



Перевод оригинального руководства по эксплуатации

## Распылительная головка HV 30

## Содержание

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Общая информация</b>                                | <b>3</b>  |
|           | 1.1 Эксплуатация по назначению                         | 3         |
|           | 1.2 Технические данные                                 | 4         |
|           | 1.3 Чертеж с размерами                                 | 5         |
| <b>2</b>  | <b>Правила техники безопасности</b>                    | <b>6</b>  |
|           | 2.1 Возможные опасности                                | 6         |
|           | 2.2 Информация для безопасной эксплуатации             | 7         |
| <b>3</b>  | <b>Монтаж</b>  | <b>8</b>  |
|           | 3.1 Механический монтаж                                | 9         |
|           | 3.2 Электрическое подключение                          | 9         |
|           | 3.3 Соединение для управляющего и распыляемого воздуха | 9         |
|           | 3.4 Подогреваемый шланг                                | 10        |
|           | 3.5 Настроить замыкающее усилие                        | 10        |
|           | 3.6 Настроить распыление/дозировку                     | 10        |
| <b>4</b>  | <b>Эксплуатация</b>                                    | <b>11</b> |
|           | 4.1 Пуск в эксплуатацию                                | 11        |
|           | 4.2 Перерывы в работе/конец смены                      | 11        |
|           | 4.3 Обработка термоклеев ПУ                            | 11        |
| <b>5</b>  | <b>Что, если...</b>                                    | <b>12</b> |
|           | 5.1 Поиск и устранение ошибок                          | 13        |
| <b>6</b>  | <b>Техобслуживание/ремонт</b>                          | <b>14</b> |
|           | 6.1 Интервалы проведения техобслуживания               | 14        |
|           | 6.2 Очистка  | 14        |
|           | 6.2.1 Очистка распыляющей головки                      | 14        |
|           | 6.3 Очистка сопла                                      | 15        |
|           | 6.4 Замена сопла                                       | 16        |
|           | 6.5 Снять и вставить патрон фильтра                    | 17        |
|           | 6.6 Заменить модуль B200-FJ                            | 17        |
| <b>7</b>  | <b>Ремонт</b>  | <b>19</b> |
| <b>8</b>  | <b>Гарантия</b>  | <b>19</b> |
| <b>9</b>  | <b>Утилизация</b>                                      | <b>19</b> |
| <b>10</b> | <b>Запасные части</b>                                  | <b>20</b> |
| <b>11</b> | <b>Сертификат Европейского Соответствия CE</b>         | <b>22</b> |

## 1 Общая информация

Перед первым вводом в эксплуатацию распылительной головки внимательно и полностью прочтите данное руководство по эксплуатации. Особенно важно соблюдать указания по технике безопасности в главе 2.

Данное руководство по эксплуатации должно быть постоянно доступно для каждого пользователя.

Примите также во внимание руководство по эксплуатации для

- заправочного устройства и
- подогреваемого шланга,

особенно содержащуюся там информацию по технике безопасности.

### 1.1 Эксплуатация по назначению

Распылительная головка НВ 30 с дополнительно монтируемым модулем нанесения клея компактной формы служит для дозированного нанесения расплавленных материалов (термопластические клеи, воск и т.п.) при помощи сменного сопла.

## 1.2 Технические данные

| Модель  | НВ 30   |
|---|---|
| № детали  | FCH0494/FCH4095/FCH0496/FCH0497   |
| Вес: [кг]                                       | 1,2   |
| Питание электромагнитного клапана [В DC]        | 24 для FCH0494/ FCH0495<br>230 для FCH0496/ FCH0497                       |
| Рабочий ток электромагнитного клапана [А]       | 0,4   |
| Мощность отопления [Вт]                         | 360   |
| Класс защиты                                    | IP40  |
| Рабочая температура [С]                         | до 200  |
| Время нагрева [мин]                             | > 15  |
| Датчик контроля температуры                     | Pt100 для FCH0494 - FCH0497   |
| Подвод сжатого воздуха [бар]                    | 5...6   |
| макс. давление клея [бар]                       | 100   |
| Вязкость клея [мПа]                             | 500...15000   |
| Частота включений* [циклы/сек]                  | макс. 130   |
| Время реакции электромагнитного клапана* [мсек] | мин. 5  |
| Резьба сопла                                    | UNF 1/2-20  |
| Соединение для подогреваемого шланга            | UNF 9/16-18 для стандартной ширины шланга 8 (возможны другие виды резьбы) |
| Крепление головки                               | Для стержней крепления 12 мм Ø  |
| Размеры [мм]                                    | 269 x 44 x 85 (В x Ш x Г)   |
| Рекомендуемые расплавленные материалы           | Термоплавкие клеи BÜHNEN  |

