

# **НАККО 702В**

**РЕМОНТНАЯ СТАНЦИЯ**

**РЕМОНТНАЯ СТАНЦИЯ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

•

Благодарим вас за приобретение ремонтной станции НАККО 702В.  
Настоящее руководство описывает использование НАККО 702В и уход за изделием.  
Пожалуйста, прежде чем начинать работать со станцией, внимательно прочтите руководство.  
Храните руководство в надежном месте, чтобы иметь возможность обращаться к нему в дальнейшем.

•

## **ВНИМАНИЕ**

Перед началом работы **УДАЛИТЕ** винт (M4x25, помечен красной краской) на дне станции, фиксирующий насос. Невыполнение этого приведет к серьезной поломке.  
Обязательно сохраните этот винт!

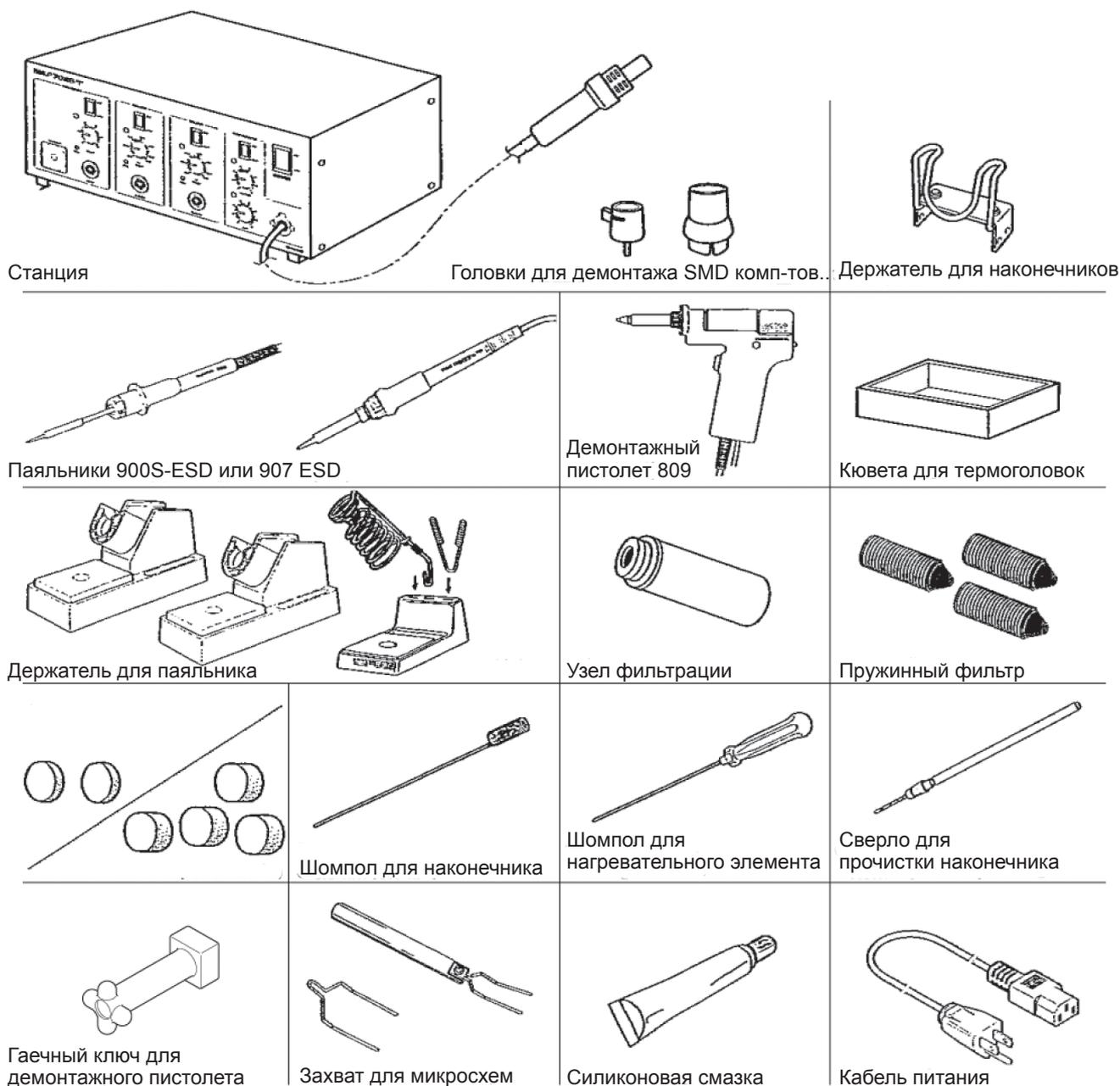
## СОДЕРЖАНИЕ

Комплект поставки.....	2
Технические характеристики.....	3
Меры предосторожности.....	3
Органы управления, индикаторы, модули, инструменты.....	4
Работа с паяльником.....	6
Работа с демонтажным пистолетом.....	8
Обслуживание демонтажного модуля.....	10
Проблемы при демонтажных операциях.....	11
Работа с термовоздушным SMD-паяльником.....	12
Диаграммы распределения температуры.....	15,16,17
Обслуживание демонтажного пистолета.....	18
Обслуживание станции.....	20
Очистка насоса.....	21
Калибровка и сменные паяльные головки.....	22
Запасные и дополнительно поставляемые части.....	23
Сменные наконечники к SMD-паяльнику.....	24
Перечень деталей (станция).....	25
Перечень деталей (термовоздушный паяльник).....	26
Перечень деталей (демонтажный пистолет).....	27
Перечень деталей (паяльник НАККО 900S).....	28
Перечень деталей (НАККО 907 / держатель паяльника).....	29
Схема электрических соединений.....	30

# Комплект поставки

Пожалуйста, убедитесь в наличии всех нижеперечисленных позиций в комплекте поставки НАККО 702В

Станция.....	1	Пружинный фильтр.....	3
Наконечник (для мод. №А1124В, А1128В).....	2	Фильтр из керамической бумаги (L).....	4
Паяльник (900S-ESD или 907-ESD).....	2	Фильтр из керамической бумаги (S).....	2
Демонтажный пистолет (НАККО-809).....	1	Шомпол для наконечника Ø1мм (0,04 дюйма).....	1
Подставка для паяльника.....	3	Шомпол для нагревательного элемента.....	1
Держатель для инструментов.....	1	Сверло для прочистки наконечника Ø1мм (0,04")....	1
Кювета для термоголовок.....	1	Захват для микросхем с узкой и широкой вилкой....	1
Гаечный ключ для демонтирующего пистолета....	1	Силиконовая смазка.....	1
Узел фильтрации (с держателем, пружинным фильтром и фильтром из керамической бумаги (L).....	1	Руководство по эксплуатации.....	1
		Кабель питания.....	1



# Технические характеристики

Название	НАККО 702В
Потребляемая мощность	500 Вт

## Станция

Паяльный модуль	Выходное напряжение	24 В AC
	Температура	200 - 480°C
Демонтажный модуль	Выходное напряжение	24 В AC
	Генератор вакуума	Вакуумный насос с двойным цилиндром
	Давление вакуума	80 кПа (600 мм.рт.ст.)
	Интенсивность всасывания	15 л/мин
	Температура	380 - 480°C
Пайка SMD компонентов	Выходное напряжение	Такое же как входное
	Насос	Диафрагменный
	Емкость	20 л/мин макс.
	Температура	100 - 420°C (использов. А1126В)
Размеры	360 × 266 × 150 мм	
Вес	10 кг (без кабеля)	

## Демонтажное устройство для SMD компонентов

Потребляемая мощность	250 Вт
Общая длина (без кабеля)	196 мм
Вес без кабеля	120 г

## Паяльник

Название	900S-ESD	907-ESD
Потребляемая мощность	24 В AC, 50 Вт	
Сопротивление между головкой и землей	< 2 Ω	
Потенциал головки относительно земли	< 2 мВ	
Нагревательный элемент	Керамический	
Длина кабеля с вилкой	1,2 м	
Общая длина (без кабеля)	176 мм	190 мм
Вес без кабеля	25 г	44 г

## Демонтажный пистолет

Название	НАККО-809
Потребляемая мощность	24 В AC, 50 Вт
Сопротивление между головкой и землей	< 2 Ω
Потенциал головки относительно земли	< 2 мВ
Нагревательный элемент	Керамический
Длина кабеля с вилкой	1,2 м
Общая длина (без кабеля)	135 × 174 мм
Вес без кабеля	200 г

# Меры предосторожности

## ВНИМАНИЕ

При срабатывании системы термозащиты (гаснет индикатор нагрева) необходимо понизить температуру или увеличить воздушный поток. Не эксплуатируйте устройство при значениях температуры и воздушного потока, приводящих к срабатыванию термозащиты. Это может привести к выходу из строя системы управления температурой.

### По окончании работы:

При выключении SMD- паяльника и выключении питания станции начнется кратковременная автоматическая продувка воздуха. Не вынимайте вилку станции из розетки во время процесса охлаждения.

## ОСТОРОЖНО

### Функция автоматической продувки воздухом

Пожалуйста, имейте в виду, что устройство будет осуществлять автоматическую продувку воздуха в течение приблизительно 1 мин. после следующих операций:

- включение станции в розетку
- включение/выключение питания станции
- выключение питания термовоздушного паяльника

### Высокая температура

При включенном питании температура паяльной головки или наконечника может достигать 400° C. Неосторожное обращение с устройством может привести к ожогам или пожару.

### Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не прикасайтесь к металлическим частям, расположенным поблизости от головки паяльника.
- Не эксплуатируйте устройство вблизи легковоспламеняющихся объектов.
- Сообщите другим людям, находящимся в рабочем помещении, что устройство может нагреваться до очень высоких температур и должно рассматриваться как потенциально опасное.
- Выключайте питание во время перерывов и по окончании работы с устройством.
- Прежде чем осуществлять замену каких-либо деталей или класть устройство на хранение, выключите питание устройства и дайте ему остынуть до комнатной температуры.
- Не вносите изменения в конструкцию прибора.
- Используйте только оригинальные запасные части производства НАККО.
- Выключайте питание устройства, перед тем как вставлять или вынимать штекер паяльника или демонтажного пистолета из гнезда станции.

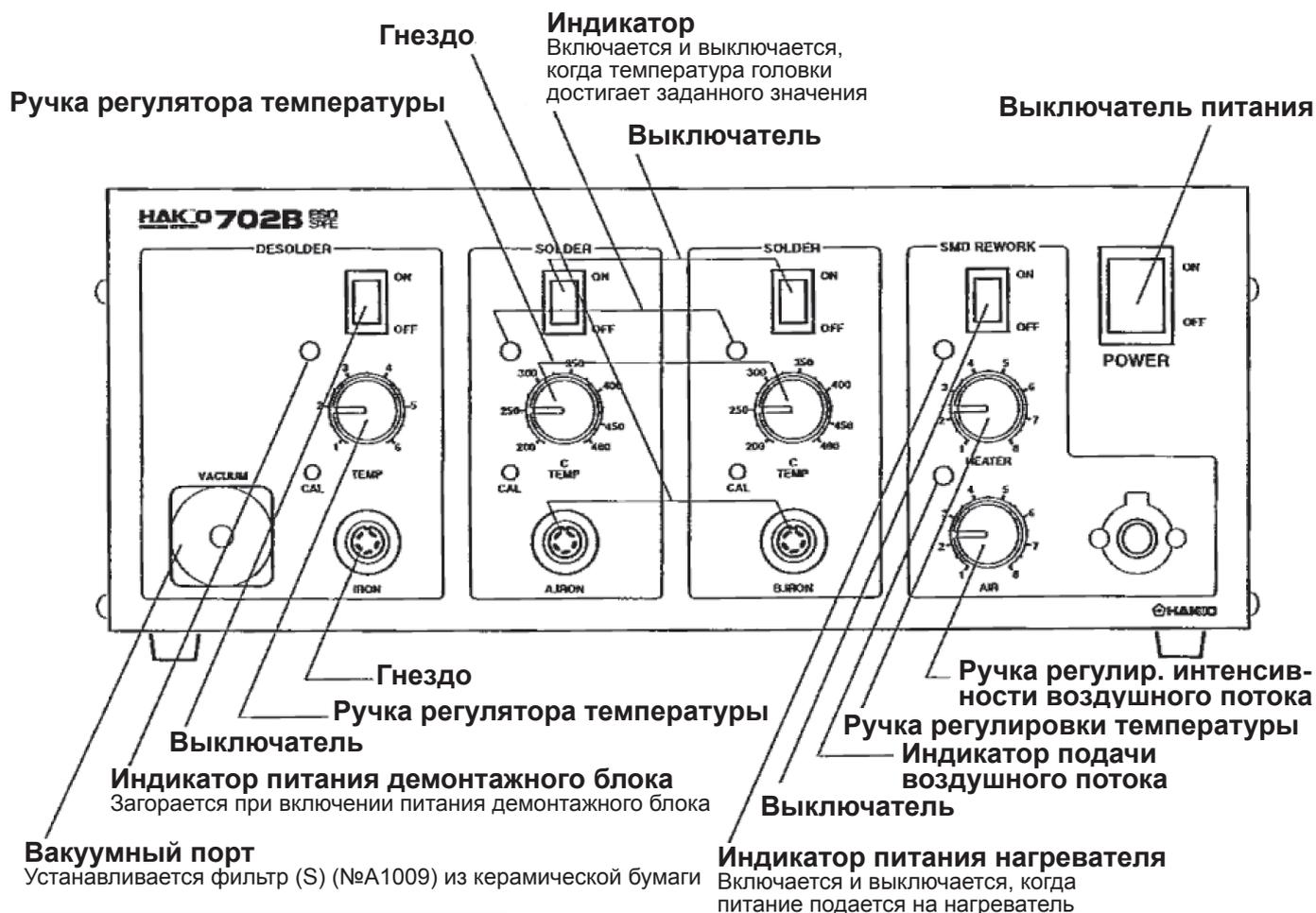
### Перед началом работы:

При включении станции в розетку начнется автоматическая продувка воздуха, поэтому не забудьте отвернуть винт в основании станции, которым фиксируется насос (M4×25, помечен красной краской). В противном случае, возможна серьезная поломка.

