

## Предисловие

Данное руководство по эксплуатации служит для ознакомления с машиной и для использования ее возможностей применения по назначению.

Данное руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасного, надлежащего и экономичного управления промышленной швейной машины. Соблюдение данных указаний поможет избежать травмы, сократить расходы на ремонт и простой машины и увеличить срок работы машины.

Данное руководство по эксплуатации соответствует предписаниям на основе имеющихся национальных предписаний по предупреждению несчастных случаев и защите окружающей среды.

Данное руководство по эксплуатации должно постоянно находиться на месте эксплуатации промышленной швейной машины.

Каждый оператор, работающий за промышленной швейной машиной должен прочитать данное руководство по эксплуатации. Под этим следует понимать:

- Управление, окончательный монтаж, устранение неполадок в процессе работы, уборка отходов производства, уход
- Технический уход (технический уход, осмотр, наладка) и / или
- Транспортировка

За машиной должен работать только уполномоченный персонал.

Оператор обязан как минимум один раз за смену проверять машину на видимые повреждения, которые будут угрожать безопасной эксплуатации машины. Об этих повреждениях следует сразу же сообщить.

Машина всегда должна находиться в исправном состоянии.

Запрещен демонтаж и вынос с производства приспособлений для безопасности.

Демонтаж приспособлений для безопасности разрешен при сборке, ремонте или техническом обслуживании машины, при завершении вышеперечисленных работ следует незамедлительно установить приспособление для безопасности.

За повреждения в результате самовольных изменений на машине производитель не несет ответственности.

Соблюдать все указания по безопасности! Поверхность, покрашенная в черно-желтый цвет, является знаком постоянной опасности, например: опасность заземления, порезки, удара.

Наряду с указаниями в данном руководстве по эксплуатации следует соблюдать общие предписания по безопасности и предотвращению несчастных случаев.

## Общие указания по безопасности

**Несоблюдение следующих указаний по безопасности может привести к телесным повреждениям или к поломке швейной машины.**

1. Ввод машины в эксплуатацию разрешается только после ознакомления с прилагаемой к ней инструкцией по эксплуатации и только персоналу, прошедшему соответствующее обучение.
2. Перед вводом в эксплуатацию прочитайте также Указания по мерам безопасности и Руководство по эксплуатации производителя двигателя.
3. Запрещается эксплуатация машины не по ее целевому назначению или без устройств безопасности; соблюдайте все предписания по технике безопасности.
4. При замене швейных инструментов (например: иглы, прижимных лапок, игольной пластины, двигателя материала и шпули), при заправке нити, покидая рабочее место, а так же при проведении работ по техническому обслуживанию, отключить машину от сети, выключив главный выключатель или выткнув сетевой шнур из розетки.
5. Ежедневные работы по техническому обслуживанию разрешается выполнять только соответствующе обученному персоналу.
6. Работы по ремонту и специальные работы по техническому обслуживанию разрешается выполнять только специалистам или соответствующе обученному персоналу.
7. При проведении работ по ремонту или техническому обслуживанию пневматических устройств отключить станок от пневматической сети обеспечения (7 – 10 бар). Перед отключением от пневматической сети обеспечения уменьшить давление на узле подготовке воздуха. Исключения допустимы только при выполнении работ по юстировке и проверки функций соответствующе обученными специалистами.
8. Работы на электрических устройствах разрешается выполнять только квалифицированным специалистам-электрикам.
9. Запрещается проведение работ на деталях и устройствах, находящихся под напряжением. Исключения допускаются в соответствии с DIN VDE 0105 (германский промышленный стандарт).
10. Переоборудование или изменения машины разрешается только при четком соблюдении всех соответствующих предписаний по технике безопасности.
11. Для ремонтных работ используйте запасные части, допущенные нами для использования.
12. Ввод в эксплуатацию головки разрешается только после того, как будет установлено, что вся машина соответствует положениям директив ЕС.
13. Соединительный кабель должен быть оснащен вилкой в соответствии с нормами страны, где используется машина. Для этого необходимы квалифицированные специалисты (см. также пункт 8).

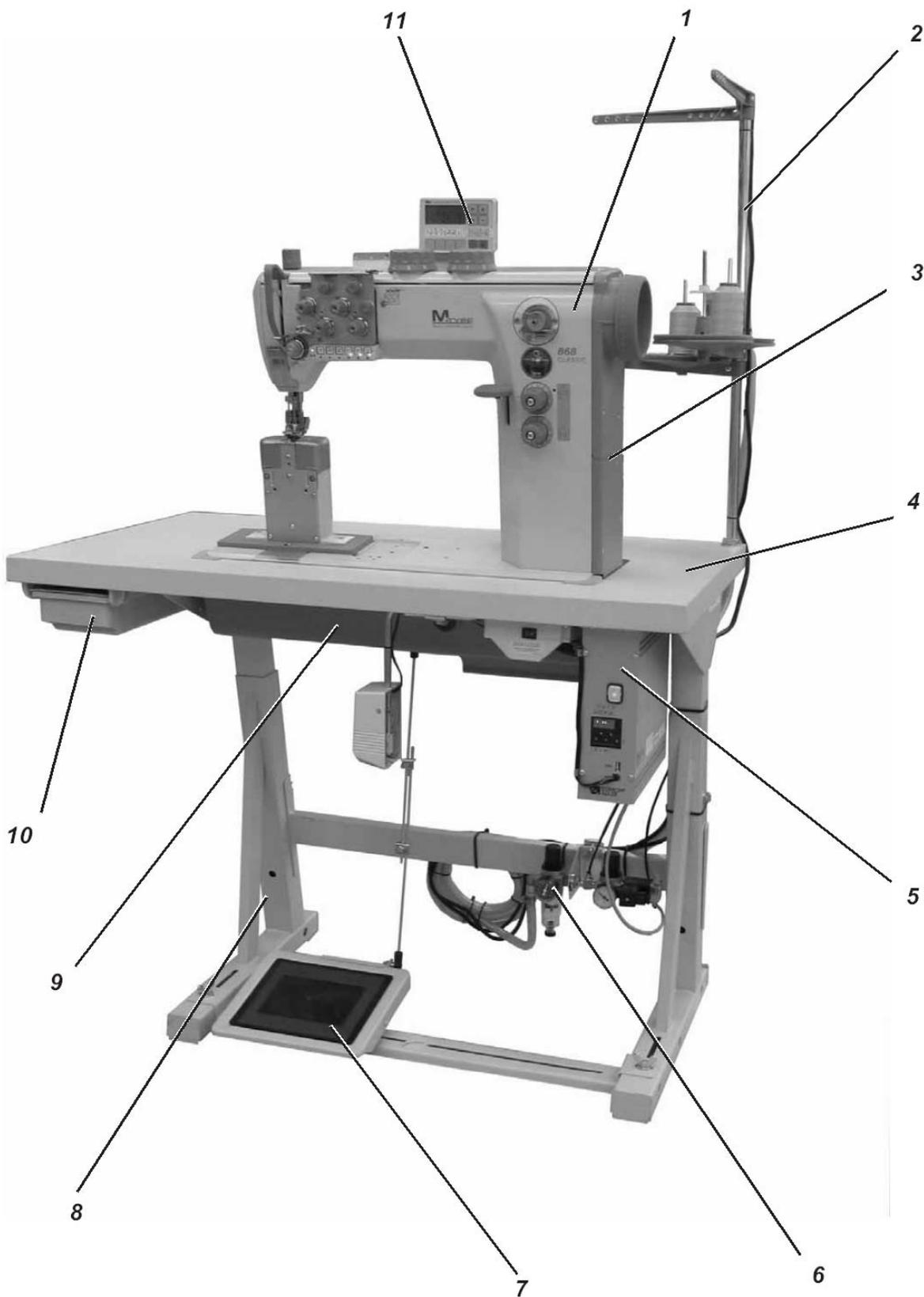
	<p>Данные знаки являются знаками по технике безопасности, необходимо их безукоризненное выполнение.</p> <p><b>Опасность получения травмы!</b></p> <p>При этом соблюдайте общие указания по технике безопасности.</p>	
---	--	---