\*в зависимости от используемого термокля

## 1.3 Чертеж с размерами

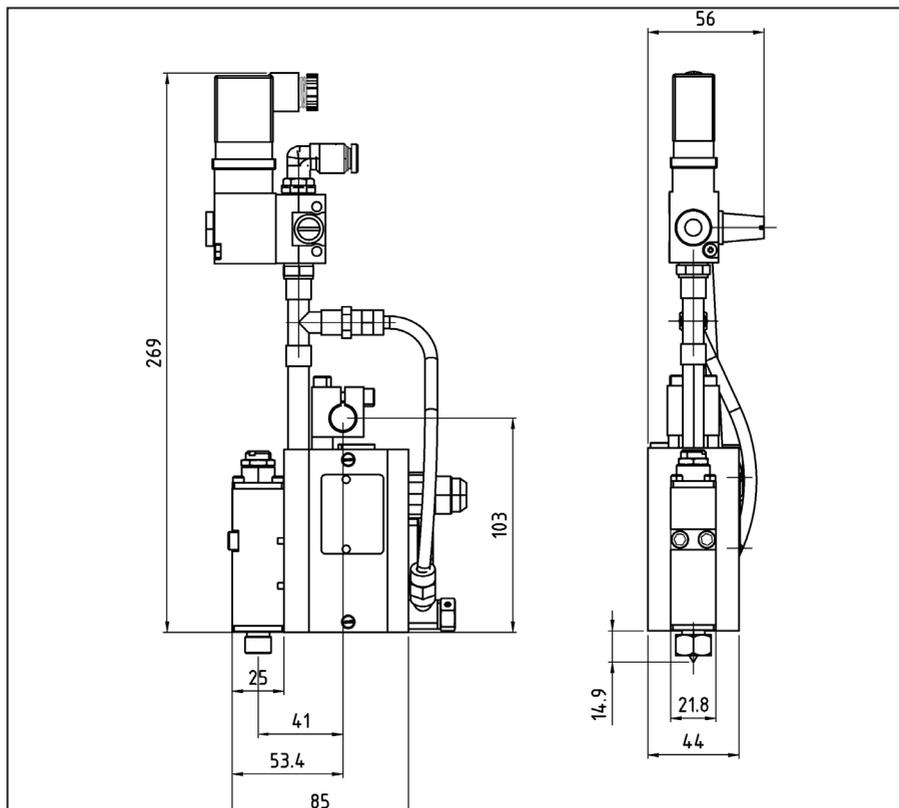


рис. 1: Чертеж с размерами

## 2 Правила техники безопасности

### 2.1 Возможные опасности



#### Опасность!

Ни в коем случае не направляйте готовый к эксплуатации прибор на людей. Опасность от высокого давления!



#### Опасность получения ожога!

Сопло и расплавленный термоклей могут достигать температуры свыше 200 °С. Одевайте защитные перчатки, если невозможно избежать соприкосновения.



#### Опасность от испарений!

Термоклей ПУ выделяют также и при правильном использовании вредные для здоровья испарения (изоцианат). Если предписанная температуры обработки будет превышена на продолжительное время, это приводит к выделению опасных для здоровья продуктов разложения.

В целях безопасности соблюдайте следующие указания:

- Следите за достаточной вентиляцией (указание по безопасности 51).
- Не вдыхайте испарения и пары разбрызгиваемой жидкости (указание по безопасности 23).
- Не курить, не есть и не пить во время работы (указание по безопасности 20/21).

#### Меры первой помощи

В случае контакта с кожей: Сразу же охладить поврежденные места холодной водой.