# Органы управления, индикаторы, модули, инструменты

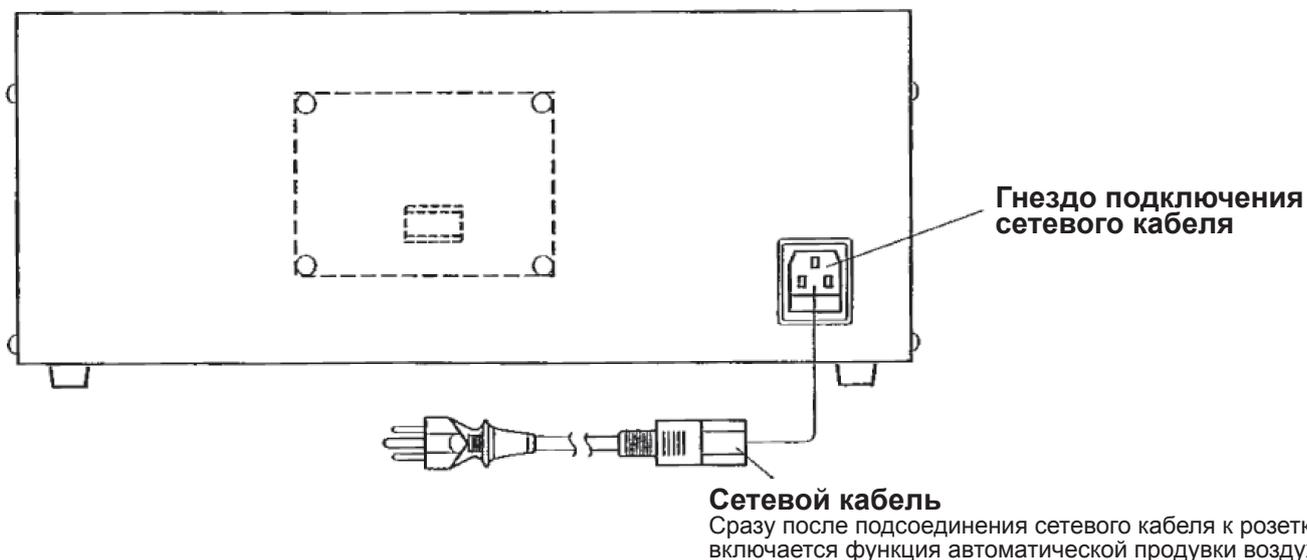
## • Станция

### ПАЯЛЬНЫЙ МОДУЛЬ



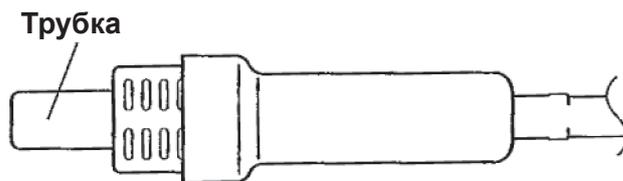
### ДЕМОНТАЖНЫЙ МОДУЛЬ

### ДЕМОНТАЖНЫЙ МОДУЛЬ для SMD-компонентов



## • Инструменты

### Термовоздушный SMD-паяльник



### Демонтажный пистолет НАККО 809

#### Узел фильтрации

Внутри помещен фильтр из керамической бумаги (L) (№ А1033). Внутри находятся фильтры заполняемые расплавленным припоем и флюсом. Фильтр относится к расходным материалам.

#### Задняя крышка узла фильтрации

Является защитой узла фильтрации.

#### Наконечник

Подводит тепло в зону пайки. Имеет отверстие для всасывания припоя.

#### Нагревательный элемент

Необходима периодическая очистка внутренней поверхности.

#### Кнопка

Включает процесс удаления припоя.. Не нажимать до полного нагрева наконечника.

#### Кабель

Подсоединяется к гнезду разъема станции

#### Шланг

Подсоединяется к вакуумному порту станции.

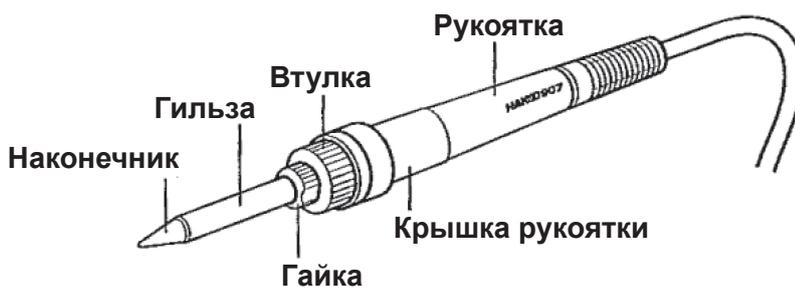
#### Кнопка

Нажать для отсоединения узла фильтрации.

#### Индикатор

Оповещает о необходимости очистки нагревательного элемента или замены фильтров.

### Паяльник 907ESD



### Паяльник 900S-ESD



# Работа с паяльником

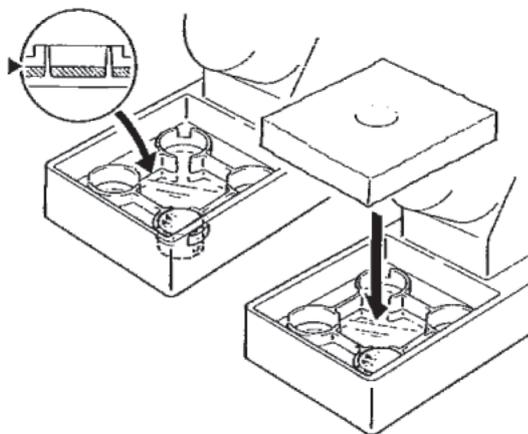
## **ВНИМАНИЕ**

Губка находится в сжатом состоянии. Ее объем увеличится при увлажнении водой. Перед началом работы с устройством пропитайте губку водой и отожмите ее, чтобы она осталась слегка влажной. Невыполнение этого может привести к повреждению наконечника.

## Подготовка

### А. Соберите подставку для паяльника.

1. Пропитайте маленькую очищающую губку водой и отожмите ее, чтобы она осталась слегка влажной. Поместите ее в одно из четырех углублений в основании подставки.
2. Добавьте воды до оптимального уровня, как показано на рисунке. Маленькая губка впитает воду, обеспечивая в дальнейшем постоянное увлажнение расположенной поверх нее большей очищающей губки.
3. Смочите водой большую очищающую губку, отожмите ее до слегка влажного состояния и поместите в основание подставки для паяльника.  
(Большую губку можно также использовать и без маленькой очищающей губки)



**Примечание:** Подставки для моделей паяльников 900(S) и 907/908 отличаются друг от друга. Убедитесь в том, что используемые вами подставки соответствуют моделям паяльников. Маркировка о соответствии (900S или 907/908) находится на разъеме подставки для паяльника.

### В. Подключение

Подключите сетевой кабель к гнезду питания на задней панели станции.  
Подключите к гнезду разъема соединительный кабель.

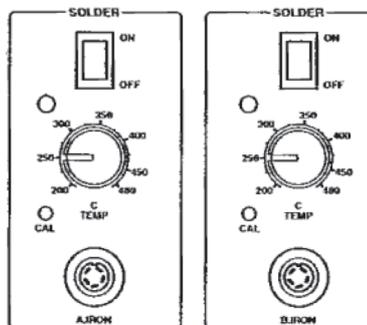
 **ВНИМАНИЕ** Перед подсоединением или отсоединением паяльника убедитесь, что выключатель питания паяльного модуля находится в положении выключено. Невыполнение данного условия может привести к повреждению печатной платы.

Каждый паяльник откалиброван и проверен производителем.

Подсоединяйте паяльник **А** к разъему **А** паяльного модуля, а паяльник **В** к разъему **В** паяльного модуля.

## Работа

Вставьте вилку сетевого шнура в розетку и включите питание.



**Примечание:** со станцией 702В также могут использоваться паяльники с большим диаметром паяльной головки НАККО 908 и НАККО 950.

## Установка температуры

Установите регулятором температуры необходимое вам значение и включите питание модуля. Когда температура достигнет установленного значения, индикатор начнет мигать. Устройство готово к работе.

## Использование паяльной головки и уход за ней

### Осмотр и очистка паяльной головки

- **Температура головки**

Слишком высокие температуры пайки портят головку. Паяйте при минимально возможной температуре. Великолепные параметры регулирования температурного режима обеспечивают эффективную пайку даже при низких температурах. Это также защищает объекты пайки от теплового повреждения.

- **Очистка**

Регулярно очищайте головку с помощью чистящей губки, так как оксиды и карбиды, остающиеся от припоя и флюса, вызывают ее загрязнение. Это приводит к некачественным соединениям и снижению теплопроводности головки.

- **Если паяльная головка не используется**

Никогда не оставляйте на длительное время паяльник, разогретый до высокой температуры, так как это вызывает окисление оловянного покрытия головки, в результате чего резко снижается ее теплопроводность.

- **После окончания работы**

Очистите головку и покройте ее свежим припоем. Это предотвратит ее окисление.

1. Установите температуру 250 °C (482 °F).
2. Когда температура стабилизируется, очистите головку с помощью чистящей губки и проверьте состояние головки.
3. Если на части паяльной головки, покрытой оловом, присутствует черная оксидная пленка, возьмите головкой немного нового припоя (содержащего флюс) и вытрите головку о чистящую губку. Повторяйте этот процесс, пока окислы не будут удалены полностью. Снова покройте головку припоем.



**ВНИМАНИЕ**

Никогда не применяйте напильник и т.п. для удаления окислов с головки.

4. Если головка деформирована или сильно разъедена, замените ее новой.

# Работа с демонтажным пистолетом

## Подготовка к работе

1. Извлеките предохранительный винт насоса в основании подставки (M4×25 мм маркирован красным цветом).

2. Соберите подставку для демонтажного пистолета 809. (НАККО 631; № 631-06)

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Губка находится в спрессованном состоянии. Она примет оптимальный размер, если смочить ее водой. Прежде чем начать работу с прибором, смочите губку водой. Убедитесь, что используется круглая губка.

## 3. Подключение

### ⚠ ВНИМАНИЕ

обязательно выключайте питание демонтажного пистолета перед тем, как подсоединять или отсоединять пистолет. В противном случае вы можете повредить плату демонтажного модуля.

## Начало работы

1. Вставьте вилку сетевого шнура в розетку и включите питание станции.

Включите питание демонтажного пистолета.

2. Установите температуру

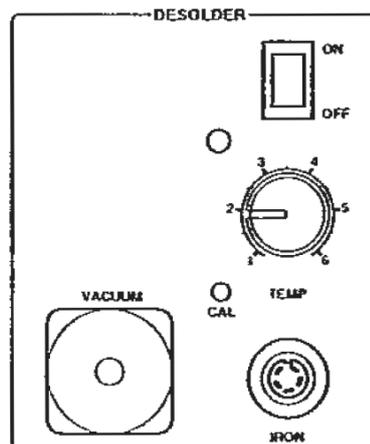
Всегда устанавливайте как можно более низкую температуру, возможную для выполнения данной работы..

Для более точной установки температуры измеряйте температуру наконечника с помощью специального термометра, и устанавливайте ручку регулятора соответственно его показаниям.

Для измерения температуры наконечника мы рекомендуем использовать термометры НАККО 191/192.

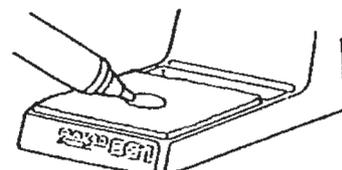


- Поместите демонтажный пистолет в подставку
- Подключите демонтажный пистолет к станции. Вставьте штекер соединительного шнура в гнездо станции. Зафиксируйте штекер в гнезде вращением фиксирующей гайки по часовой стрелке. Подсоедините шланг демонтажного пистолета к розетке воздуховода.
- Демонтаж. После включения питания демонтажного пистолета подождите 3 минуты, перед тем как начать работу.
- С помощью регулятора температуры можно установить температуру в интервале 380–480°C. Данное устройство имеет превосходные характеристики регулирования температурного режима, позволяющие эксплуатировать его при более низких температурах, чем обычные приспособления для демонтажа.