## Содержание

### Руководство по сборке Кл. 868

1. Комплект поставки .....	6
2. Общее и безопасная транспортировка.....	6
3. Монтаж стола .....	8
3.1 Монтаж деталей стола (стандартный стол) .....	8
3.2 Комплектация столешницы и закрепление ее на столе .....	8
3.3 Регулировка рабочей высоты .....	9
4. Швейные приводы .....	10
4.1 Вид и тип привода, применение .....	10
4.2 Компоненты пакета привода .....	10
4.3 Монтаж швейного привода .....	11
4.4 Монтаж педали .....	11
4.5 Блок управления для машин с Efka DC 1550/DA321G .....	12
4.6 Монтаж датчика заданной величины .....	12
5. Монтаж швейной головки .....	13
5.1 Монтаж шарниров на швейной головке .....	13
5.2 Монтаж прямого привода .....	14
5.3 Натяжение зубчатого ремня прямого привода .....	14
5.4 Установка швейной головки в стол .....	15
5.5 Установка и натяжение клиновидного ремня .....	16
5.6 Монтаж кожуха ремня .....	17
5.7 Монтаж откачивающего маслопровода .....	18
5.8 Крепление коленоподъемника .....	19
5.9 Установка пульта управления .....	20
5.10 Монтаж светильника (дополнительная оснастка) .....	21
6. Электрическое соединение .....	23
6.1 Общие сведения .....	23
6.3 Подключение швейного привода .....	23
6.3.1 Подключение фрикционного двигателя .....	23
6.3.2 Подключение привода постоянного тока .....	23
6.4 Изготовление выравнивания потенциала .....	24
6.5 Подключение швейного привода к сети .....	25
6.6 Подключение швейной головки .....	25
6.7 Подключение трансформатора светильника (дополнительная оснастка) .....	26
6.8 Подключение прямого привода .....	27
6.8.1 Подключение датчика Холла (дополнительная оснастка) .....	27
6.8.2 Монтаж и подключение трансформатора светильника (дополнительная оснастка) .....	29
6.8.3 Подключение к блоку управления DA321G .....	29
6.8.4 Муфты подключения на блоке управления DA321G .....	30
6.8.5 Подключение блока управления DA321G .....	30
6.8.6 Проверка направление кручения швейного привода .....	31
6.8.7 Проверка позиционирования .....	31
6.8.8 Специфичные параметры машины .....	32
6.8.8.1 Общие сведения .....	32
6.8.8.2 Автоматический выбор .....	32
6.9 Сброс .....	32

7. Пневматическое соединение .....	34
7.1 Пневматический подъем лапки .....	34
8. Смазка маслом .....	35
9. Швейный тест .....	36



## 1. Комплект поставки

Комплект поставки **зависит от Вашего заказа.**

Перед сборкой машины убедитесь в наличии необходимых деталей.

Данное описание распространяется на промышленные швейные машины, в которых все компоненты полностью являются продуктом **Дюркопп Адлер.**

- 1 Швейная головка

**Вместе запаковано:**

- 2 Стойка для ниток
- Чехол (нет на рисунке)
- 9 поддон

**Набор деталей, зависит от заказа для:**

**Машин с Efka DC 1550 / DA 321G**

- 5 Блок управления Efka
- 11 пульт управления
- 3 кожух

**Машин с мотором соединения**

- Основной выключатель
- Швейный привод
- Кожух ремня

**Дополнительные оснастки**

- 8 стол (опционально)
- 7 педаль (опционально)
- 4 столешница (опционально)
- 10 выдвижной ящик (опционально)
- коленный рычаг
- пневматический подъем лапки

## 2. Общее и безопасная транспортировка



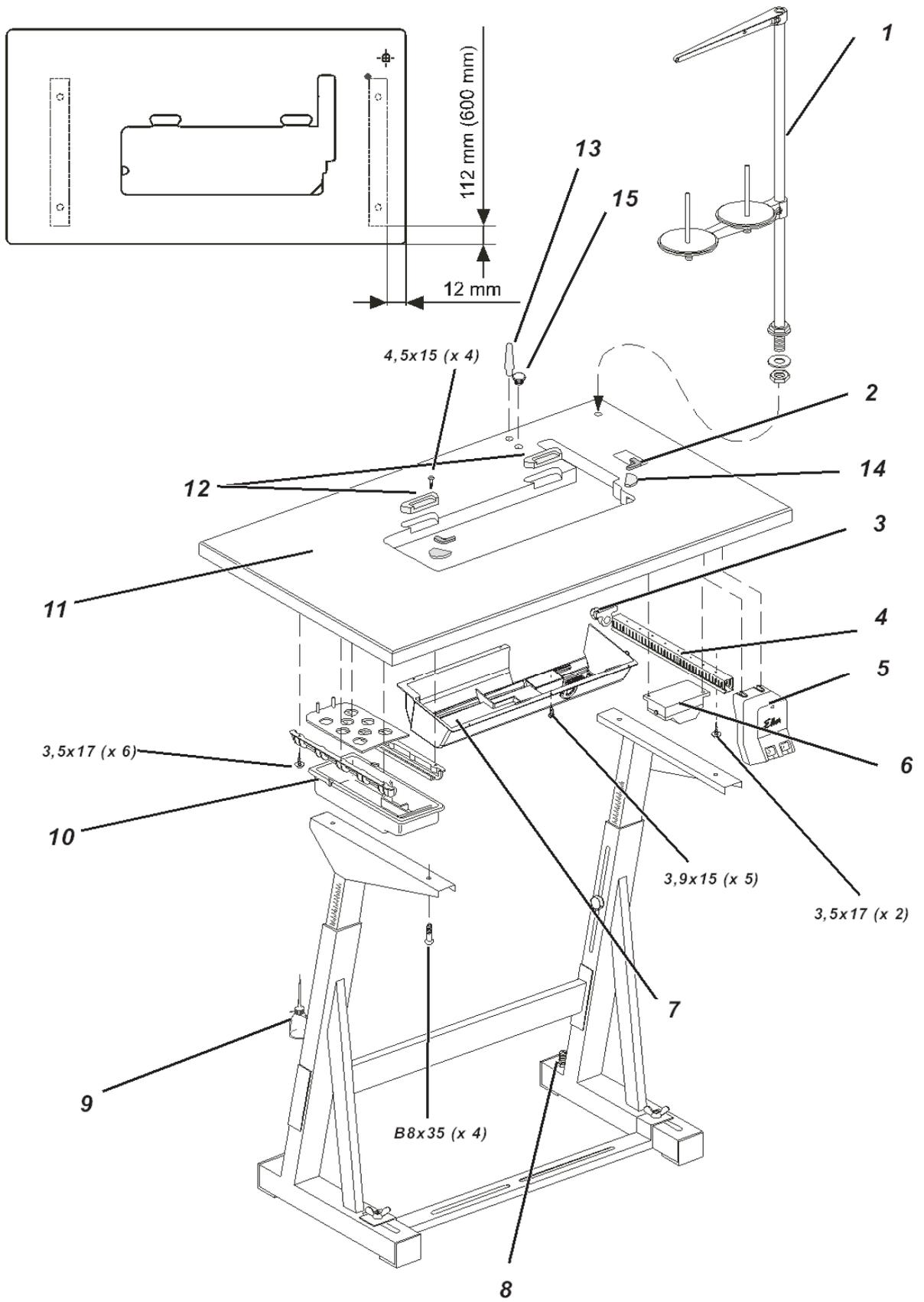
### **ВНИМАНИЕ!**

Сборку промышленной швейной машины осуществлять только квалифицированному персоналу.

### **Безопасная транспортировка**

При покупке уже собранной швейной машины после транспортировки следует удалить:

- Ленты по безопасности, деревянные рейки на швейной головке, столешнице и столе
- Колодки и ремни на швейном приводе.



### 3. Монтаж стола

#### 3.1 Монтаж деталей стола (стандартный стол)

- Смонтировать отдельные детали стола, как изображено на рисунке.
- Закрутить упорный винт 8 для закрепления стола. Все четыре ножки стола должны соприкоснуться с полом.

#### 3.2 Комплектация столешницы и закрепление ее на столе

Для оптимальной установки используйте следующую информацию.

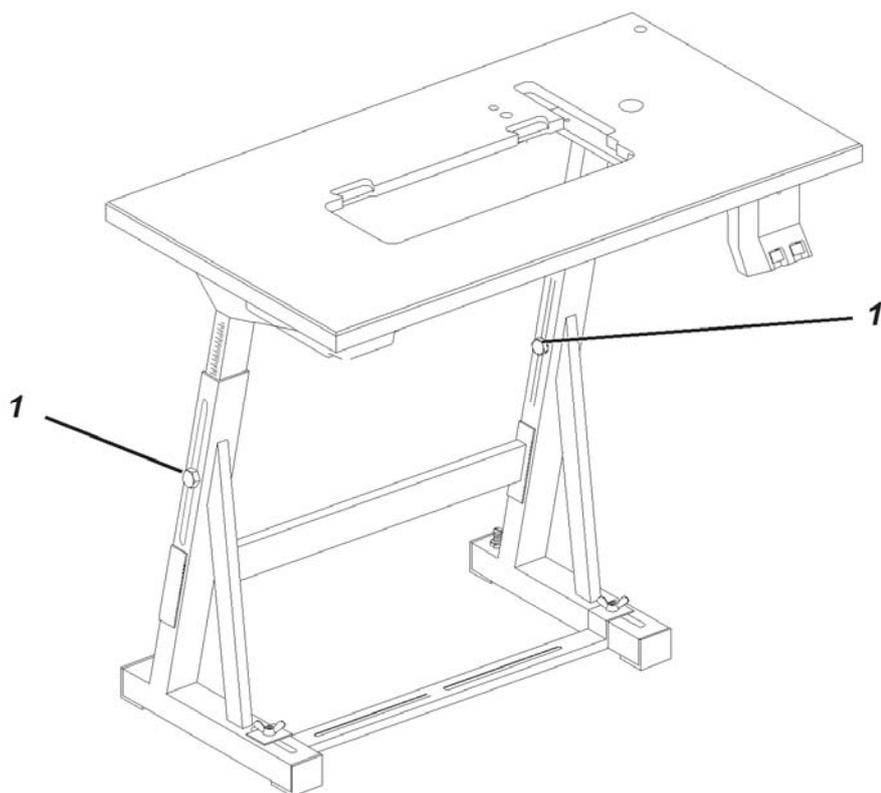
Стол	Установка столешницы
MG55 400364	0791 868710
MG55 400374	0791 868710