В случае попадания в глаза: Сразу же промыть глаза в течение нескольких минут водой из-под крана. Удалить охлажденный клей у врача.

В случае появления тошноты после вдыхания испарений: Подать свежий воздух. Если тошнота продолжается долгое время, обратитесь к врачу.

## 2.2 Информация для безопасной эксплуатации

Всегда точно соблюдать следующие указания во избежание нарушений в работе и неправильного управления:

- Ни в коем случае не превышать максимальное допустимое рабочее давление термокля (100 бар).
- Удалить из зоны сопла горючие или чувствительные к высоким температурам предметы.
- Защитить прибор от влаги и мокроты (защита от электрического удара).
- Соблюдайте инструкцию по обработке термоплавкого клея (защита от отшибок обработки).
- Перед каждым вмешательством (ремонт, очистка) отключить прибор от сети (штекерное соединение на обогреваемом шланге).
- Перед тем, как положить прибор на хранение, дайте ему полностью охладиться.
- Если Вы заметите повреждение на приборе или на проводах к нему, сразу же отключите его от сети. Незамедлительно проверьте прибор у специалиста. Прибор может быть повторно введен в эксплуатацию только после профессионального ремонта (смотри главы 7 и 8).

### 3 Монтаж

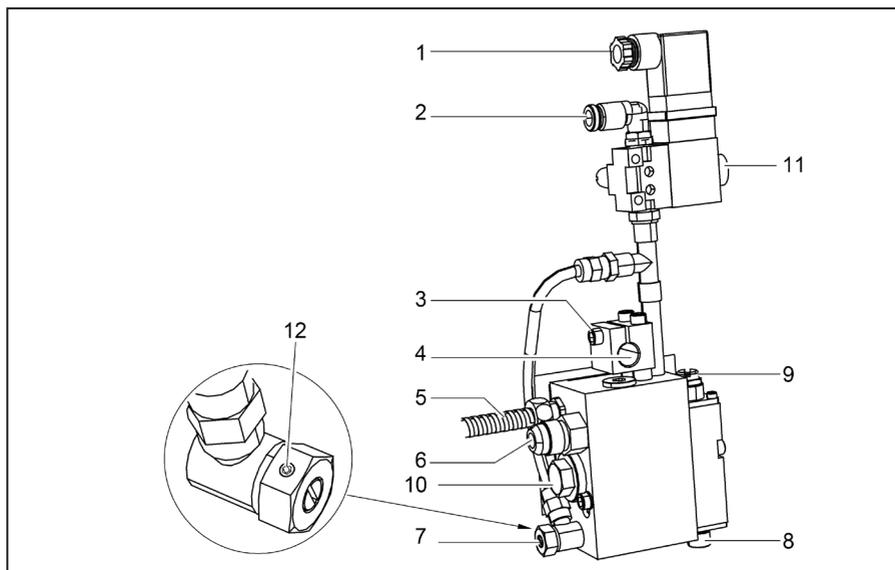


рис. 2: Соединения

| № п.п. | Функция   |
|--------|---|
| 1      | Подключение электромагнитного клапана (к ПЛК/ системе управления) |
| 2      | Подключение сжатого воздуха (РК 6)                                |
| 3      | Зажимный винт   |
| 4      | Отверстие для крепежного стержня, 12 мм Ø                         |
| 5      | Подключение нагрев/ датчик температуры (к подогреваемому шлангу)  |
| 6      | Подключение подогреваемого шланга                                 |
| 7      | Настройка воздуха для разбрызгивания                              |
| 8      | Подключение для сопла   |
| 9      | Стяжной болт  |
| 10     | Фильтр головки  |
| 11     | Ручное включение электромагнитного клапана                        |
| 12     | Контрящий винт  |

### 3.1 Механический монтаж

Необходимые инструменты:

- 1 ключ с внутренним шестигранником 6 мм

Для монтажа выполнить следующие шаги:

1. Ослабить винт (рис. 2/3) ключом с внутренним шестигранником.
2. Одеть отверстие (рис. 2/4) лапки на стержень крепления (12 мм Ø).
3. Вывернуть распыляющую головку в нужную позицию.
4. Зафиксировать винт (рис. 2/3).