### 3. Очистите верхушку наконечника

Следите за тем, чтобы участок наконечника с оловянным покрытием всегда был белым и блестящим, покрывая его небольшим количеством припоя.



Когда верхушка наконечника покрывается окислами, теплопроводность наконечника снижается. Покрытие ее небольшим количеством свежего припоя обеспечивает максимальную теплопроводность

### 4. Расплавьте припой

Поместите наконечник на отпаиваемую деталь и расплавьте припой.

**Примечание** никогда не дотрагивайтесь наконечником до самой печатной платы.

**Примечание** Чтобы убедиться в том, что весь припой расплавился, осмотрите внутреннюю поверхность отверстия и обратную сторону печатной платы. Если это сделать трудно, попробуйте слегка покачать вывод наконечником. Если это удастся без труда, значит, припой расплавился.

**Примечание** Никогда прилагайте усилий, покачивая вывод. Если он двигается струдом, значит, припой еще не расплавился полностью.

### 5. Удалите припой

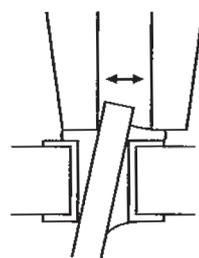
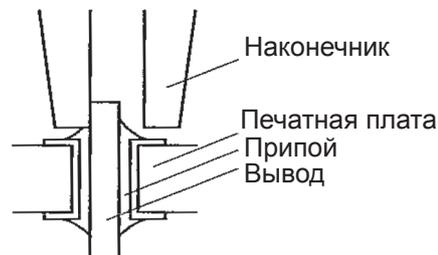
Убедившись, что припой полностью расплавился, удалите припой, нажав кнопку демонстрационного пистолета.

**Примечание** никогда не оставляйте припой в отверстии печатной платы.

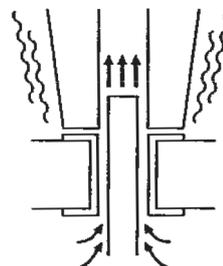
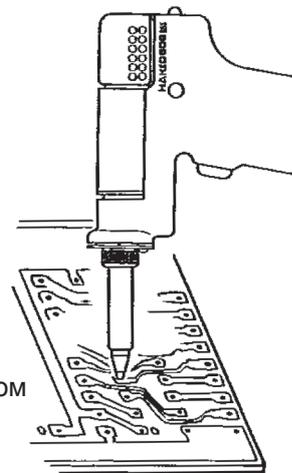
### 6. Проблемы при отпайке

Если припой остается в отверстии, припаяйте компонент заново и повторите отпайку.

Удалите с наконечника все окислы и старый припой, используя для этого отверстие в центре чистящей губки.



Слегка покачайте вывод наконечником



Удалите припой, медленно покачивая вывод наконечником в продольном направлении

# Операции по обслуживанию демонтажного модуля

Разогретый припой и флюс способствуют образованию оксидной пленки на поверхности головки и на внутренней поверхности нагревательного элемента. Оксидный слой не только снижает теплопроводность, но и понижает эффективность процесса всасывания припоя. При обнаружении падения эффективности всасывания припоя произведите замену фильтра, очистку наконечника и прочистку нагревательного элемента с помощью входящего в комплект шомпола.

## Очистка в процессе работы

### 1. Показания индикатора

При открытом отверстии воздуховода, нажмите на кнопку включения всасывания припоя и обратите внимание на цвет индикатора.

Если индикатор красного цвета, то необходимо произвести очистку головки, нагревательного элемента, узла фильтрации и заменить фильтры. Если индикатор синего цвета, то проведение операции очистки не обязательно и работу можно возобновить.

#### Примечание:

Индикация будет некорректной в случае, если входное отверстие головки перекрыто или припой в отверстии печатной платы не расплавлен.

### 2. Замена фильтра

Замените фильтр в последовательности 1-3, как показано на рисунке. Соблюдайте осторожность, в процессе работы, т.к. фильтр нагревается до высокой температуры.

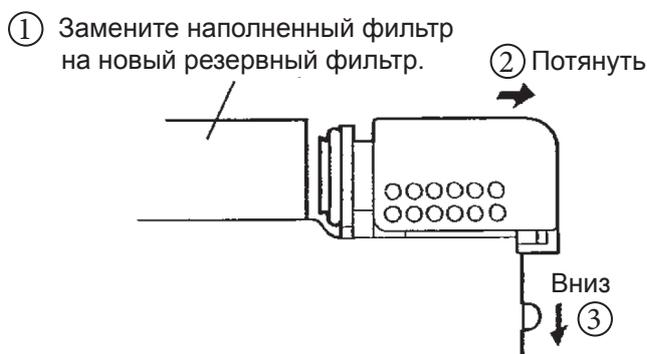
**Не производите замену фильтра до тех пор, пока он полностью не остынет!**

Мы рекомендуем всегда держать под рукой резервный фильтр и производить при необходимости немедленную замену отработавшего фильтра.

Норма	Отклонение от нормы	Действия
		Если индикатор более, чем наполовину красный, замените фильтр и произведите очистку головки и внутренней поверхности нагревательного элемента (См. стр.17, Обслуживание демонтажного пистолета)
Индикатор синего цвета или небольшая его часть красного цвета	Индикатор более, чем наполовину красного цвета	

#### **ВНИМАНИЕ**

В случае падения эффективности всасывания припоя, произведите очистку головки и нагревательного элемента с помощью шомпола.



# Проблемы при демонтажных операциях

**А. Припой в месте соединения расплавляется в недостаточной степени**

- **Не достаточно высокое значение температуры**

Следующие компоненты имеют повышенную теплоемкость и поэтому требуют большего количества тепла при отпайке: многослойные печатные платы, блоки питания, заземляющие проводники в печатных платах со сквозными отверстиями, мощные транзисторы, тиристоры с радиаторами, заземляющие проводники печатных плат коммутаторов, выводы больших трансформаторов.

Используйте предварительный нагреватель или нагревательный пистолет, чтобы нагреть печатную плату до температуры, которая не повредит саму плату и расположенные на ней компоненты (между 70 °С и 80 °С), а затем производите отпайку. Не увеличивайте температуру пистолета путем перекалибровки, так как это может привести к повреждению печатной платы и расположенных на ней компонентов.

- **Наконечник износился**

Когда наконечник начинает изнашиваться, эффективность нагрева постепенно снижается. Проверьте наконечник. Если повреждено его оловянное покрытие (стр. 16), или имеет место эрозия (стр. 16), замените наконечник

Замените фильтры и прочистите наконечник и внутреннюю поверхность нагревательного элемента.

- **Имеет место утечка воздуха из вакуумной системы**

Проверьте герметичность следующих узлов и частей;

- а. Место контакта наконечника с нагревательным элементом.
- б. Узел фильтрации
- в. Шланг
- г. Крышка розетки воздуховода
- е. В случае износа какой-либо части замените её

**В. Эффективность всасывания падает**

## Очистка в процессе работы

Чтобы продлить срок службы изделия, сразу же после окончания работы обязательно выполняйте процедуры по обслуживанию.

- Удалите весь припой, накопившийся внутри наконечника и нагревательного элемента
- Очистите рабочую поверхность наконечника с помощью чистящей губки, затем покройте ее слоем свежего припоя, чтобы защитить его оловянное покрытие.

# Работа с термовоздушным SMD-паяльником

## Подготовка

### 1. Держатель паяльника

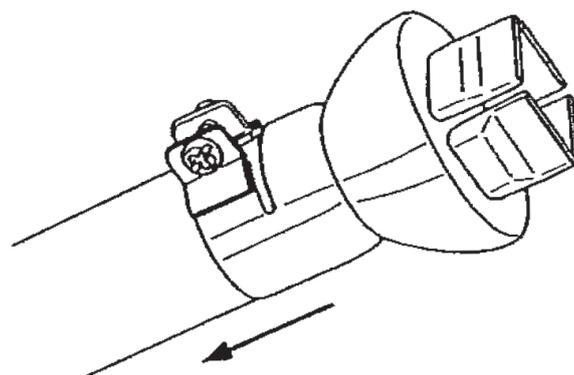
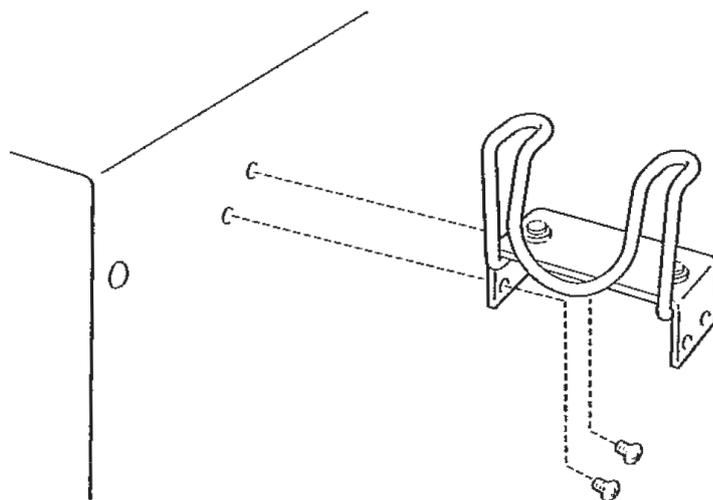
Смонтируйте держатель для термовоздушного паяльника с помощью прилагаемых винтов, как показано на рисунке.

### 2. Выберите захват для микросхемы с вилкой, соответствующей размеру демонтируемой ИС

Изначально в захват для микросхем вставлена вилка размером 14 мм, но может понадобиться вилка большего размера (30 мм), в зависимости от размеров микросхемы. Выберите вилку подходящего размера.

### 3. Выберите термоголовку, соответствующую размеру демонтируемой ИС. Для хранения дополнительных термоголовок имеется специальная кювета.

Насаживайте термоголовку, когда и трубка, и сама термоголовка холодные. Если та или другая теплые, убедитесь, что ручка регулятора температуры установлена на деление 1.



## Работа

### 1. Подключение

Вставьте вилку сетевого шнура в розетку и включите питание станции

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

При включении станции в розетку начинает работать функция автоматической проувки. Питание станции можно включать в любое время, когда работает функция автоматической продувки.

## 2. Включите питание термовоздушно-го паяльника

После этого нагревательный элемент начнет нагреваться

### **ВНИМАНИЕ**

#### Тепловая защита

В целях безопасности нагревательный элемент отключается, если температура устройства превышает определенный порог. После того, как температура снизится до безопасного уровня, питание автоматически включается.

**В случае, если срабатывает термозащита (во время работы выключается индикатор нагревателя) необходимо понизить температуру или увеличить поток воздуха.**

**Категорически не рекомендуется продолжать работу при значениях температуры и воздушного потока приводящих к срабатыванию защиты.**

Невыполнение данного условия может привести к повреждению управления температурой.

Если после срабатывания размыкателя термозащиты вы не желаете продолжать работу или хотите покинуть рабочее место, обязательно выключите питание станции.

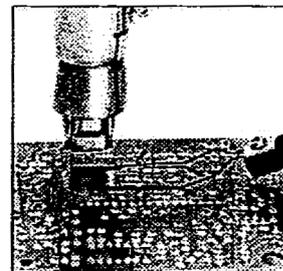
## Отпайка микросхем в корпусе QFP

### 1. Установите с помощью регуляторов температуру и интенсивность воздушного потока.

Установите температуру и интенсивность воздушного потока. Подождите некоторое время, пока температура не стабилизируется. Ориентировочно, мы рекомендуем установить температуру в интервале 300 - 350° C

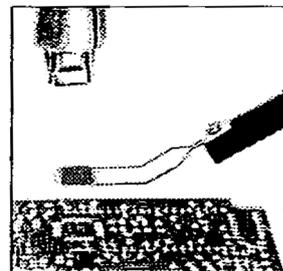
### 2. Просуньте вилку захвата под выводы микросхем.

Просуньте вилку захвата под выводы демонтируемой микросхемы. Если ширина вилки не соответствует размеру микросхемы, отрегулируйте ширину вилки, сжав проволоку..



### 3. Расплавьте припой.

Держите паяльник таким образом, чтобы термоголовка располагалась прямо над микросхемой, но не касалась ее, и подождите, пока горячий воздух не расплавит припой. Будьте осторожны, не касайтесь выводов микросхемы наконечником..



### 4. Извлеките микросхему

Когда припой расплавится, удалите микросхему, подняв захват.

### 5. Удалите весь оставшийся припой.

Демонтировав микросхему, удалите весь оставшийся припой с помощью тампона или монтажного пистолета..

## Пайка микросхем в корпусе QFP

### 1. Нанесите паяльную пасту.

Нанесите необходимое количество паяльной пасты и установите микросхему на печатную плату.

### 2. Предварительно разогрейте микросхему.

Показано ниже на (рис.1).