- **Выдвижной ящик 10** с его креплением слева закрепить под столешницей.
- Закрепить винтом **поддон 7**.  
Все три пальца поддона плотно прилегают к вырезу столешницы.
- Справа под столешницей закрепить винтом **главный выключатель 5 \***.
- Закрепить винтом **кабельный канал 4 \*** сзади главного выключателя 5 под столешницей.
- Закрепить винтом **держатель 3** для кабельного ввода проводов подключения за кабельным каналом 4 под столешницей.
- Закрепить винтом **трансформатор светильника 6** (дополнительная оснастка) под столешницей.
- Установить в отверстие столешницы **опору швейной головки 13 \*\***.
- Установить в отверстие столешницы **заглушку 15 \*\***.
- Установить в паз столешницы 11 и закрепить винтом **нижние детали шарнира 12** для швейной головки.
- Установить **вкладыш 14 \*\***.
- Установить **резиновые уголки 2**.
- Закрепить винтами для дерева (В8 х 35) закрепить **столешницу 11** на столе (позицию смотри на схеме).
- В отверстие столешницы установить **стойку для ниток 1** и закрепить ее гайками и шайбами.  
Бобинодержатель и держатель намотчика установить и отрегулировать.  
Бобинодержатель и держатель намотчика должны быть установлены друг над другом.
- На левом выступе стола закрепить винтом **держатель для масленки 9**.

\* На машинах с прямым приводом.

\*\* Для прямой установки машины в стол заменить позиции **13** и **15**. Позиция **14** исключается.

### 3.3 Регулировка рабочей высоты



- Можно установить рабочую высоту от **750** до **900** мм (отмерено до верхнего края столешницы).
- Ослабить винты **1** на ножках стола.
- Установить столешницу на необходимую высоту. Избегать перекосов, равномерно вытягивать столешницу, держа ее за обе стороны.
- Закрепить два винта **1**.

## 4. Швейные приводы

### 4.1 Вид и тип привода, применение

Подкласс	Фрикционный двигатель	Позиционирующий привод постоянного тока
868-190020 868-290020	FIR 1147-F.752.3* FIR 1148-F.752.3	Efka DC1550/DA321G Efka DC1550/DA321G**
868-190322 868-190341 868-290322 868-290341 868-390322		Efka DC1550/DA321G Efka DC1550/DA321G**

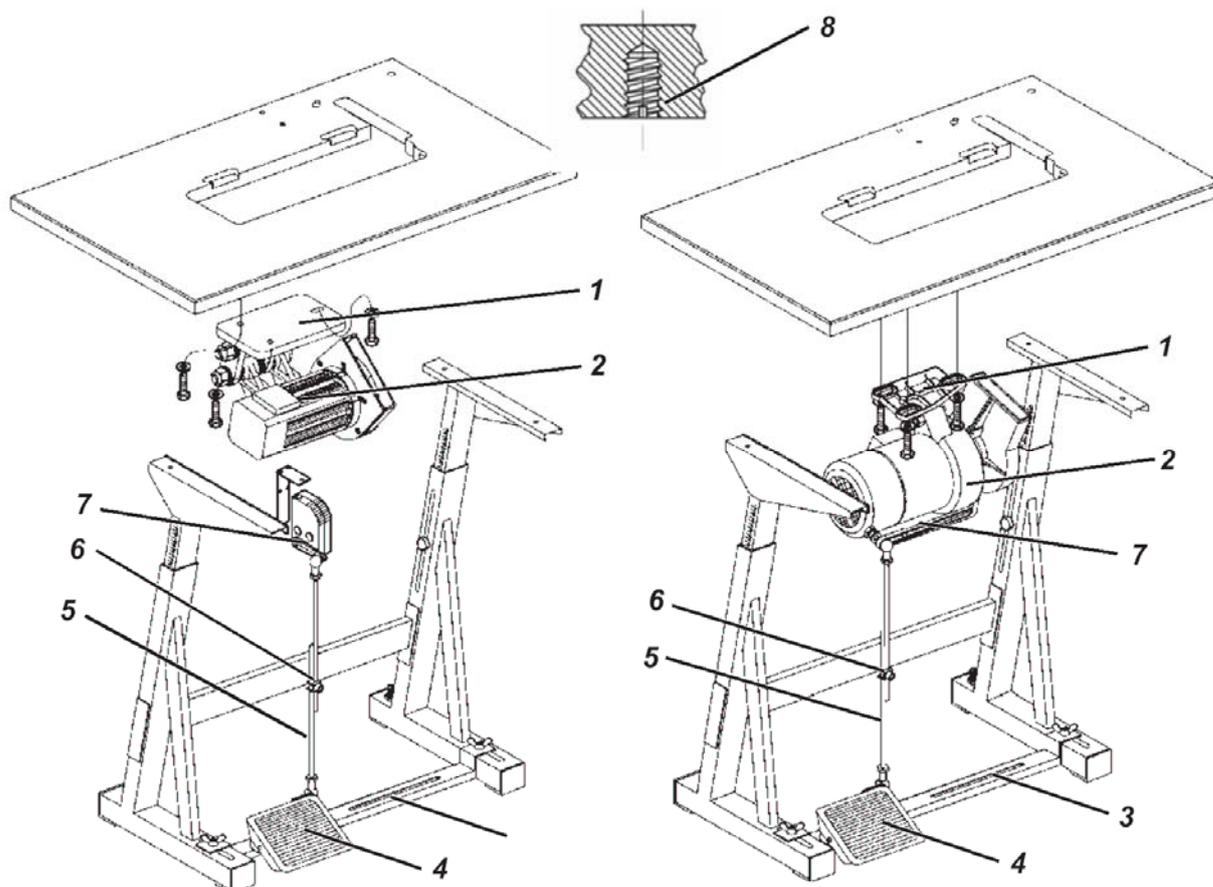
\* Данный фрикционный двигатель содержит электромагнитный тормоз, который после выключения двигателя в течение короткого времени отключает продолжающий работать ротор. Благодаря этому, если сразу после отключения нажать на педаль, предотвращается непреднамеренное включение машины.

\*\* Монтаж под столешницей

### 4.2 Компоненты пакета привода

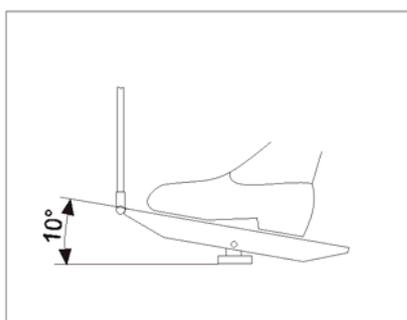
Поставка необходимого привода осуществляется как «пакет привода», который кроме швейного привода содержит шкив, клиновидный ремень, провода подключения, тягу педали, крепежный материал и план подключения.