### 3.2 Электрическое подключение

Для электрического подключения необходимо выполнить следующие шаги:

1. Отключить на заправочном устройстве подогрев того выхода, к которому будет подключаться распыляющая головка.
2. На системе управления/ПЛК отключить управление электромагнитным клапаном.
3. Поставить штекер кабеля для управления электромагнитным клапаном (рис. 2/1).
4. Свободный конец кабеля подключить к соответствующим гнездам на системе управления/ПЛК.
5. Соединить штекерный соединитель кабеля (рис. 2/5) с контр-штекером на подогреваемом шланге.



#### **Опасность получения ожога!**

Если нагрев не отключен (смотри шаг 1), то распыляющая головка может сейчас обогреться и достигать температуры свыше 200 °C!

### 3.3 Соединение для управляющего и распыляемого воздуха

Подключите подачу сжатого воздуха (быстродействующая муфта РК 6) к гнезду (рис. 2/2).

Подаваемый сжатый воздух не должен содержать пыли, конденсата и масла.

Рабочее давление составляет от 5 до 6 бар.

### 3.4 Подогреваемый шланг

Необходимые инструменты:

- 1 гаечный ключ SW 17
- 1 гаечный ключ SW 18
- 1 гаечный ключ SW 19

Для подключения подогреваемого шланга необходимо выполнить следующие шаги:

1. Активировать на заправочном устройстве нагрев соответствующего выхода.
2. Нарезать подогреваемый шланг до рабочей температуры.
3. Подсоединить подогреваемый шланг к выводу (рис. 2/6) гаечным ключом (SW 17 или SW 19). При этом законтрировать распыляющую головку гаечным ключом SW 18.

Теперь можно ввести распыляющую головку в эксплуатацию.

### 3.5 Настроить замыкающее усилие



#### **Внимание!**

Замыкающее усилие уже настроено производителем и его не следует изменять.

### 3.6 Настроить распыление/дозировку

Необходимые инструменты:

- 1 ключ с внутренним шестигранником 1,5 мм
- 1 шлицевая отвертка 4мм
- Ослабить стопорный винт (рис. 2/12) ключом с внутренним шестигранником 1,5мм.
- Полностью открыть регулировочный винт для количества распыляющего воздуха (рис. 2/7) поворотом влево (винт со шлицевой головкой).
- Вручную включить электромагнитный клапан (рис. 2/11), чтобы начал выступать клей
- Точная настройка количества распыляющего воздуха производится регулировочным винтом (рис. 2/7)

Распыление оптимизируется попеременной настройкой:

- количества клея (на приборе нанесения термокля)
- давления клея (на приборе нанесения термокля)
- Регулировочный винт количества распыляющего воздуха (рис. 2/7)
- Диаметр сопла (рис. 2/8)

## **4 Эксплуатация**

### **4.1 Пуск в эксплуатацию**

Время подогрева распыляющей головки гораздо короче времени подогрева других компонентов (заправочное устройство/подогреваемый шланг).

После подогрева заправочного устройства необходимо произвести настройку дозировки и распыления на распыляющей головке. В других подготовительных работах нет необходимости.

Информацию по настройке/переоснастке Вы найдете в главе 7 Техобслуживание/ремонт.

### **4.2 Перерывы в работе/конец смены**

Для продолжительных перерывов в работе/в конце смены распыляющую головку можно вывести из действия, отключив подогрев.

Время подогрева после повторного включения системы нагрева составляет менее 10 минут.

### **4.3 Обработка термоклеев ПУ**

В клеях ПУ (полиуретан) влажность воздуха вызовет химическую реакцию, которая приводит к прочному соединению с приклеиваемыми предметами.

Примите во внимание наш "Информационный листок по термоклею из полиуретана".

## 5 Что, если...

В этой главе представляется обзор возможных сообщений о состоянии и об ошибках и предлагается помощь по устранению ошибок.

В случае возникновения неполадок в работе проверьте сначала

- питание и
- подачу сжатого воздуха, а также прибор и подводящие линии (ток, сжатый воздух) на механические повреждения.

Если Вы установите механические повреждения, ни в коем случае нельзя вводить прибор в эксплуатацию. Проверьте и отремонтируйте его в квалифицированном сервисе.