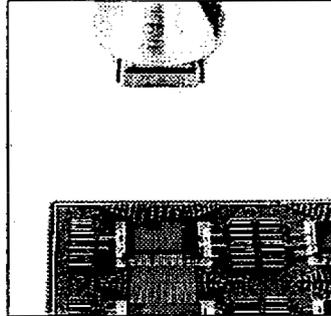


Рис.1

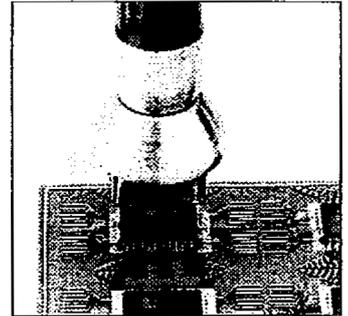


Рис.

### 3. Пайка.

Равномерно нагревайте выводы при пайке (рис.2).

### 4. Смойте флюс.

Закончив пайку смойте флюс.

### ВНИМАНИЕ

У пайки горячим воздухом есть свои преимущества, однако, для нее характерны такие дефекты, как пузырьки воздуха и перемычки. Мы рекомендуем вам тщательно контролировать условия пайки.

### 5. Выключателем отключить питание демонстрационного модуля.

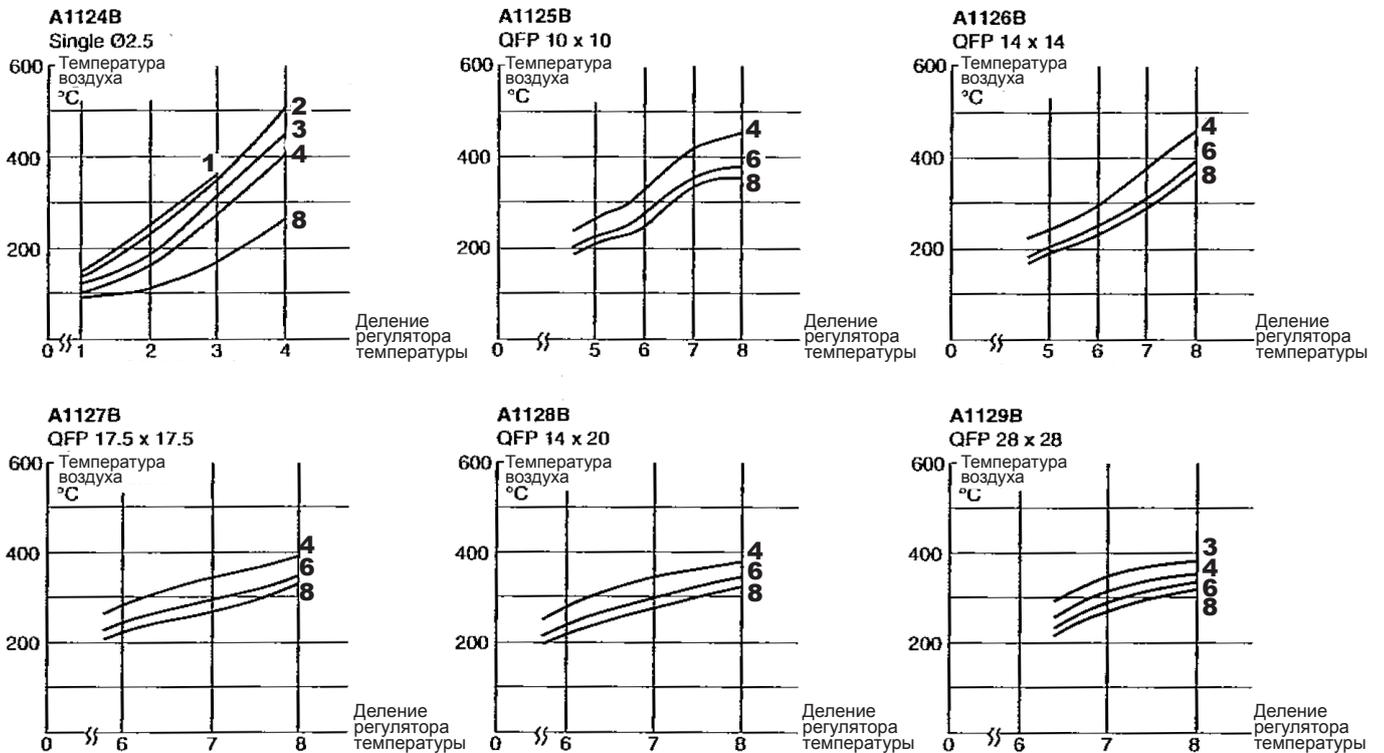
После выключения термовоздушного паяльника, через него автоматически начнет продуваться холодный воздух с целью охлаждения нагревательного элемента и ручки. Не выключайте станцию из розетки во время этой процедуры.

Если вы не намерены использовать станцию в течение долгого промежутка времени, отсоедините вилку от сети.

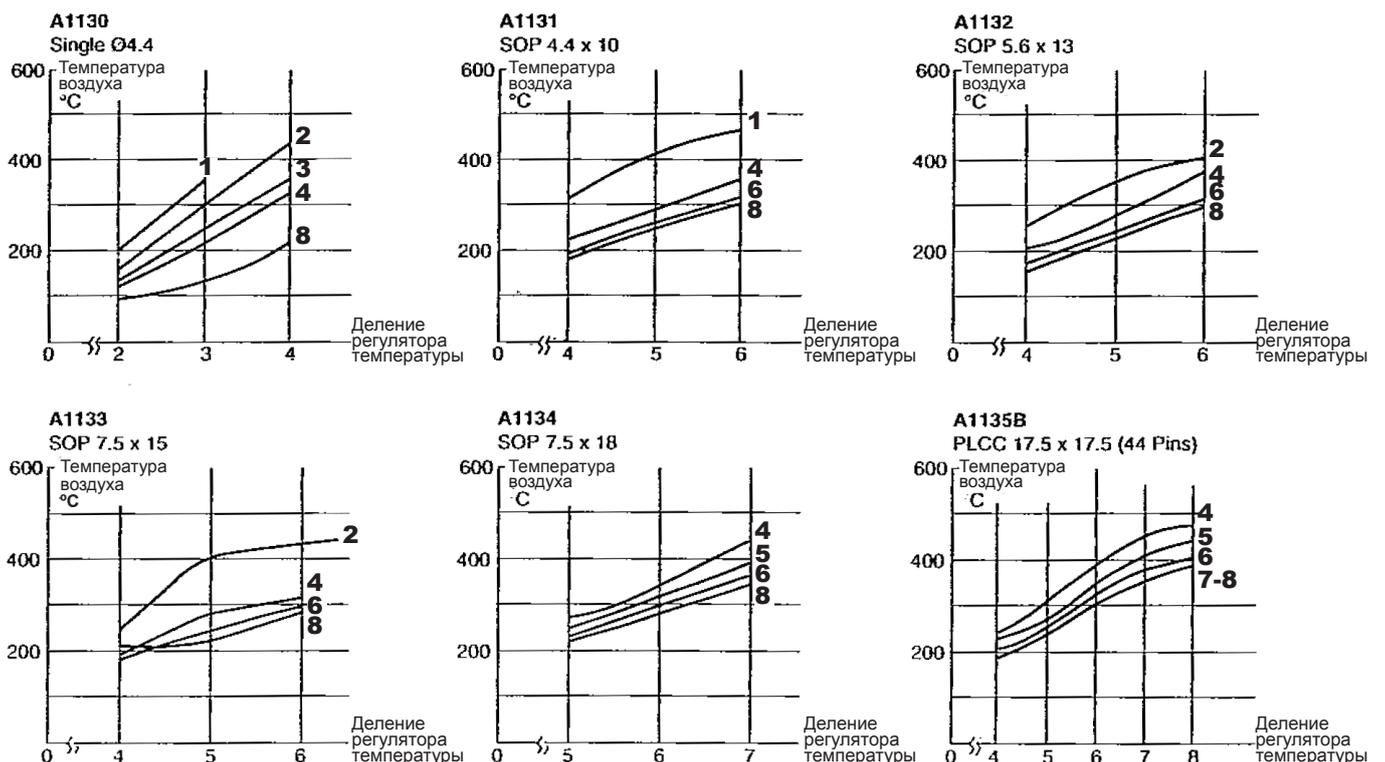
# Диаграммы распределения температуры

**⚠ ВНИМАНИЕ** Данные диаграммы представлены в качестве справочной информации. Если срабатывает термозащита, то необходимо понизить температуру или увеличить поток воздуха.

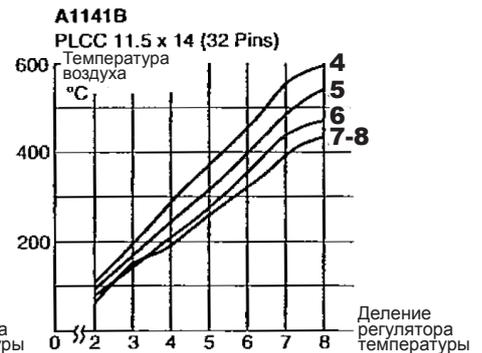
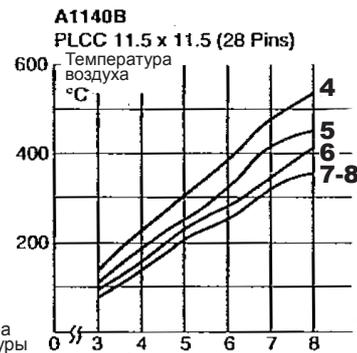
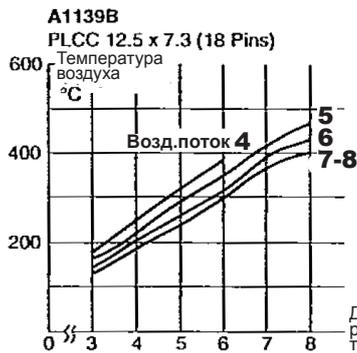
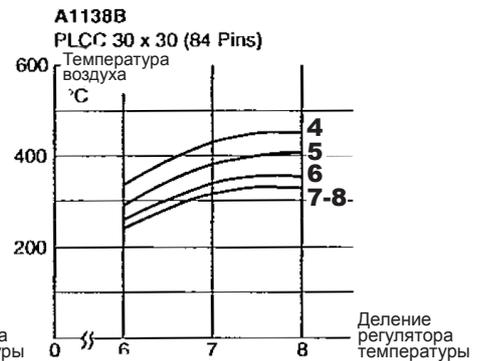
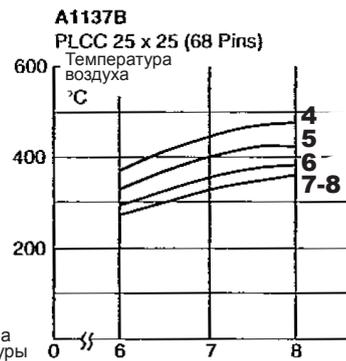
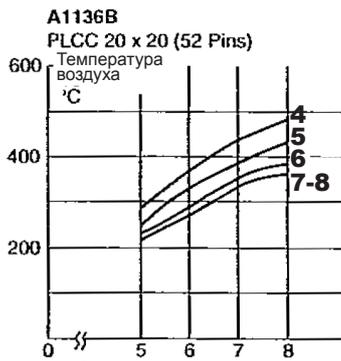
Тестовые критерии: (A1124–A1129B) Измерение проводилось на расстоянии 3 мм от термоголовки с помощью записывающего устройства. Температура окружающей среды 23°C.



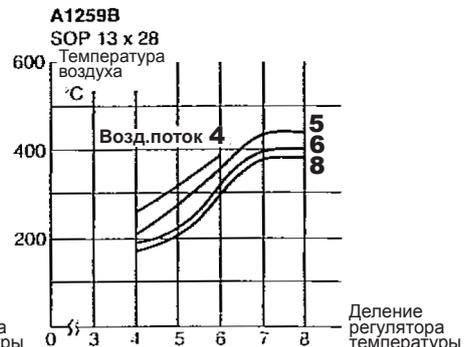
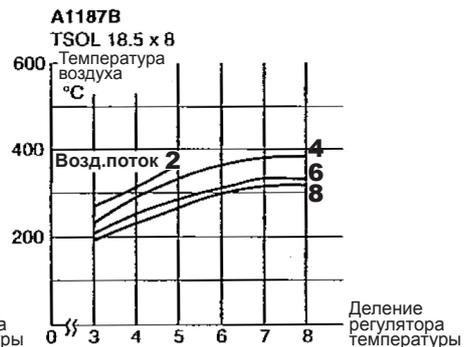
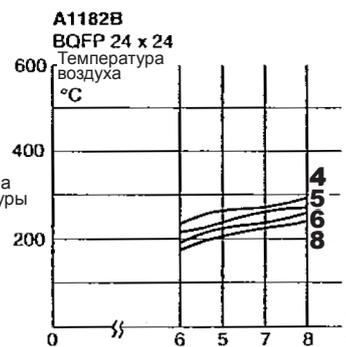
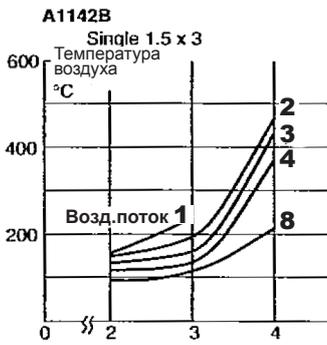
Тестовые критерии: (A1130–A1142B) Измерение проводилось на расстоянии 3 мм от термоголовки с помощью записывающего устройства. Температура окружающей среды 21°C.