### 4.3 Монтаж швейного привода



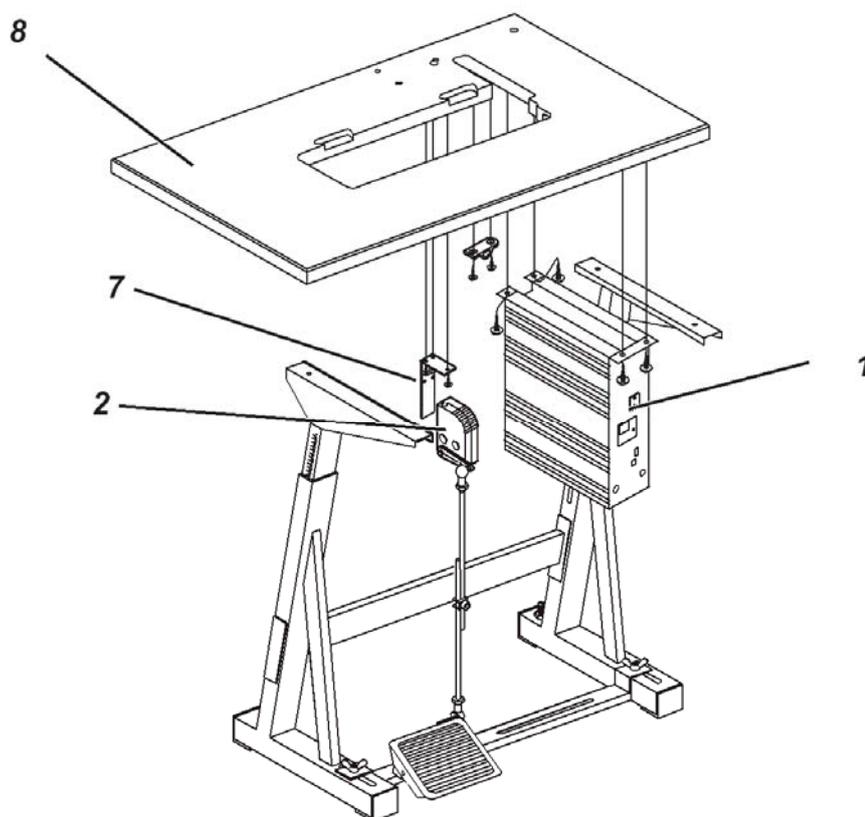
- Закрепить швейный привод **2** основанием **1** на нижнюю сторону столешницы. Для этого закрепить **3** шестигранных винта (M8 x 15) с шайбами в гайки **8** нижней части столешницы.

### 4.4 Монтаж педали



- Закрепить педаль **4** на опору стола **3**.
- По причине эргономичности педаль **4** отрегулировать следующим образом:  
Середина педали должна находиться примерно под иглой.
- Опора для этих целей специально оснащена пазами.
- Шаровый палец в зависимости от привода закрепить на рычаге **7**.
- Навесить тягу педали **5**.
- Слегка ослабить винт **6**.
- Отрегулировать тягу педали **5** по высоте следующим образом:  
Освобожденная педаль **4** должна показывать угол примерно  $10^\circ$ .
- Затянуть винт **6**.

#### 4.5 Блок управления для машин с Efka DC 1550/DA321G



- Смонтировать блок управления **1** винтами 4 под столешницей **2**.
- Закрепить сетевой кабель блока управления хомутом **3** под столешницей.

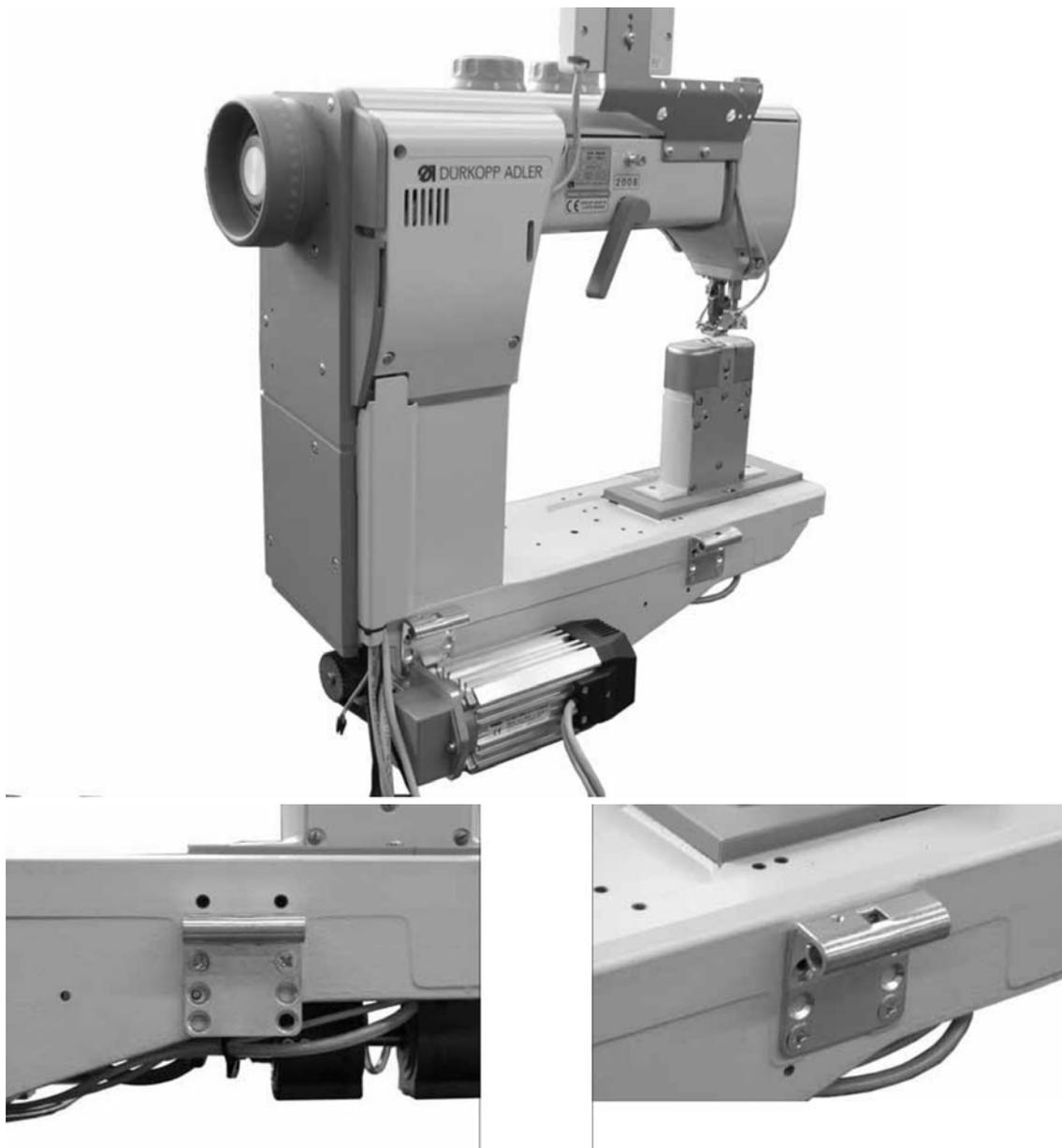
#### 4.6 Монтаж датчика заданной величины

- Закрепить винтом уголок **7** под столешницей **8**.
- Датчик заданной величины **2** закрепить винтом на уголке **7**.

## 5. Монтаж швейной головки

Швейную головку Кл. 868 можно установить на столе как прямо, так и наклонно. Для этого следует обращать внимание на шарниры на швейной головке и крепление швейного привода.

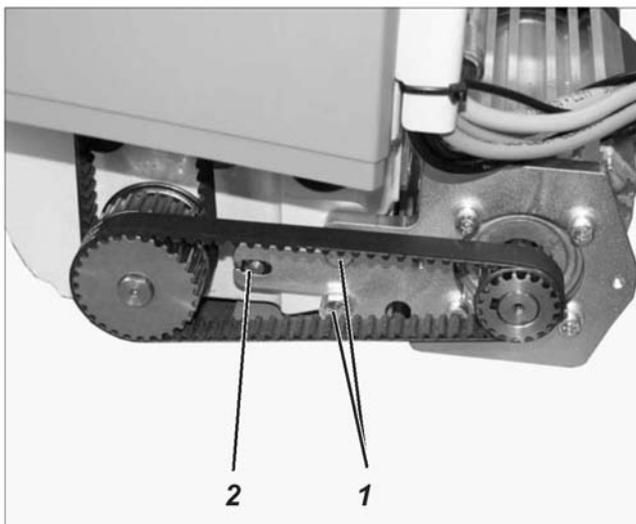
### 5.1 Монтаж шарниров на швейной головке