## 5.1 Поиск и устранение ошибок

| Неисправность  | Возможная причина   | Способ устранения   | смотри главу |
|--|---|---|--------------|
| из сопла капает  | Неисправен модуль B200-FJ   | Заменить модуль   | 6.6          |
|  | Нет замыкающего усилия  | Освободить и заново настроить винт для регулировки замыкающего усилия | 3.5          |
| Выходит слишком мало расплавленного материала или он не выходит вообще       | Засорена система сопла (рис. 2/8)                                     | Очистить или заменить сопло   | 6.3          |
|  | Засорен фильтр головки  | Очистить фильтр головки   | 6.5          |
|  | Слишком высокая вязкость расплавленного материала                     | Соблюдать указания по обработке производителя плавкого материала      |              |
|  | Неисправна подача расплавляемого материала от заправочного устройства | Проверить заправочное устройство и/или подогреваемый шланг            |              |
| Сильно колеблется температура или система нанесения материала не нагревается | Неисправен датчик контроля температуры                                | Заменить датчик контроля температуры                                  |              |
|  | Неисправен нагревательный патрон                                      | Заменить нагревательный патрон  |              |
|  | Нет питания на заправочном устройстве                                 | Проверить заправочное устройство и/или подогреваемый шланг            |              |

## 6 Техобслуживание/ремонт



### Опасность!

Опасность от электрического напряжения.

Любые работы, для которых необходимо открывать прибор, разрешается проводить только квалифицированному персоналу со специализацией электрика.



### Опасность получения ожога!

Сопло и расплавленный термоклей могут достигать температуры свыше 200 °С. Во время работ по техобслуживанию и ремонту одевайте термозащитные перчатки.

### 6.1 Интервалы проведения техобслуживания

Выдерживайте указанные интервалы, чтобы гарантировать безупречную и безопасную работу:

|              |   |
|--------------|---|
| Ежедневно:   | Проверка на герметичность, наличие всех деталей и прочность разъемных и винтовых соединений   |
| Еженедельно: | Удаление остатков расплавленного материала и прочих загрязнений, промывка распыляющей головки |
| Ежемесячно:  | Очистка или замена патрона фильтра  |

### 6.2 Очистка

- Не использовать для очистки прибора агрессивных чистящих средств. Они могут повредить компоненты прибора. Мы рекомендуем для очистки реагенты для холодной очистки фирмы Bühnen (№ для заказа F91500).

#### 6.2.1 Очистка распыляющей головки

Работы по очистке следует производить на теплой распыляющей головке.

- Полностью заменить детали, не подлежащие очистке (напр., из-за сгоревшего или прореагировавшего расплавленного материала). Мы рекомендуем проводить эти работы в сервисе фирмы BÜHNEN.
- Удалять остатки расплавленного материала и прочие загрязнения исключительно механическим путем, напр., тряпкой, мягкой щеткой, деревянной лопаткой и т.п.

### 6.3 Очистка сопла

Необходимые инструменты:

- 1 гаечный ключ 17 мм

Снаружи теплые сопла очищаются при помощи мягкой щетки или тряпки. Для очистки сопла выполнить следующие шаги:

1. Нарезать распыляющую головку до рабочей температуры.
2. Отвинтить сопло при помощи гаечного ключа (17 мм).
3. Протолкнуть сопло подходящей иглой для чистки сопел (арт. № смотри таблицу).
4. Завинтить сопло.

| Для Ø сопел | Арт. №  |
|-------------|---------|
| 0,3         | FD 0232 |
| 0,4         | FD 0233 |
| 0,6         | FD 0234 |
| 0,8         | FD 0235 |
| 1,0         | FD 0236 |
| 1,2         | FD 0237 |
| 1,5         | FD 0238 |
| 2,0         | FD 0239 |
| 2,5         | FD 0240 |

Для очистки распыляющую головку можно «промыть» и подходящим средством для очистки. Попросите у производителя расплавляемого материала информацию о пригодных чистящих средствах и соблюдайте предписания в информационном листке по обработке и безопасности.

## 6.4 Замена сопла

Необходимые инструменты:

- 1 гаечный ключ SW 17

Перед заменой нагреть сопло примерно до 100°C. Законтрировать подсоединяемый модуль распыления.