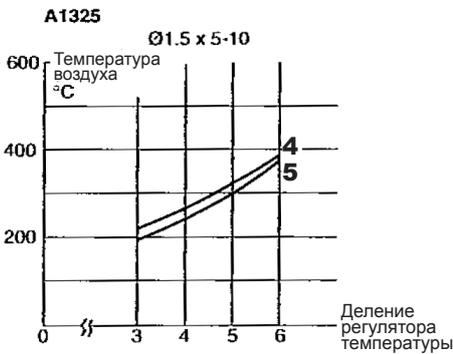
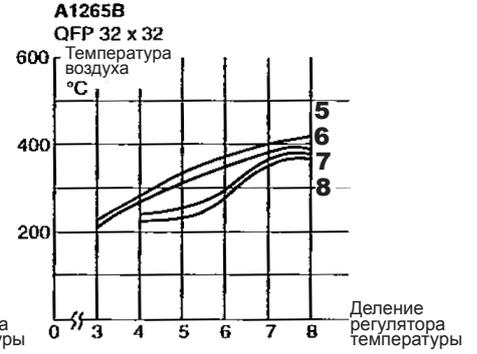
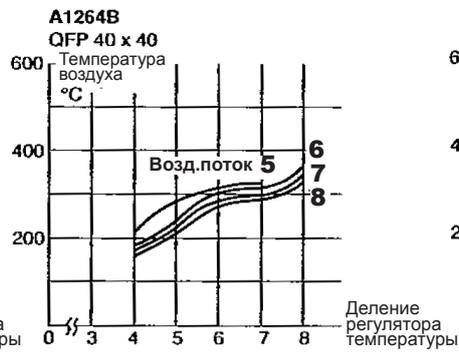
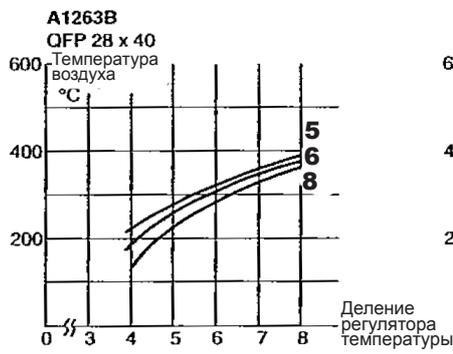
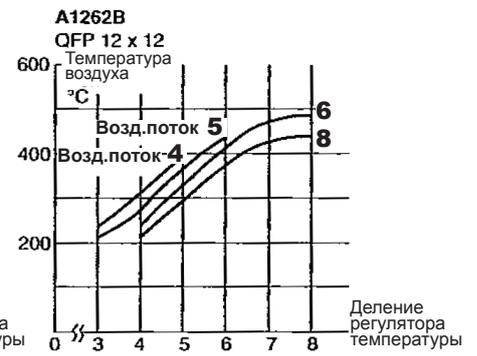
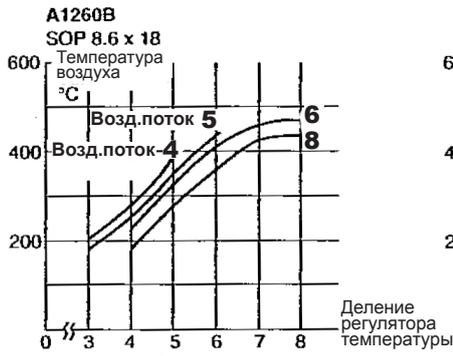
# Диаграммы распределения температуры



Тестовые критерии: (A1182B, A1187B, A1258B) Измерение проводилось на расстоянии 3 мм от термоголовки с помощью записывающего устройства. Температура окружающей среды 24°C.  
(A1258B) температура окружающей среды 28° C,



# Диаграммы распределения температуры



# Обслуживание (Демонтажный пистолет)

При надлежащем техническом обслуживании демонтажный пистолет прослужит долгие годы. Эффективность отпайки зависит от температуры, а также качества и количества припоя и флюса. Выполняйте следующие процедуры по обслуживанию, исходя из условий эксплуатации демонтажного пистолета.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Демонтажный пистолет может нагреваться до очень высоких температур, будьте осторожны. Перед тем как выполнять какие-либо процедуры технического обслуживания, за исключением процедур по очистке головки и нагревательного элемента, обязательно отсоединяйте устройство от сетевой розетки.

## 1. Осмотрите и прочистите наконечник

- Вставьте вилку станции в розетку, включите питание станции и дайте нагреться наконечнику. Прочистите канал наконечника с помощью шомпола. Если шомпол не проходит в канал, используйте сверло.

**Примечание:** шомпол не будет проходить в канал, пока припой в канале полностью не расплавится.

- Проверьте состояние оловянного покрытия поверхности и канала наконечника. Покройте наконечник свежим припоем.
- Если имеет место износ или эрозия, или диаметр канала выглядит чересчур большим, замените наконечник.

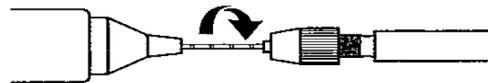
**Примечание:** внутренность канала и поверхность наконечника покрыты специальным сплавом. Когда этот сплав разрушается горячим припоем, наконечник оказывается не в состоянии поддерживать должную температуру.

- Если ни шомпол, ни сверло не проходят в канал наконечника, замените наконечник.

## Прочистка с помощью шомпола

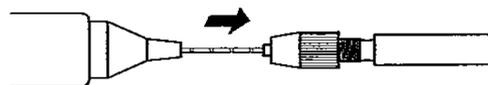


### • Перед очисткой



Вставьте сверло, вращая его по часовой стрелке

### • После очистки

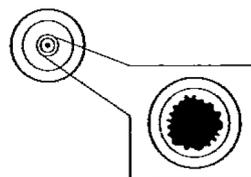


Тяните сверло на себя, не вращая его



### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Не проталкивайте сверло в канал с усилием, иначе вы рискуете сломать или повредить сверло
- используйте шомпол или сверло правильного диаметра.



Отверстие расширено за счет эрозии

### Примечание:

К сожалению, зачастую это состояние трудно диагностировать на глаз. Если эффективность отпайки снижается, а состояние остальных частей не вызывает сомнений, возможно, канал разъеден, и наконечник следует заменить.

## 2. Разберите нагревательный элемент

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

во время работы нагревательный элемент нагревается до очень высокой температуры.

## 3. Прочистите канал нагревательного элемента

Убедитесь, что припой в канале нагревательного элемента полностью расплавился, и затем прочистите канала с помощью имеющегося в комплекте шомпола.

**Примечание:** если шомпол не проходит в отверстие, замените нагревательный элемент.

## 4. Замените фильтр

Выключателем отключите питание. После полного остывания фильтрационного узла снимите заднюю крышку демонстрационного пистолета и извлеките фильтрационный узел.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Фильтрационный узел нагрет до высокой температуры.

Осмотрите фронтальный держатель фильтра

Осмотрите пружинный фильтр

Осмотрите фильтр из керамической бумаги (L). (№ A1033).

## 5. Соберите фильтрационный узел

соберите вместе пружинный фильтр и фронтальный держатель

Вставьте собранный узел в кожух.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

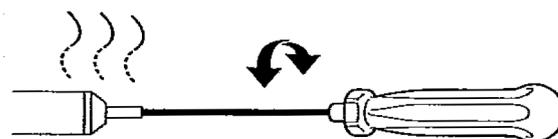
Убедитесь, что узел фильтрации выровнен  
Для фильтрационного узла демонстрационного пистолета используйте керамический бумажный фильтр (L).

Использование фильтра (S) может привести к падению производительности и выходу устройства из строя.



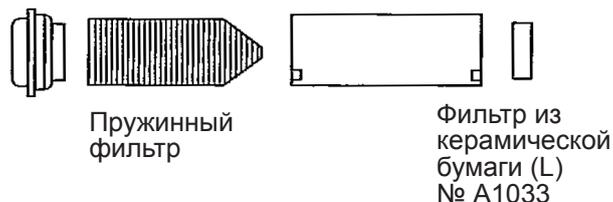
Отверните гайку прилагаемым ключом

Полностью очистите канал нагревательного элемента от окислов, чтобы шомпол беспрепятственно проходил сквозь канал.



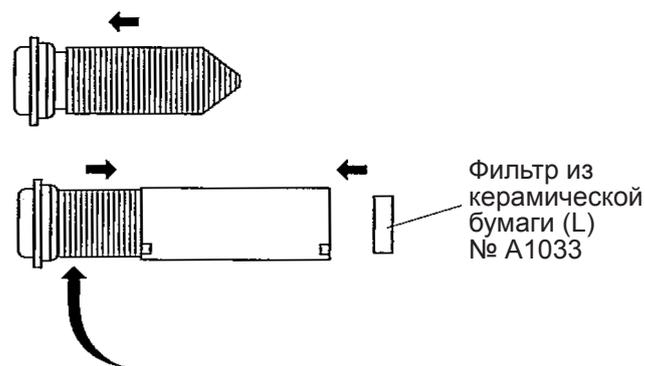
Шомпол беспрепятственно проходит сквозь канал

Передний держатель



Подлежат замене;

- затвердевший или треснутый фильтр
- пружинный фильтр на 2/3 забитый припоем
- забитый припоем и флюсом фильтр из керамической бумаги



Фронтальный держатель и пружинный фильтр в сборе не должны пропускать воздух.

## 6. Соберите нагревательный элемент

- Соберите головку и затяните фиксирующее кольцо вращением.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!

Если фиксирующее кольцо не затянуто, будет происходить утечка воздуха, что приведет к падению температуры.

## Очистка фильтрационного узла

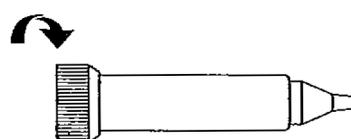
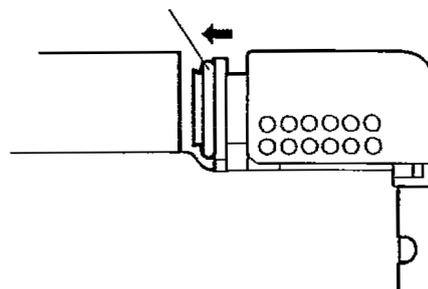
### 1. Замените фильтр из керамической бумаги

Выньте фильтр из керамической бумаги и осмотрите его. Если он затвердел от накопившегося флюса, замените его.

### 2. Соберите фильтр заново

В кожух фильтра станции следует устанавливать только фильтр из керамической бумаги **S**. Установка вместо него фильтра **L** может привести к поломке или к падению мощности.

Совместите и плотно состыкуйте узел фильтрации с задней крышкой



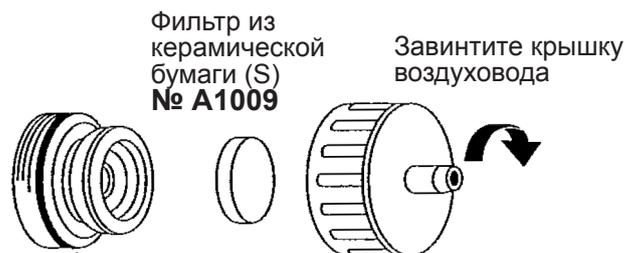
### ВАКУУМ



Держатель фильтра

Фильтр из керамической бумаги (S) № A1009

Снимите держатель и выньте фильтр из керамической бумаги



Нанесите силиконовую смазку и плотно завинтите крышку воздуховода, чтобы предотвратить утечку воздуха.

## Очистка насоса

**⚠ ВНИМАНИЕ:** выньте вилку станции из розетки, прежде чем начать выполнение этой процедуры.

### 1. Разберите головки насоса:

- Снимите крышку.
- Удалите головки с обеих сторон насоса.

### 2. Очистите головку насоса.

- Снимите пластину клапана и крепежную пластину.
- Удалите флюс, накопившийся на пластинах.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** если крепежная пластина снимается с трудом, прогрейте ее горячим воздухом. Никогда не прилагайте силу для снятия пластины, так как она легко гнется, а изогнутая пластина приведет к утечке воздуха и тем самым снизит эффективность всасывания.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** Очищайте пластины только с помощью спирта или растворителя.

Замена: если пластина цилиндра погнута или затвердела, замените ее.

Если вытяжной фильтр загрязнен, замените его.

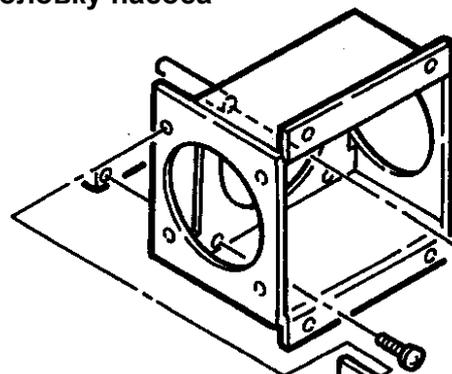
### 3. Соберите заново головки насоса.