Позиция шарнира для монтажа швейной головки под наклоном

Позиция шарнира для прямого монтажа швейной головки

## 5.2 Монтаж прямого привода



Позиция держателя мотора для монтажа швейной головки под наклоном



Позиция держателя мотора для прямого монтажа швейной головки

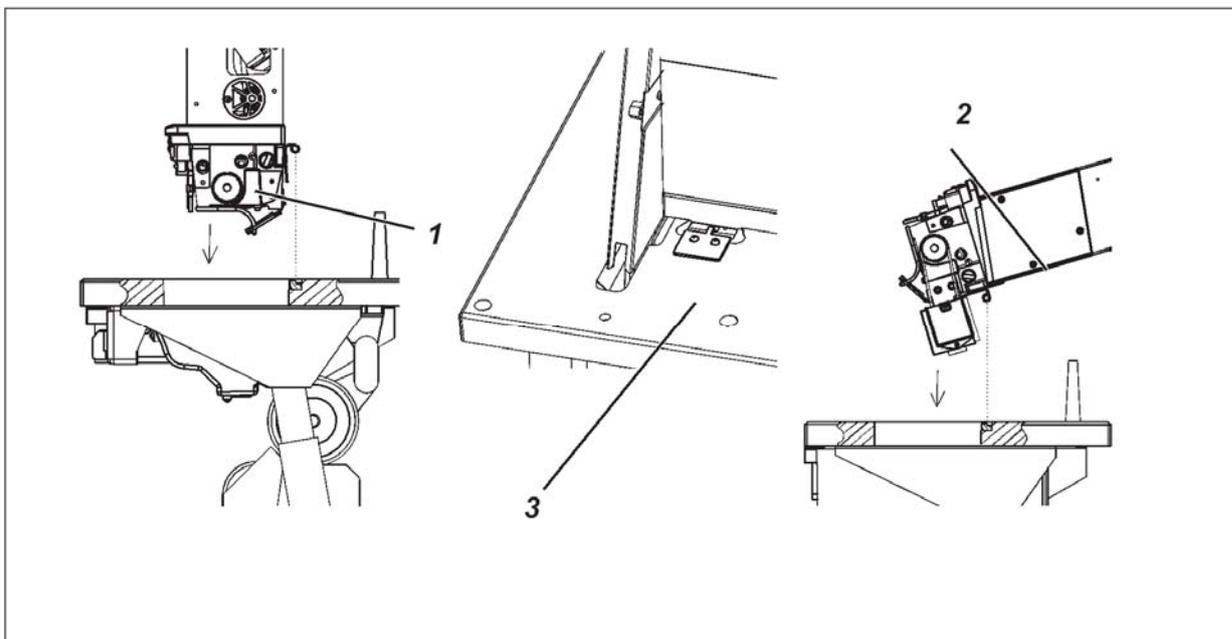
## 5.3 Натяжение зубчатого ремня прямого привода

Для натяжения зубчатого ремня следует ослабить винты **1**. При смещении мотора с держателем мотора вдоль пазов **2** изменяется напряжение ремня. После этого затянуть винты **1**.

Натяжение зубчатого ремня следует установить так, чтобы при нагрузке зубчатого ремня посередине между шестернями зубчатого ремня с 20 N возникает прогиб ремня от 4 +1 мм. Измерение должно проводиться посередине между двумя шестернями зубчатого ремня.

При регулировке натяжения зубчатого ремня с измерительным прибором натяжение ремня должно составлять примерно 150 Гц.

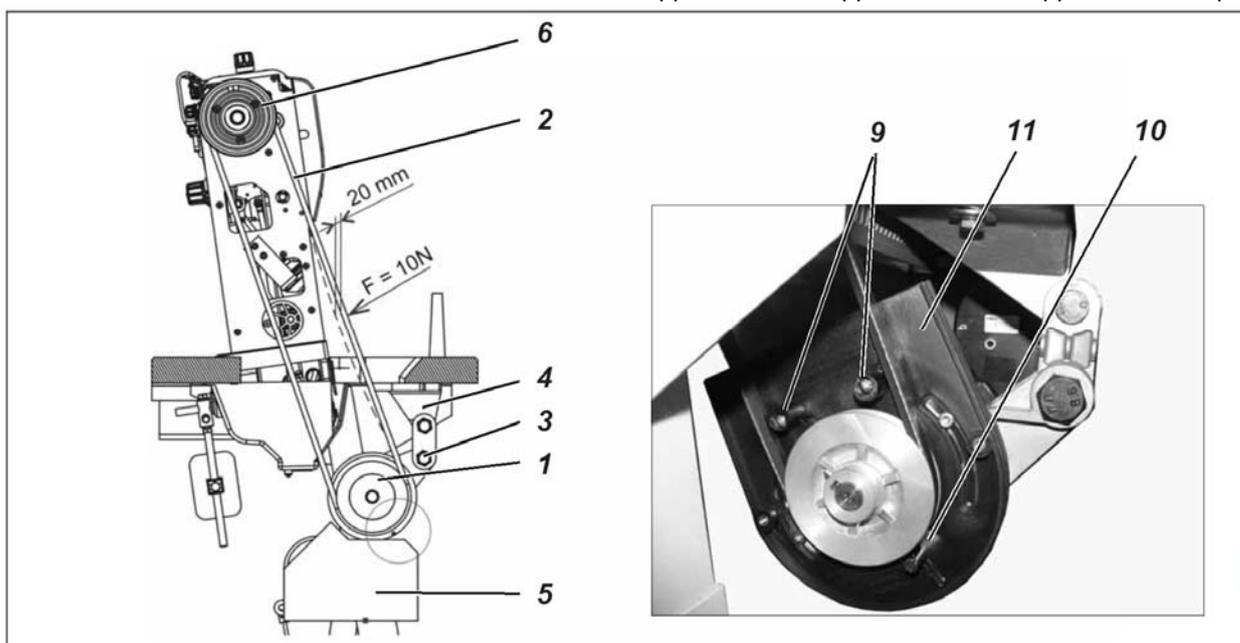
#### 5.4 Установка швейной головки в стол



- Если швейная машина оснащена мотором под столешницей, установить швейную головку **1** вертикально в вырез столешницы.
- Если швейная машина оснащена встроенным мотором на швейной головке, наклонить швейную головку **2** и установить в вырез столешницы.
- После установки швейной головки сразу же открутить пластину **3**, которая предотвращает швейную головку от падения при откидывании.
- Пластина **3** является составляющей швейной головки.

## 5.5 Установка и натяжение клиновидного ремня

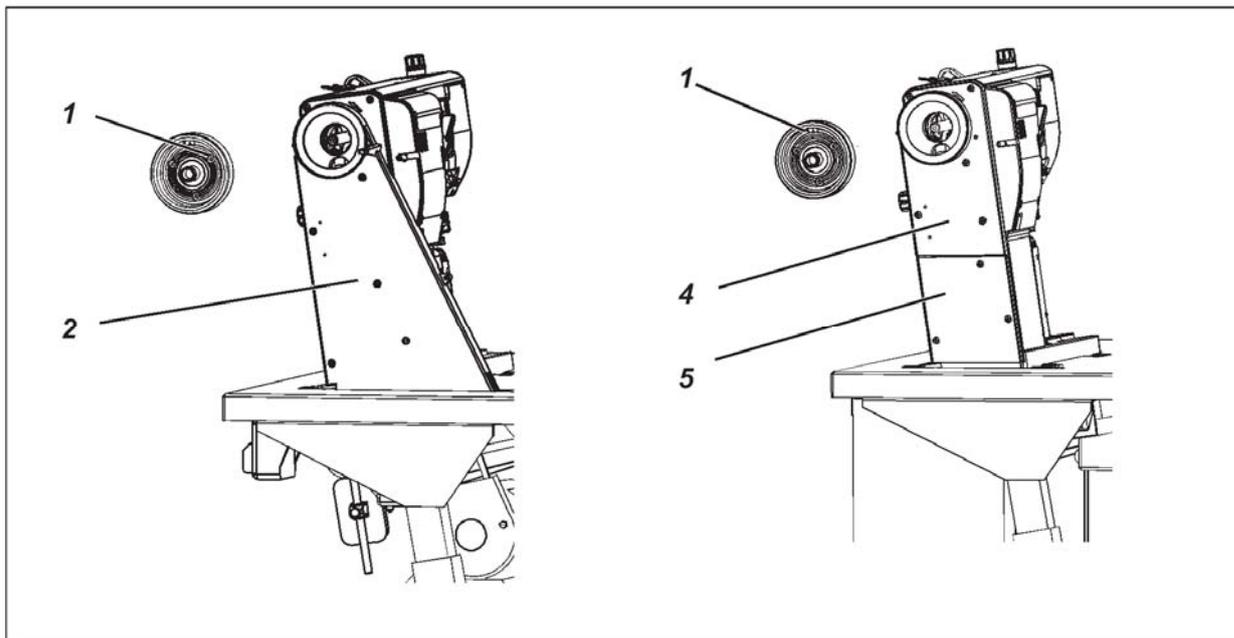
Только для машин с двигателем под столешницей



Клиновидный ремень **2**, шкив **1** и кожух ремня являются составляющими пакета привода.