- Отвинтите распыляющее сопло (рис. 2/8).
- Сначала привинтите новое сопло вручную и прогрейте его в течение 2 минут.
- Завинтите сопло напроць **без применения силы**.

## 6.5 Снять и вставить патрон фильтра

Снимать и вставлять патрон фильтра только на нагретой системе, не находящейся под давлением.

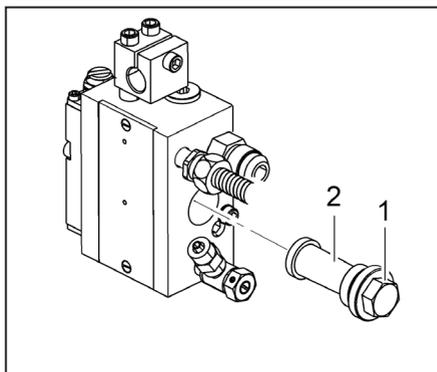


рис. 3: Снять или вставить патрон фильтра

- Удалите резьбовую пробку (рис. 3/1).
- Вытяните патрон фильтра (рис. 3/2) острыми щипцами.
- Вставьте новый фильтр.
- Во время монтажа замените все уплотнения.

## 6.6 Заменить модуль B200-FJ

Модули распыления - это компоненты точной механики. В случае возникновения неисправностей мы рекомендуем полностью менять весь модуль распыления. Замена несложная.

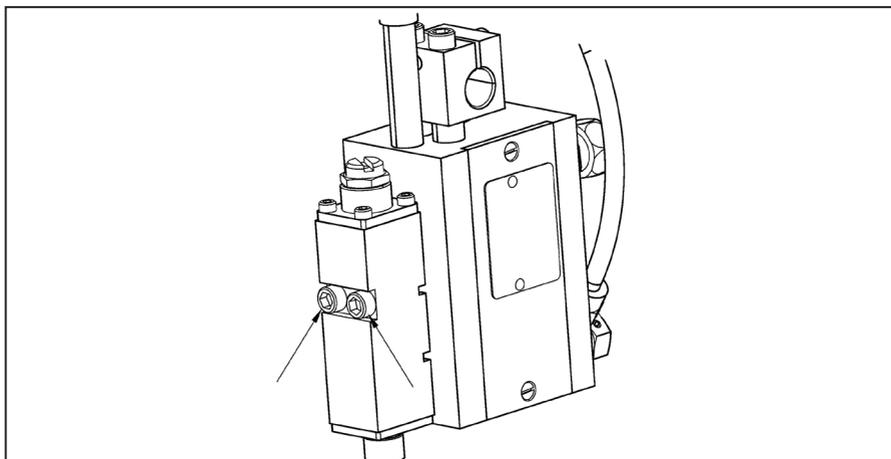


рис. 4: Замена модуля B200-FJ

Необходимые инструменты:

- 1 ключ с внутренним шестигранником 4 мм
- 1 гаечный ключ 17 мм

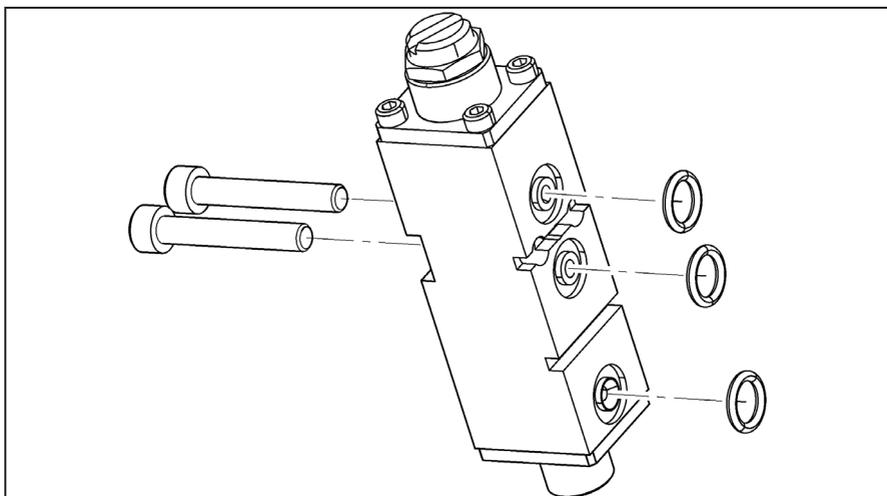


рис. 5: Вставить уплотнительные кольца

Для замены модуля В200-FJ выполнить следующие шаги:

1. Нарезать распыляющую головку до рабочей температуры.
2. Отвинтить сопло при помощи гаечного ключа (17 мм).
3. Выключить заправочное устройство и снять с него давление. Осторожно: в шланге может быть остаточное давление.
4. Ослабить винты (M5), показанные на изображении, ключом с внутренним шестигранником (4мм).
5. Снять модуль.
6. Проверить наличие всех уплотнений, входящих в комплект поставки, а также правильность их расположения (см. рис. 5).
7. Подсоединить модуль к распыляющей головке и завинтить его.
8. Привинтить сопло к головке на модуле (рис. 2/8). Если необходимо, немного подождать, пока новый модуль не нагреется до рабочей температуры.

## 7 Ремонт

Ремонтные работы, не указанные в данном руководстве по эксплуатации, разрешается проводить исключительно авторизованным фирмой BÜHNEN лицам и прочим специалистам, использующим оригинальные запасные части фирмы BÜHNEN.

## 8 Гарантия

Прибор был разработан и произведен в соответствии с современным техническим уровнем. Первому владельцу мы даем гарантию на работу, материал и исполнение в соответствии с предписаниями законодательства. Исключается из гарантии обычный износ.

Гарантия теряет силу, если было установлено неправильное обращение, применение силы, ремонт третьими лицами или монтаж чужих запасных частей.

Гарантия распространяется на ремонт или замену по нашему выбору. Исключается гарантия, выходящая за рамки нашего объема поставки, поскольку мы не можем оказать влияния на правильное и профессиональное использование прибора.

## 9 Утилизация



Утилизируйте прибор, упаковку и принадлежности согласно предписаниям по охране окружающей среды (директива 2002/96ЕС Европейского Парламента и Совета от 27-го января 2003г.)