- Установите на место пластину клапана и крепежную пластину.

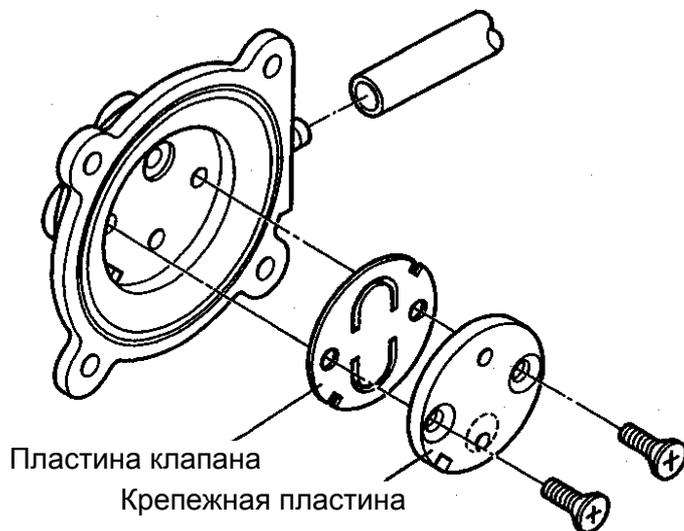
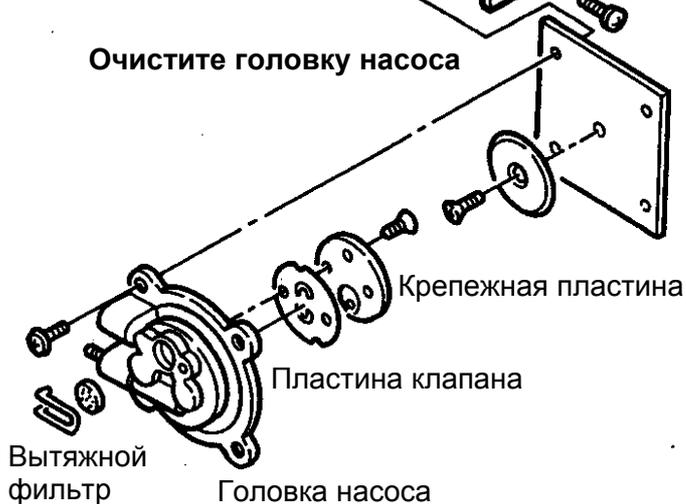
**⚠ ВНИМАНИЕ:** при сборке насоса убедитесь в отсутствии утечек воздуха.

Убедитесь в том, что сборка произведена правильно.

### Очистите головку насоса



### Очистите головку насоса



# Калибровка и сменные паяльные головки

Устройство Hakko 702B следует калибровать каждый раз после смены паяльника и замены нагревательного элемента.

## Калибровка

1. Подсоедините кабель паяльника к станции.
2. Установите регулятор температуры на 400 °C.
3. Включите питание паяльника или демонтирующего пистолета и подождите, пока температура стабилизируется.
4. Когда температура установится, настройте температуру жала, вращая прямой (-) отверткой винт CAL на задней панели станции, пока термометр не будет показывать 400°C (паяльник) или 380 °C (демонтирующий пистолет). Для увеличения температуры винт следует вращать по часовой стрелке, для уменьшения — против часовой стрелки.

\* Для измерения температуры головки мы рекомендуем термометры Hakko 191/192.

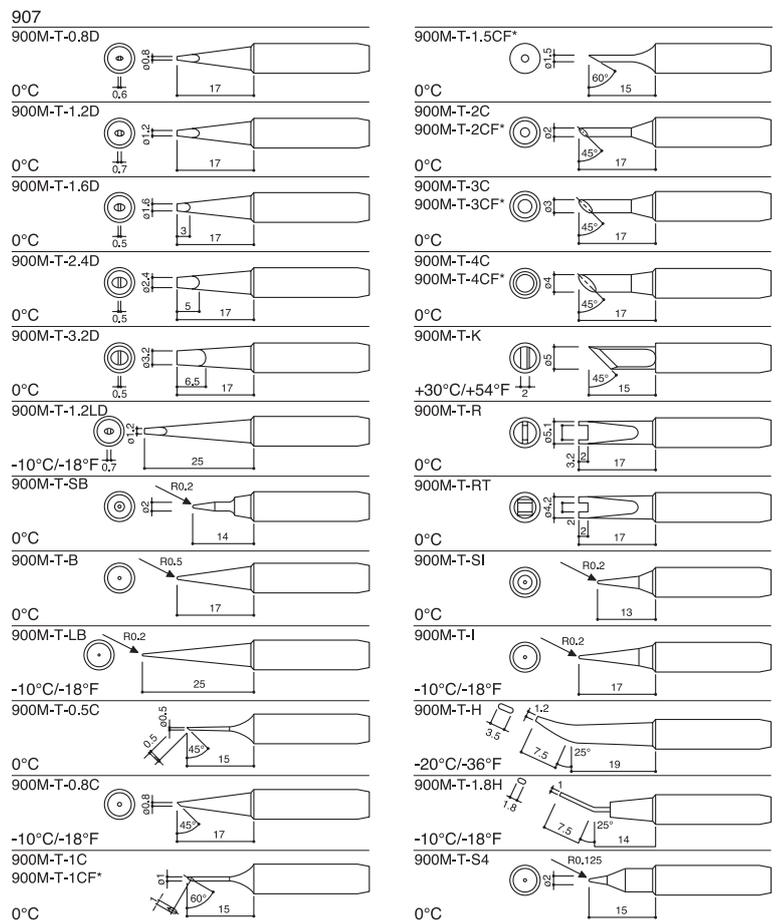
## Сменные головки для паяльников 900S/907

**Примечание:** температура головки может меняться, в зависимости от его формы. Для нахождения поправки обратитесь к приведенной диаграмме.

### Пример:

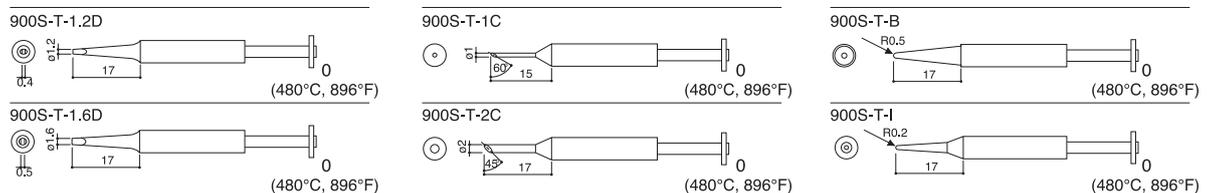
Используется Головка 900M-T-H при температуре 400 °C. Поправка относительно стандартной головки составляет для нее (-20) °C. Следовательно, регулятор температуры нужно установить на 420 °C.

\* У данных наконечников залужена только рабочая поверхность



\* Наконечник 900M. наружный Ø6,5 мм

Для пайки миниатюрных деталей НАККО рекомендует высококачественный паяльник 900S с наконечниками



\* Наконечник 900S наружный Ø5,8 мм

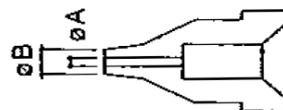
# Запасные и дополнительно поставляемые части

## Запасные и дополнительно поставляемые части для демонтажного пистолета Накко 809

### • Наконечники

Артикул	Наименование части / описание
A1002	Наконечник S Ø0,8 мм
A1003	Наконечник S Ø1,0 мм
A1004	Наконечник Ø0,8 мм
A1005	Наконечник Ø1,0 мм
A1006	Наконечник Ø1,3 мм
A1007	Наконечник Ø1,6 мм

### № A1002, № A1003

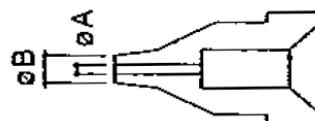


Артикул	ØA	ØB
A1002	0,8 мм	1,8 мм
A1003	1,0 мм	2,0 мм

### • Шомполы

Артикул	Наименование части / описание
B1215	Шомпол для нагревательного эл-та
B1086	Шомпол для Ø0,8 мм наконечника
B1087	Шомпол для Ø1,0 мм наконечника
B1088	Шомпол для Ø1,3 мм наконечника
B1089	Шомпол для Ø1,6 мм наконечника

### № A1004, № A1007



Артикул	ØA	ØB
A1004	0,8 мм	2,3 мм
A1005	1,0 мм	2,05мм
A1006	Ø1,3	3,0 мм
A1007	Ø1,6 мм	3,0 мм

### • Сверла

Артикул	Наименование части / описание
B1302	Сверло для Ø0,8 мм наконечника
B1303	Сверло для Ø1,0 мм наконечника
B1304	Сверло для Ø1,3 мм наконечника
B1305	Сверло для Ø1,6 мм наконечника

## Держатели, вилки для захвата, кювета, гаечный ключ, смазка, держатель для шомполов

Артикул	Наименование части / описание
B2477	Держатель для паяльника
B1094	Пружинный держатель для 809
C1141	Держатель для паяльника 900S
C1142	Держатель для паяльника 907/908
B2020	Гнездо подставки для 900S
B2021	Гнездо подставки для 907/908
A1042	Очищающая губка (Старый арт. 609-029)
B2019	Основание подставки для паяльника

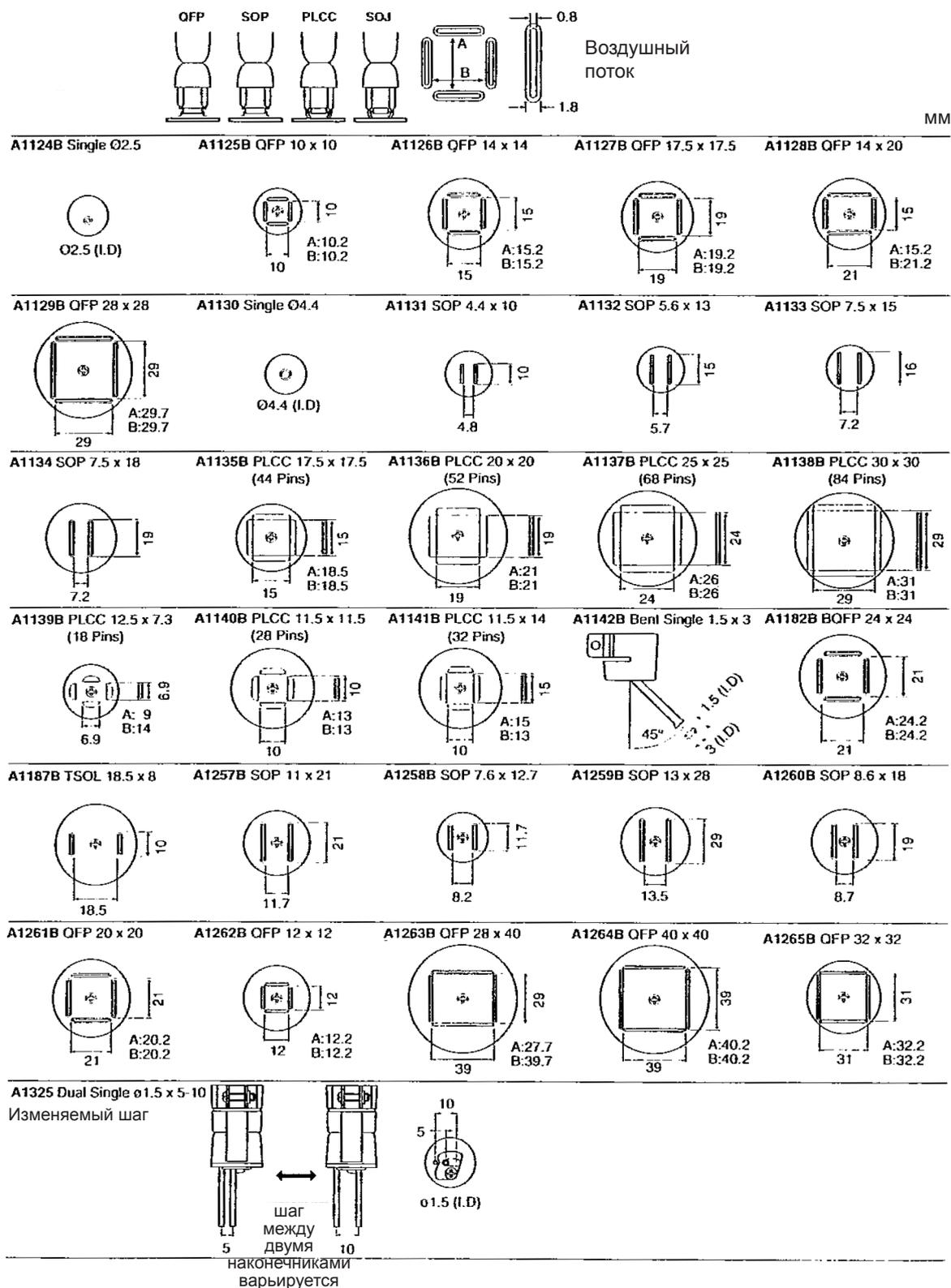
Артикул	Наименование части / описание
B1438	Захват для микросхем
B1439	Вилка захвата для микросхем (S)
B1440	Вилка захвата для микросхем (L)
B1914	Кювета для наконечников
B2100	Гаечный ключ (для паяльника)
A1028	Силиконовая смазка
B2312	Держатель для шомполов