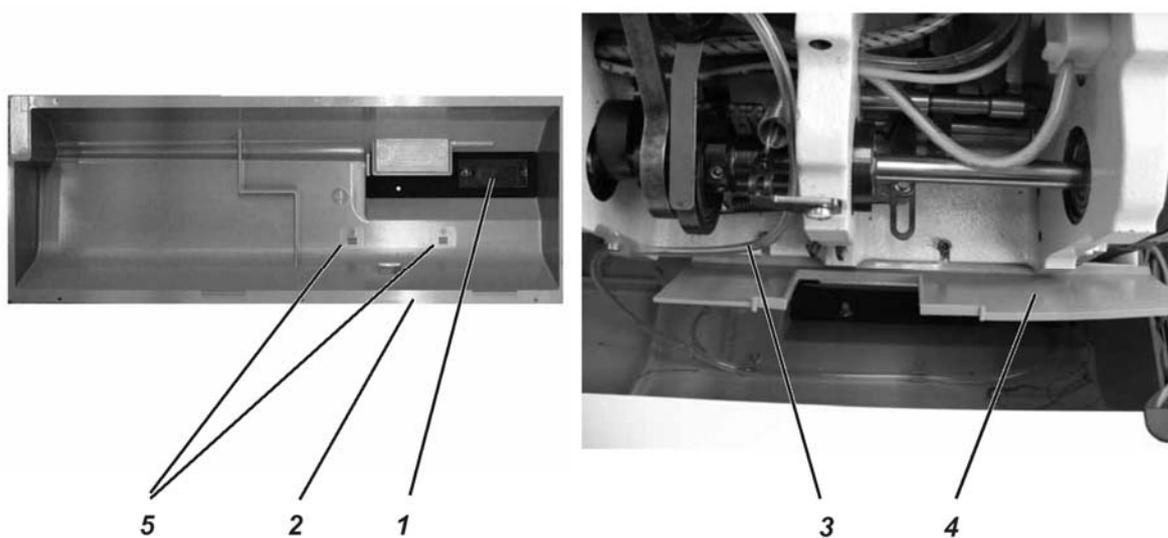
- Закрепить шкив **1** на валу привода.
- Уложить клиновидный ремень на шкив ремня **6** на швейной головке.
- Через вырез в столешнице опустить вниз клиновидный ремень **2**.
- Откинуть назад швейную головку.
- Уложить клиновидный ремень **2** на шкив **1**.
- Установить назад швейную головку.
- Ослабить винт **3** на ножке **4** швейного привода.
- Натянуть клиновидный ремень **2**, поворачивая швейный привод **5**. Натяжение ремня верное, если при давлении на середину ремня с силой  $F = 10 N$  (примерно 1 кг) он будет прогибаться примерно на 20 мм.
- Затянуть винт **3**.
- Отрегулировать предохранители движения ремня **9** и амортизатор ремня **10** кожуха ремня **11**. При откинутой назад швейной головке клиновидный ремень **2** должен оставаться на шкивах ремня. См. Руководство по эксплуатации производителя мотора!
- Закрепить винтами крышку кожуха ремня **11**.

## 5.6 Монтаж кожуха ремня



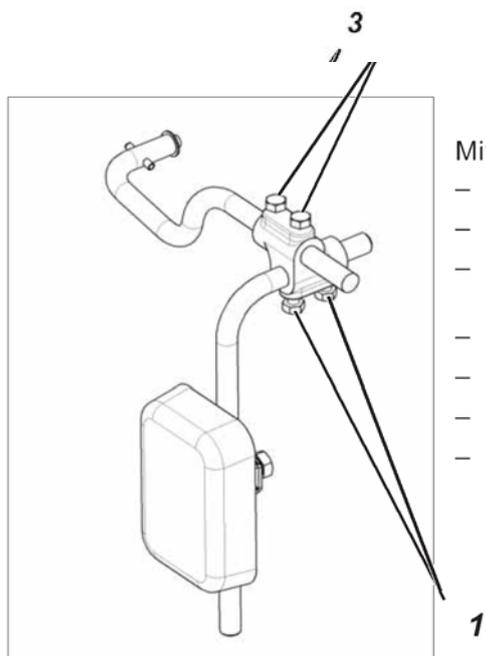
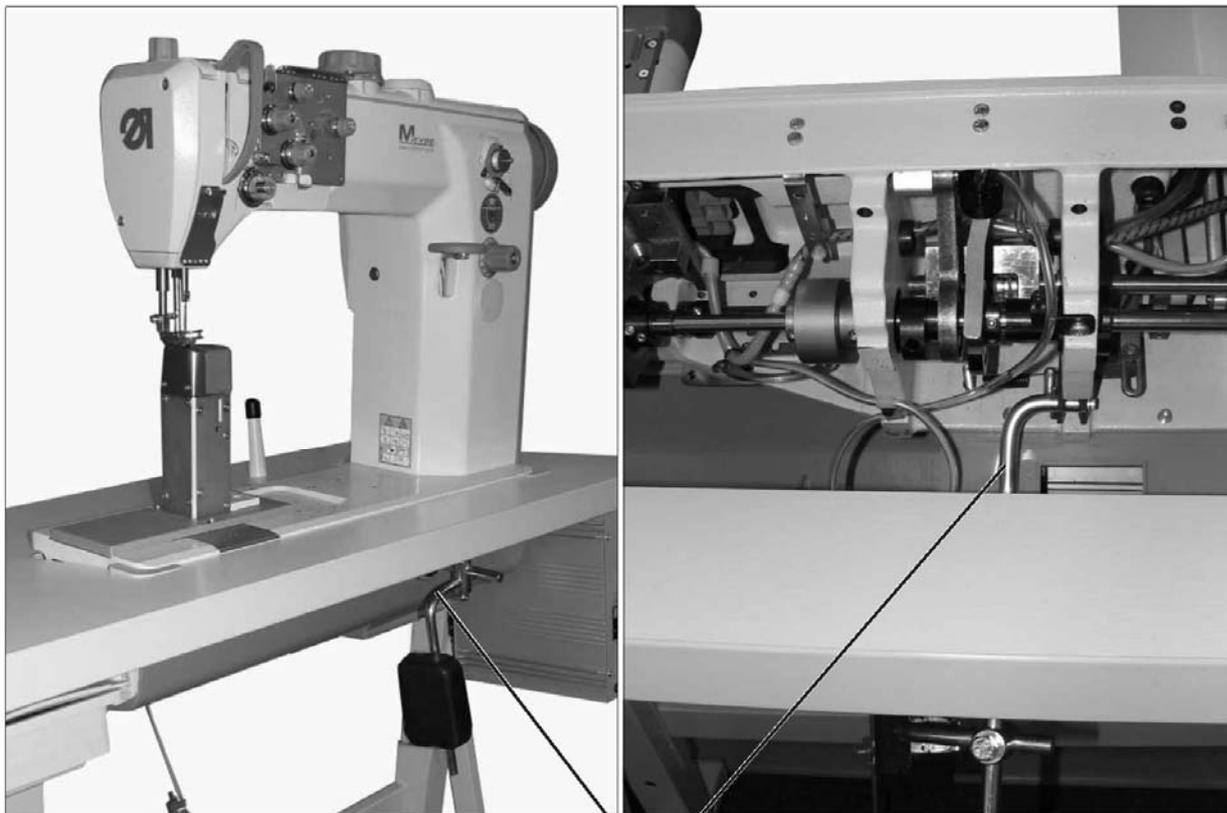
- Демонтировать маховик 1.
- На машинах с мотором под столешницей кожух ремня 2 монтировать на швейной головке (Кожух ремня является составляющей пакета привода).
- На машинах с мотором на швейной головке провести монтаж кожуха 4 и 5 (Кожух является составляющей пакета привода).
- Монтировать маховик 1. При этом необходимо соблюдать правильный угол: Позиция иглы в верхней мертвой точке должна соответствовать значению «0» на шкале маховика.

## 5.7 Монтаж откачивающего маслопровода



- Извлечь заглушки в конце откачивающего маслопровода **3**.
- Установить конец откачивающего маслопровода **3** на патрубок кожуха.
- Установить трубку в держатель трубки **5** в масляном поддоне **2**.
- Закрепить винтом кожух **4** к основной пластине.

## 5.8 Крепление коленоподъемника

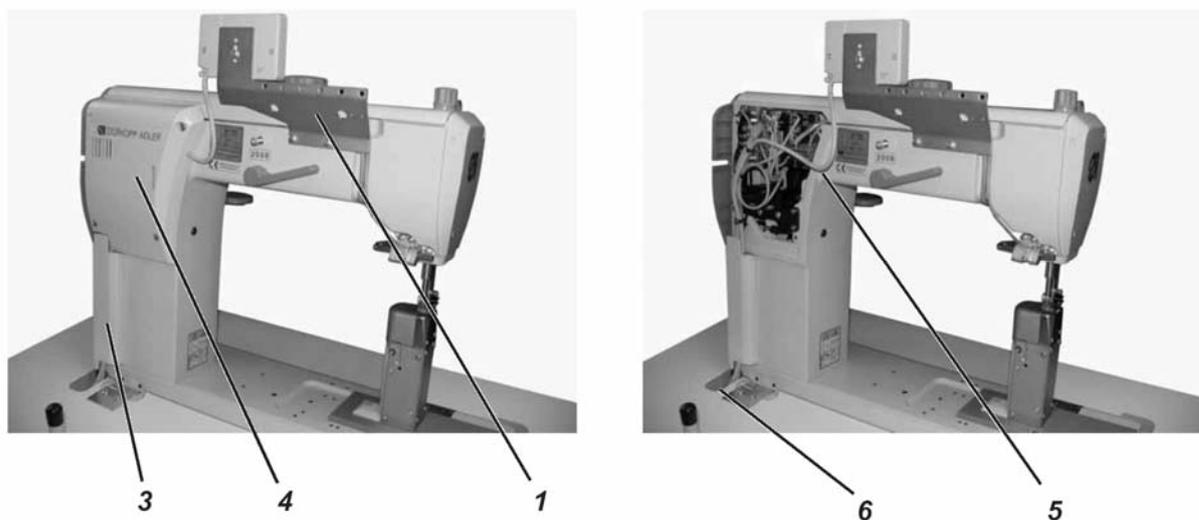


С помощью коленоподъемника **2** швейная лапка механически поднимается

Mii

- Навесить коленоподъемник **2**.
- Ослабить винты на колене **1**.
- Коленоподъемник отрегулировать так, чтобы им можно было оптимально управлять правым коленом.
- Затянуть винты на колене **1**.
- Ослабить винт **3**.
- Отрегулировать накладку.
- Затянуть винт **3**.

