200°C. Сжимающая нагрузка указана для камеры шланга и представлена в главе „Технические характеристики“ на странице 12-4 .

Соблюдайте указания, представленные в главе „Монтаж“ на странице 12-12.

Руководство по замене сменной камеры шланга

- Ослабьте резьбовые шпильки с внутренним шестигранником (Ø 2,5 мм) на обеих сторонах шланга.
- Вывинтите двойной ниппель.
- Извлеките внутренний канал из несущего шланга. Для этого вытяните внутренний канал на стороне жестко запрессованной арматуры..
- Монтаж внутреннего канала осуществляется в обратной последовательности.



Очистка



Внимание!

Для очистки шлангов не используйте агрессивные или горючие чистящие средства, а также детергенты, содержащие растворители. Такие вещества могут вызвать повреждения шлангов.

При помощи подходящего инструмента (например, ветоши, мягкой щетки, деревянного шпателя) удалите механическим путем остатки клея-расплава и прочие загрязнения.

В целях очистки обогреваемый шланг может промываться также при помощи подходящего детергента (см. руководство по эксплуатации базового устройства).

РЕМОНТ

Ремонтные работы - кроме тех, которые описаны в настоящем руководстве по эксплуатации - должны выполняться исключительно специалистами, авторизованными фирмой-изготовителем, или другими квалифицированными специалистами с использованием фирменных запасных частей ф. BÜHNEN.

ГАРАНТИЯ

Устройство было разработано и изготовлено в соответствии с самым современным уровнем техники. Мы предоставляем первичному покупателю гарантию работы, качества материала и обработки в соответствии с предписаниями законодательства. Исключение составляет естественный износ.

Гарантия аннулируется, если будет обнаружено следующее: ненадлежащее применение, приложение чрезмерного усилия, ремонт третьими лицами и использование запасных частей сторонних фирм.

Гарантия распространяется на ремонт или замену - на наш выбор. Гарантия, выходящая за пределы нашего объема поставки, исключается, т.к. мы не можем повлиять на надлежащее и квалифицированное использование устройства.

Просим обратить внимание на наши условия заключения сделки!

УТИЛИЗАЦИЯ



Утилизация устройства, упаковки принадлежностей должна осуществляться в соответствии с требованиями к экологичной вторичной переработке (согласно Директиве 2002/96/ЕС Европейского парламента и Европейского Союза от 27 января 2003 г.).

13 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕРМОКЛЕЕВ

Чистая страница