# Сменные наконечники к термовоздушному SMD-паяльнику

## • Наконечники

### Примечание:

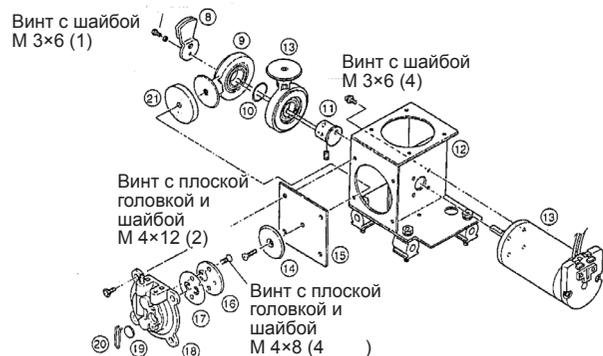
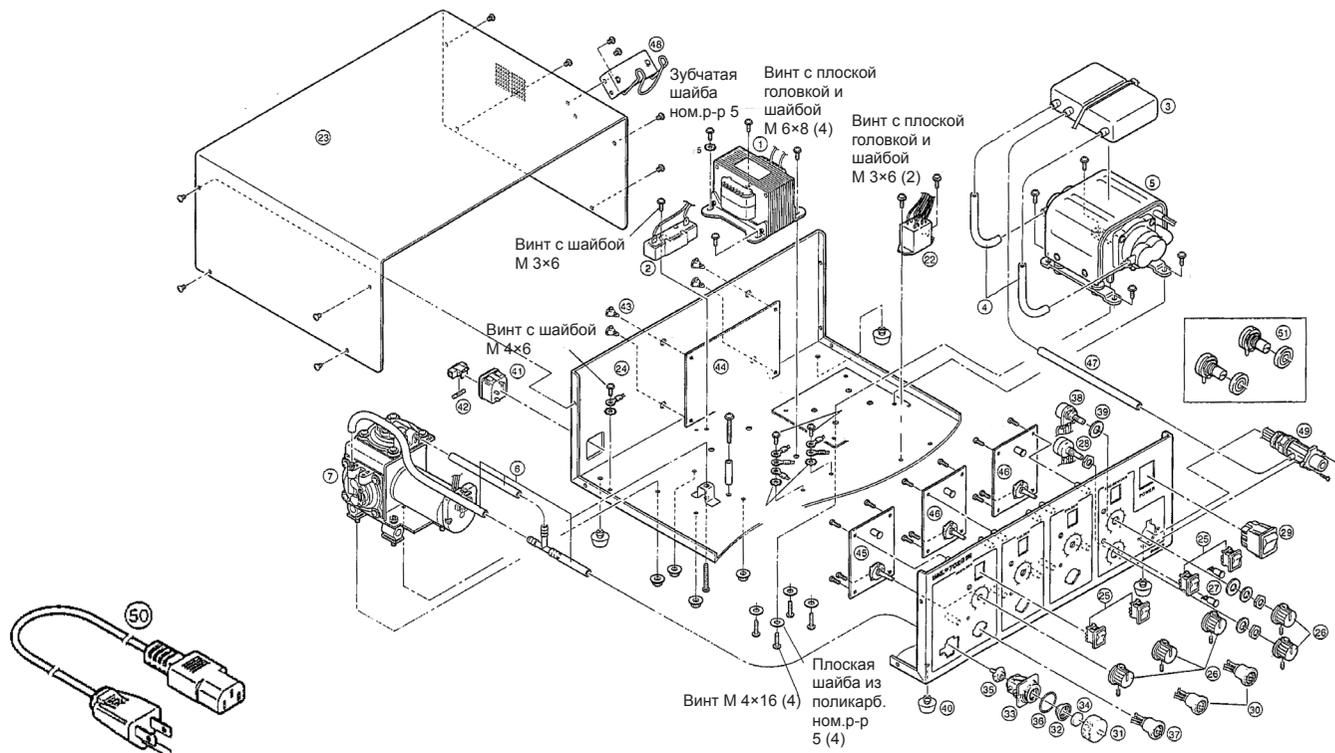
Размер в названии/спецификации указывает на размер микросхемы.



# Перечень деталей (Станция)

№	Артикул	Наименование части	Описание
1	B2536	Трансформатор	220-230 В
2	B2163	Цемент. резистор 6 КОм 30 Вт	220-240 В
3	B2472	Звуконепроницаемая цистерна	
4	B2473	Силиконовая трубка	
5	B2552	Воздушный насос	220-240 В
6	B2063	Трубка ПВХ	
7	B2444	Насос	
8	B1053	Груз балансира	
9	B1312	Колено	с подшипн.
10	B1057	Кольцо подшипника	
11	B2060	Коленчатый вал	с винтом
12	B2059	Рама насоса	
13	B2058	Двигатель	
14	B2085	Установ. пластина диафрагмы	
15	A1013	Диафрагма	набор из 2
16	B1056	Крепежная пластина	
17	A1014	Пластина клапана	
18	A1050	Головка насоса	с винтами
19	B1059	Выпускной фильтр	набор из 2
20	B1313	Шпилька крепления фильтра	набор из 2
21	B2506	Амортизатор	
22	B2535	Реле	220-240 В
23	B2532	Крышка	
24	B2533	Шасси	
25	B1084	Переключатель	
26	B1486	Ручка	
27	B1934	Светодиодный индикатор	
28	B2164	Потенциометр	220-240 В
29	B1443	Выключатель питания	
30	926-209	Гнездо разъема	

**Примечание:** Если крепежные винты не указаны в описании комплекта поставки запасных или ремонтных частей, то их необходимо заказывать дополнительно

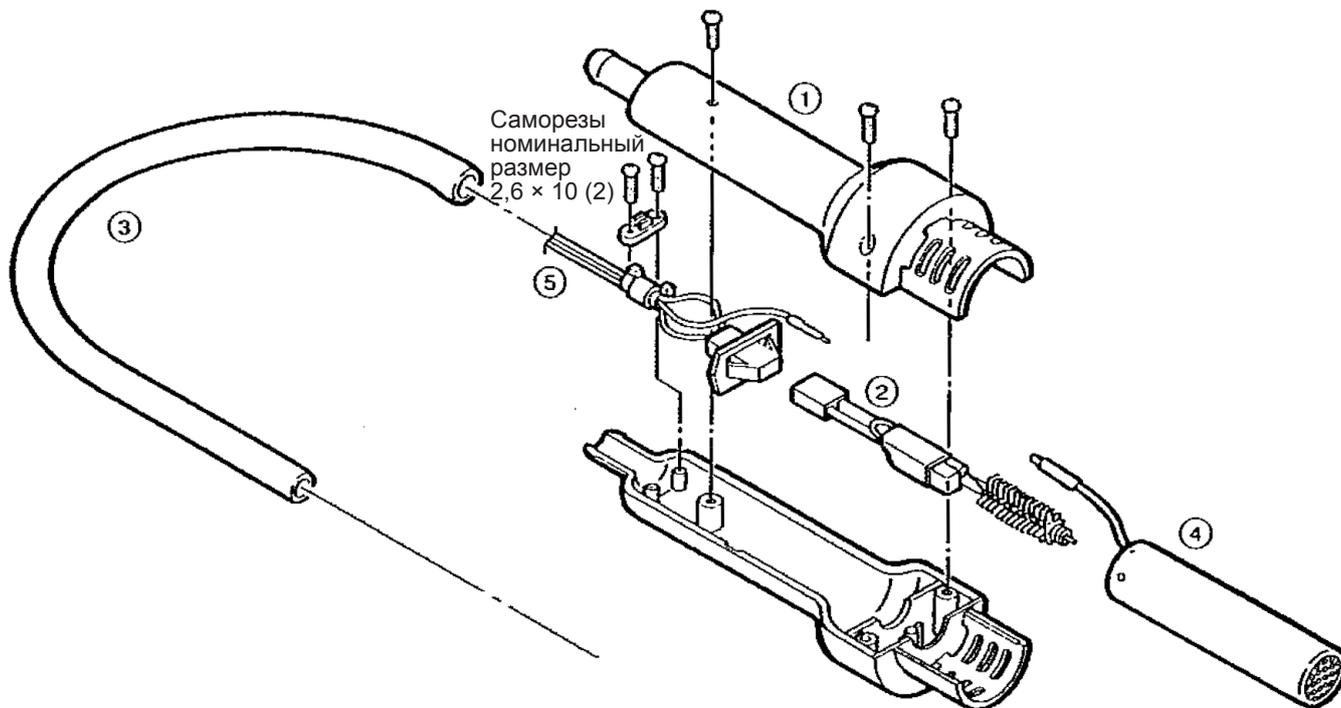


№	Артикул	Наименование части	Описание
31	B1029	Розетка воздуховода	
32	B1063	Держатель фильтра	
33	B1031	Держатель воздуховода	
34	A1009	Фильтр из керамической бумаги	
35	B1064	Соединитель корпуса фильтра	
36	B1034	О-образное кольцо (S20)	
37	B1036	Гнездо	
38	B2346	Потенциометр	
39	B1365	Втулка для потенциометра	Набор из 2
40	B1204	Резиновые ножки	Набор из 4
41	B2384	Сетевой разъем	

№	Артикул	Наименование части	Описание
42	B2531	Предохранитель	250 В - 4 А
43	B1114	Крепежные шпильки	набор из 4
44	B1446	Плата демонтажного модуля	240 В SMD
45	B2529	Плата демонтажного модуля	с потенциом.
46	B2528	Плата паяльного модуля	с потенциом.
47	B2509	Силиконовая трубка	
48	B2477	Держатель инструмента	
49	B2537	Сопло	
50	B2424	Сетевой кабель 3-х жильный	Европа
51	B2347	Шпилька крепления потенциом.	

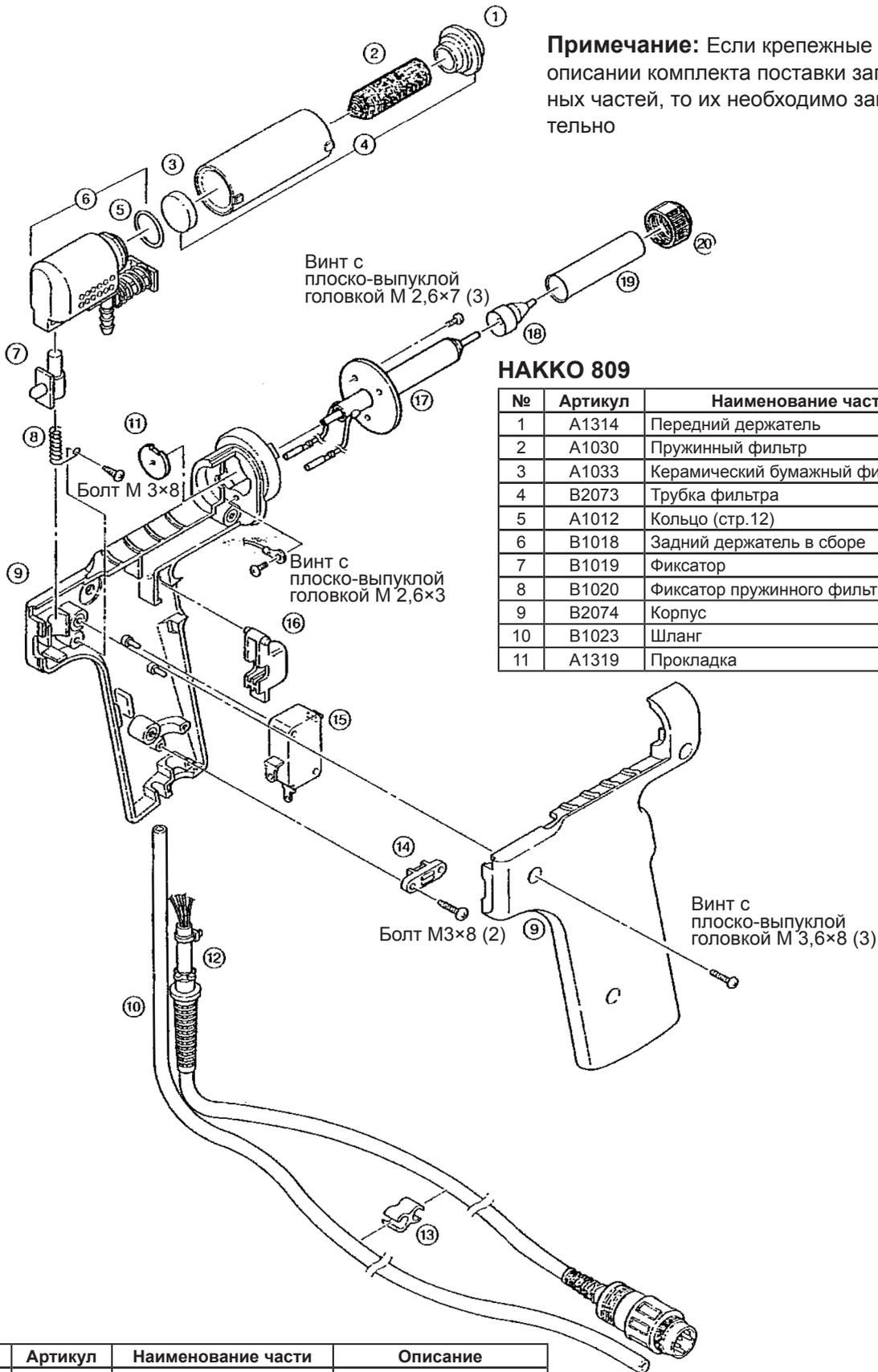
## Перечень деталей (Термовоздушный SMD-паяльник)