## 5.9 Установка пульта управления



- Закрепить винтом крепежный уголок пульта управления **1** вместе с направляющей нити.
- Снять крышку клапана **4**.
- Уложить соединительную проводку **5** пульта управления:  
Уложить соединительную проводку за крышкой клапана **4** и кожухом **3** в рукаве и протянуть ее вниз через отверстие в столешнице **6**.
- Подключить штекер проводки во втулку В776 блока управления привода.
- Смонтировать кожух **3** и крышку клапана **4**.

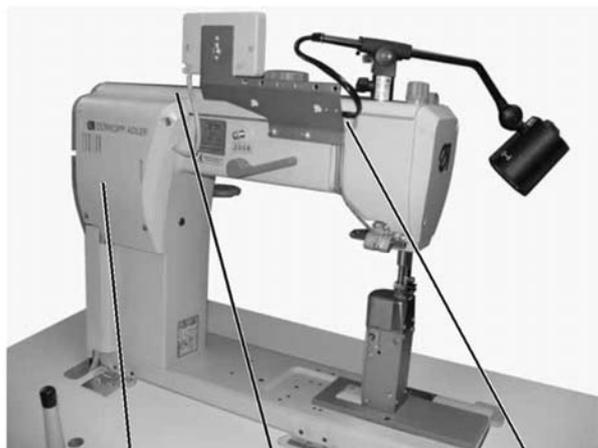
## 5.10 Монтаж светильника (дополнительная оснастка)



### **ВНИМАНИЕ!**

Если главный выключатель отключен, напряжение питания для светильника остается включенным.

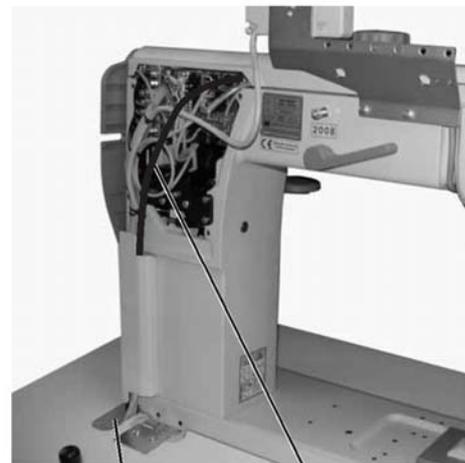
Перед подключением отсоединить сетевой штекер.



4

3

1

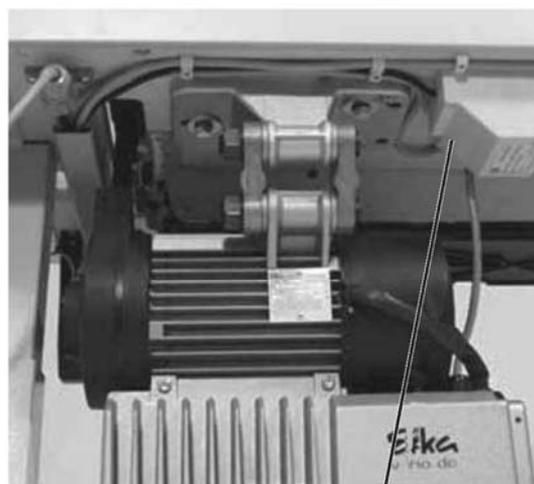


6

5



7



8

Монтаж светильника осуществляется на кожухе рукава, для этого снять кожух рукава **3**, сделать крепежные отверстия сверлом 4,5 мм и закрепить винтом держатель.

- Приклеить этикетку с указаниями по безопасности на переднюю сторону главного выключателя **7**.
- Установить светильник на держатель.
- Снять кожух рукава **3** и кожух клапана **4**.
- Уложить провода в вырез рукава машины.
- Протянуть вниз провода подключения через отверстие в столешнице **6**.
- Закрепить саморезами трансформатор светильника **8** под столешницей.
- Закрепить хомутом кабель подключения под столешницей.
- Изготовить штекерное соединение для провода трансформатора светильника.
- Смонтировать кожух рукава **3** и кожух клапана **4**.

## 6. Электрическое соединение

### 6.1 Общие сведения

	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Все работы с электрической оснасткой швейной машины проводить только электронщикам или специально обученному персоналу. При проведении работ с электрической оснасткой сетевой штекер должен быть отключен!</p>
---	---

### 6.2 Проверка напряжения сети

	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Указанные на табличке спецификации швейного привода расчетное напряжение и напряжение сети должны соответствовать.</p>
---	--

### 6.3 Подключение швейного привода

#### 6.3.1 Подключение фрикционного двигателя

- Кабель подключения главного выключателя уложить по кабельному каналу к швейному приводу и подключить к швейному приводу.

См. план подключения 9800 110002 A / 9800 110002 D (в пакете подключения) или схему подключения фрикционного двигателя.

- Уложить вниз сетевой кабель главного выключателя по кабельному каналу и закрепить кабельным вводом.

#### 6.3.2 Подключение привода постоянного тока

- Уложить кабель подключения главного выключателя по кабельному каналу к швейному приводу и подключить к швейному приводу.

См. план подключения 9800 130014 R (в пакете подключения).

- Уложить вниз сетевой кабель главного выключателя по кабельному каналу и закрепить кабельным вводом.

Установить провод задающего датчика во втулку b80 блока управления привода. См. рисунок стр. 29.

## 6.4 Изготовление выравнивания потенциала



Заземляющий провод **1** находится в комплекте деталей машины.

Заземляющий провод **1** отводит статический заряд швейной головки машины через кронштейн двигателя от корпуса.

- Установить заземляющий провод **1** на плоский штекер **2** (закреплен винтом на швейной головке) и уложить через кабельный канал к кронштейну двигателя.
- Закрепить винтом заземляющий провод **1** на предусмотренном месте кронштейна двигателя.
- Дополнительно закрепить скобой с дюбелем заземляющий провод **1** под столешницей.



### **ВНИМАНИЕ!**

Следить за тем, чтобы заземляющий кабель **1** не соприкасался с клиновидным ремнем.

### **Указание:**

На машинах со швейным приводом на швейной головке нет необходимости в изготовлении выравнивающего потенциала, так как он уже изготовлен на двигателе.

## 6.5 Подключение швейного привода к сети



### **ВНИМАНИЕ!**

Подсоединение швейной машины к сети должно осуществляться через штекерный разъем!

**Фрикционные двигатели** подключаются к трехфазному переменному току 3 x 380 - 415 В 50/60 Гц.

Подключение осуществляется согласно планам подключения 9800 110002 А и 9800 120009 D.

**Позиционирующие приводы постоянного тока** работают от однофазного переменного тока 190 – 240 В 50/60 Гц. Подключение осуществляется согласно планам подключения 9800 12009 А и 9800 130014 R.

При подключении к трехфазной переменной сети 3 x 380 В, 3 x 400 В или 3 x 415 В швейный привод подключается к одной фазе и к нулевому проводнику.

При подключении к трехфазной переменной сети 3 x 200 В, 3 x 220 В, 3 x 230 В или 3 x 240 В швейный привод подключается к двум фазам.