## 10 Запасные части

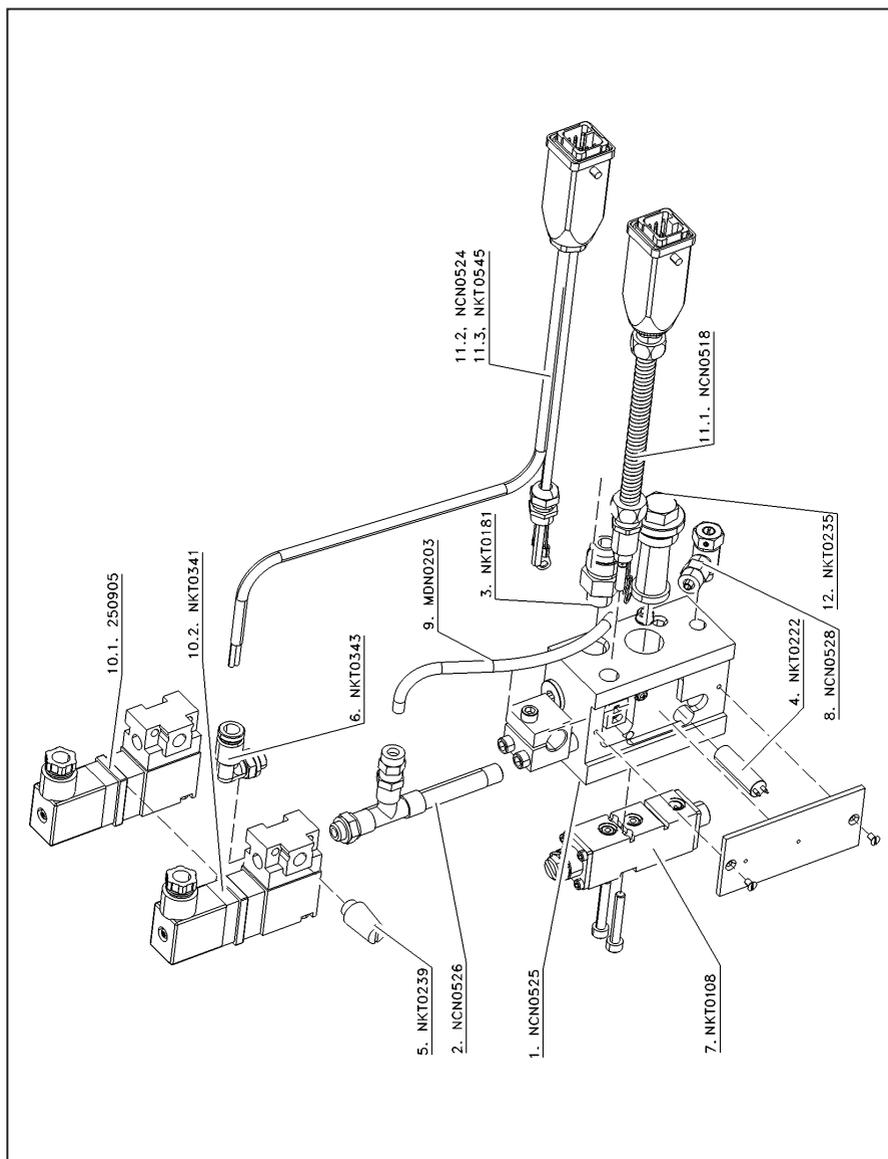


рис. 6: Запасные части

**Список деталей к рис. 5 - запасные части**

| Поз. | № детали | Наименование                              | Кол-во | Включает в себя     |
|------|----------|---|--------|---------------------|
| 1    | NCN0525  | Базовый корпус распылительной головки     | 1      |                     |
| 2    | NCN0526  | Труба 1/8 10x100                          | 1      |                     |
| 3    | NKT0181  | Переходник 0°, UNF 9/16                   | 1      |                     |
| 4    | NKT0222  | Нагревательный патрон 10x33               | 2      |                     |
| 5    | NKT0239  | Демпфер                                   | 1      |                     |
| 6    | NKT0343  | Воздушный ниппель 90°                     | 1      |                     |
| 7    | NKT0108  | Распылительный модуль В200                | 1      |                     |
| 8    | NCN0528  | Дроссельный винт                          | 1      |                     |
| 9    | MDN0203  | Воздушный шланг NW4 PTFE без добавок      | 1      |                     |
| 10.1 | 250905   | Электромагнитный клапан 3/2-ходовой, 230В | 1      | FCH0496/ 0497       |
| 10.2 | NKT0341  | Электромагнитный клапан 3/2-ходовой, 24В  | 1      | FCH0494/ 0495       |
| 11.1 | NCN0518  | Кабельный ствол, PT100, НВ 6000           | 1      | FCH0494/ 0496/ 0500 |
| 11.2 | NCN0524  | Кабельный ствол, PT100, НВ 4000           | 1      | FCH0495             |
| 11.3 | NKT0545  | Кабельный ствол, PT100, НВ 4000, 230В     | 1      | FCH0497             |
| 12   | NKT0235  | Блок фильтров головки серия В             | 1      |                     |

## 11 Сертификат Европейского Соответствия CE



### Conformity Declaration

We, the **Bühhnen GmbH & Co. KG**  
D-28277 Bremen

declare on our sole responsibility that the product

**Applicator Head HB 30**

to which this declaration refers, complies with the following Standards or normative documents in its supplied condition:

**EN 55014**

**EN 60204-1**

**EN 61000-3-2**

**EN 61000-3-3**

in accordance with the stipulations of guideline

**2001/95/EC**

**2002/95/EC**

**2002/96/EC**

**2006/42/EC**

**2011/65/EU**

**2014/30/EU**

Bremen, January 2016

  
Hermann Kruse  
Technical Manager &  
Documentation Representative

  
Hanno Pünjer  
General Manager

BÜHNEN GmbH & Co. KG  
Хинтерм Зильхоф 25  
(Hinterm Sielhof 25)  
28277 Бремен • Германия  
Телефон: +49 (0) 421 51 20 - 125  
Факс: +49 (0) 421 51 20 - 260  
kleben@buehnen.de  
www.buehnen.de

**BÜHNEN**  
KLEBESYSTEME