**Примечание:** Если крепежные винты не указаны в описании комплекта поставки запасных или ремонтных частей, то их необходимо заказывать дополнительно



№	Артикул	Наименование части	Описание
1	B1923	Рукоятка	
2	A1143	Нагревательный элемент	100В-250Вт
3	A1144	Нагревательный элемент	110В-250Вт
4	A1145	Нагревательный элемент	120В-260Вт
5	A1146	Нагревательный элемент	220В-240/250Вт
6	B1188	Силиконовый шланг	
7	B1441	Трубка в сборе	
8	B1360	Шнур с вилкой	

# Перечень деталей (Демонтажный пистолет)



**Примечание:** Если крепежные винты не указаны в описании комплекта поставки запасных или ремонтных частей, то их необходимо заказывать дополнительно

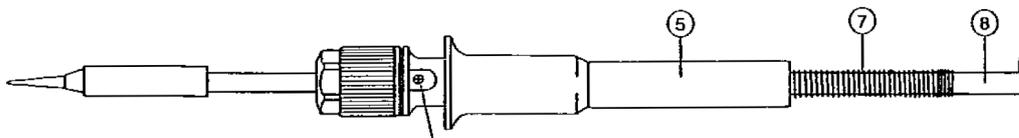
## НАККО 809

№	Артикул	Наименование части	Описание
1	A1314	Передний держатель	
2	A1030	Пружинный фильтр	
3	A1033	Керамический бумажный фильтр (L)	
4	B2073	Трубка фильтра	
5	A1012	Кольцо (стр.12)	
6	B1018	Задний держатель в сборе	с кольцом
7	B1019	Фиксатор	
8	B1020	Фиксатор пружинного фильтра	
9	B2074	Корпус	с винтами
10	B1023	Шланг	
11	A1319	Прокладка	

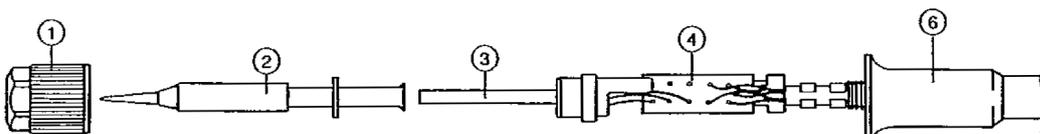
№	Артикул	Наименование части	Описание
12	B1025	Кабель в сборе	с микропереключателем
13	B1024	Держатель кабеля	комплект из 4 шт
14	B1022	Фиксатор кабеля	
15	B1026	Микро выключатель	
16	B1021	Размыкатель	
17	A1313	Нагревательный элемент	24В, 50Вт
18	A1003	Наконечник	S, Ø1,0
19	B1723	Кожух элемента	
20	B1724	Гайка	

## Перечень деталей (НАККО 900S)

**Примечание:** Если крепежные винты не указаны в описании комплекта поставки запасных или ремонтных частей, то их необходимо заказывать дополнительно



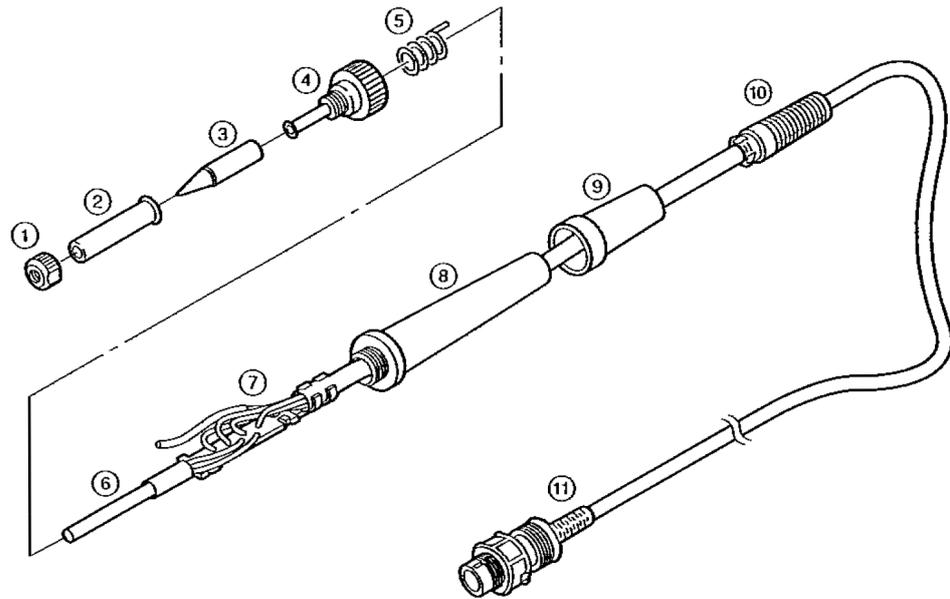
Саморез (цинк, черный)  
номинальный размер 2,6×10 (2)



№	Артикул	Наименование части	Описание
1	900S-006S	Гайка	
2		Наконечник паяльника	
3	A1322	Нагревательный элемент	Стр. 21
4	900S-101	Контактная панель	С фиксатором шнура
5	900S-001S	Рукоятка	С крышкой в антистатическом исполнении
6	900S-034S	Крышка рукоятка	
7	900S-010	Усилитель кабеля	
8	900S-039S	Кабель с вилкой	В антистатическом исполнении

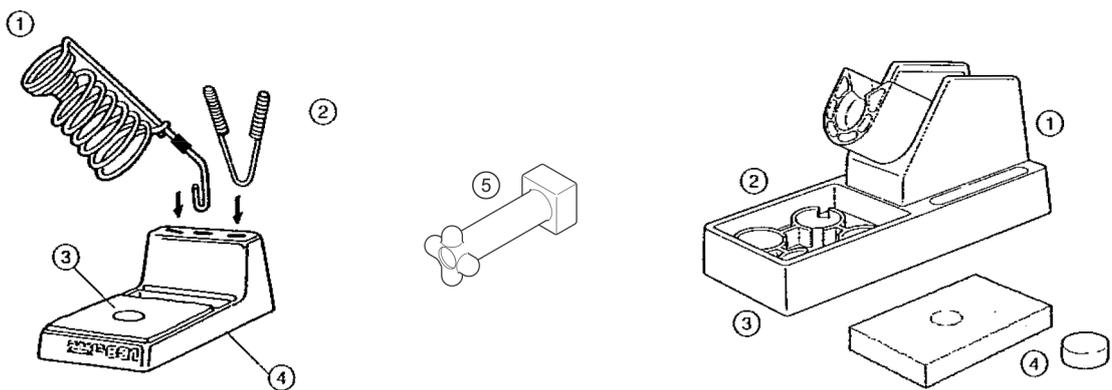
## Перечень деталей (НАККО 907/Держатель паяльника)

**Примечание:** Если крепежные винты не указаны в описании комплекта поставки запасных или ремонтных частей, то их необходимо заказывать дополнительно



### НАККО 907

№	Артикул	Наименование части	Описание
1	V1784	Гайка	
2	V1786	Гильза	
3		Паяльная головка	стр. 21
4	V2022	Клапан	
5	V2032	Пружина заземления	
6	A1321	Нагревательный элемент	
7	V2028	Контактная панель	с фиксатором кабеля
8	V2024	Рукоятка	с крышкой E.S.D.
9	V2027	Крышка рукоятки	
10	V2031	Усилитель кабеля	
11	V2030	Кабель в сборе	E.S.D.



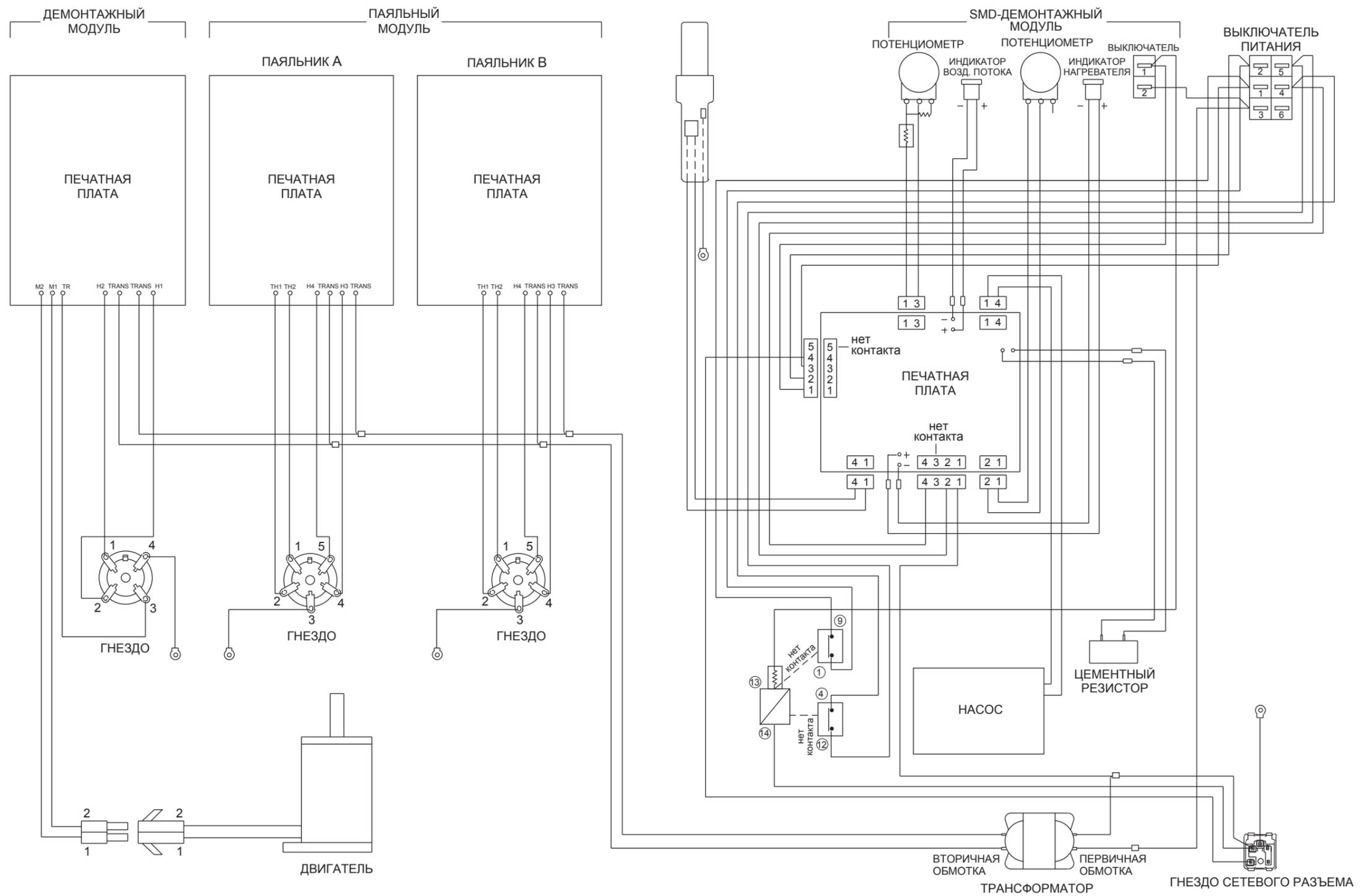
### Подставка для паяльника

№	Артикул	Наименование части	Описание
1	V1094	Пружинный держатель	802, 809
2	V1095	Держатель шомполов	
3	V1042	Очищающая губка	
4	V1470	Основание подставки	
5	V3048	Ключ	

### Подставка для паяльника

№	Артикул	Наименование части	Описание
1	C1141	Подставка паяльника	907, 908
2	C1142	Подставка паяльника	900S
3	V2020	Гнездо для паяльника	900S
4	V2021	Гнездо для паяльника	907, 908
5	V2019	Основание подставки	
6	A1042	Очищающая губка	

# Схема электрических соединений





[www.hakko-shop.ru](http://www.hakko-shop.ru)  
Интернет-магазин  
оборудования Hakko