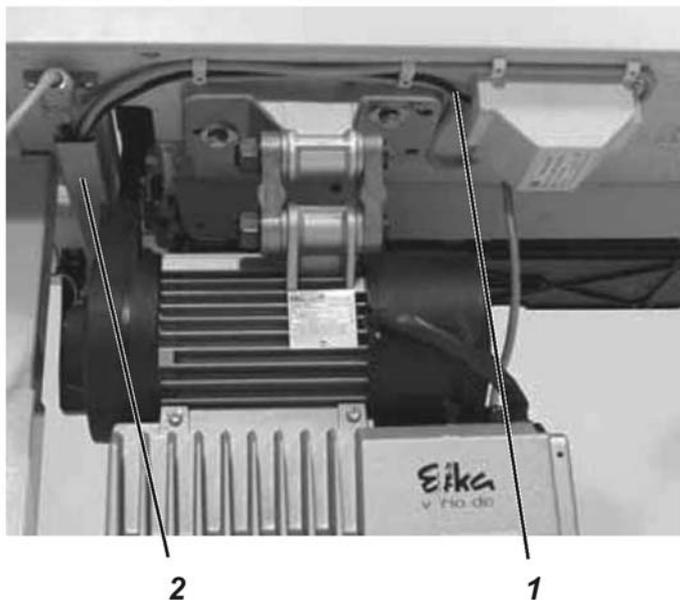
Для соединения нескольких позиционирующих приводов к сети переменного тока, для предотвращения перегрузки фазы необходимо равномерно разделить подключения на все фазы.

## 6.6 Подключение швейной головки

- Провод 9870 367004 или 9870 867000 установлен в распределитель 9850 867000 швейной головки и проводится вниз внутри швейной головки.

- Установить во втулку А 37-контактный штекер провода швейного привода и закрепить винтом.

## 6.7 Подключение трансформатора светильника (дополнительная оснастка)



- Отключить сетевой штекер промышленной швейной машины!
- Уложить кабель подключения **1** трансформатора светильника по кабельному каналу **2** к главному выключателю.
- Подключение осуществляется на стороне сетевого подключения главного выключателя (на предохранительном выключателе мотора). См. план подключения 9800 120009 A или 9800 110002 A или 9800 130014 R.
- На переднюю сторону главного выключателя приклеить этикетку с указаниями по безопасности.
- При подключении трансформатора светильника к сети 3 x 380 – 415 В должен быть в наличии нулевой проводник.



### **ВНИМАНИЕ!**

Трансформатор светильника напрямую подключен к сети и находится под напряжением даже при отключенном главном выключателе.  
Все работы с трансформатором светильника проводить только при отключенном сетевом штекере.

## 6.8 Подключение прямого привода

### 6.8.1 Подключение датчика Холла (дополнительная оснастка)

Только для двигателя DC 1550 при:

- монтаже двигателя под столешницей;
- мотор – машина 1 : 1,55

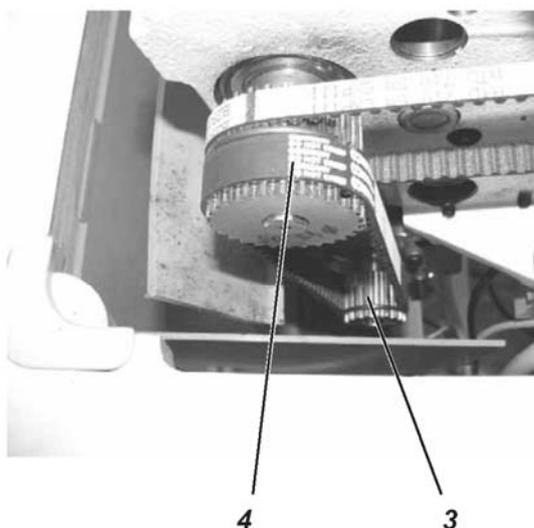
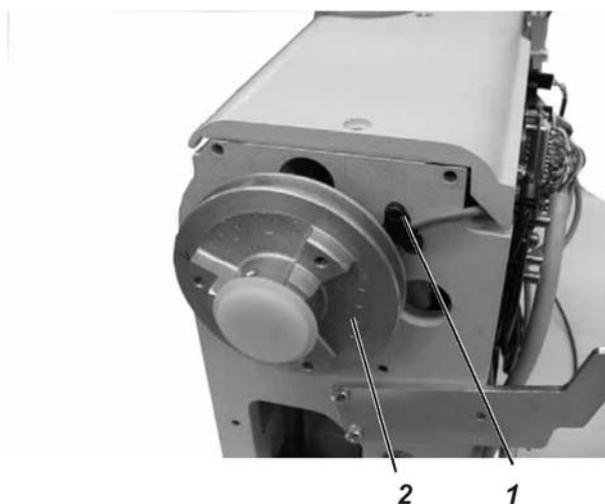


#### **ВНИМАНИЕ!**

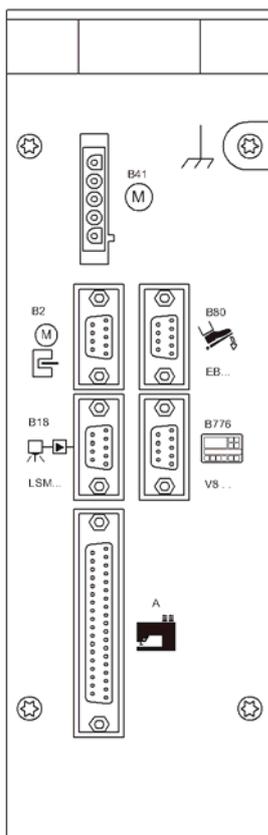
Отключить главный выключатель!

Производить подключение датчика только при отключенном главном выключателе!

- Провести монтаж датчика **1** на швейной головке.



- Проверить смонтирован ли магнит в шкив ремня **2** машины. Магнит находится на внутренней стороне шкива ремня к машине.
- Если монтаж шкива ремня произведен верно, при вхождении иглы в игольную пластину магнит должен находиться над датчиком.



- 9-пол SuB-D штекер датчика подключить во втулку «B18» блока управления Efka DA321G (IPG / HSM / LSM).

- Согласно соответствующему листу с параметрами 9800 331104 PBXX отрегулировать правильный класс машины параметром F-290.

- Для правильного позиционирования машины и для правильной работы всех функций следует проверить или отрегулировать следующие параметры:

**Параметр F-111:** устанавливается на 3000 оборотов / мин или меньше

**Параметр F-270:** на 6 (выбор датчика позиционера)

**Параметр F-272:** вычислить с помощью формулы:

$$\frac{\text{Диаметр шкива ремня (зубья) мотор}}{\text{Диаметр шкива ремня (зубья) машина}} \times 1000$$

**Используемые иглы:** до номера 180

**На основе коэффициента трансформации от 1 : 1,55 макс. возможное число оборотов машины составляет 3000 оборотов / мин.**

С помощью коэффициента трансформации 1 : 1,55 достигается на 30% больше крутящего момента и силы просвета по сравнению с коэффициентом трансформации 1 : 1.

Для достижения большей силы просвета можно изменить значение параметра F-225 с «0» на «1».

*Это может привести к шуму двигателя. В таком случае увеличить натяжение зубчатого ремня мотора к машине.*

### 6.8.2 Монтаж и подключение трансформатора светильника (дополнительная оснастка)

- Извлечь сетевой штекер швейной машины!
- Подключить сетевой кабель трансформатора светильника к стороне питания сети блока управления.

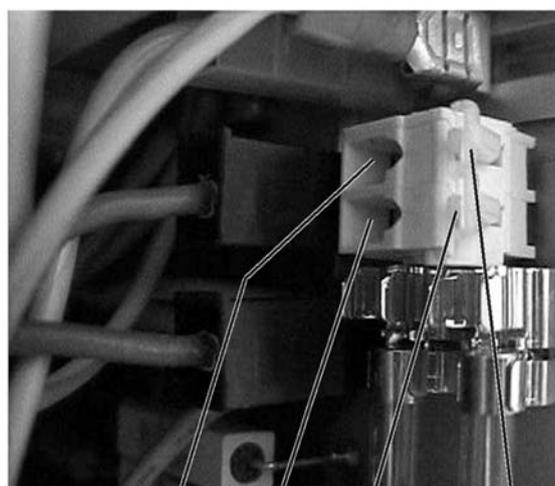
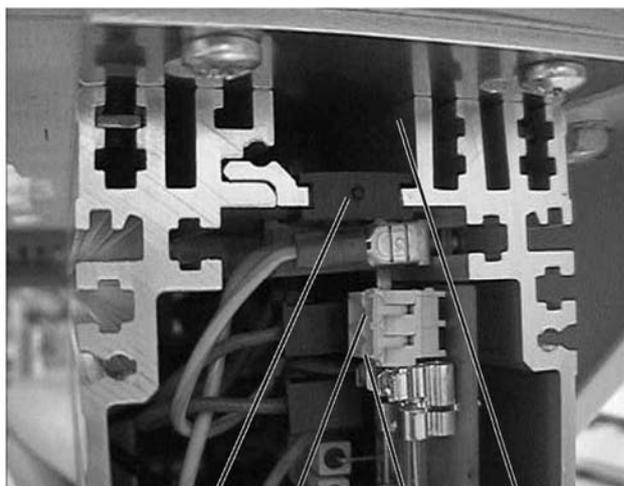


#### **ВНИМАНИЕ!**

Трансформатор светильника напрямую подключен к сети и также находится под напряжением при отключенном главном выключателе.

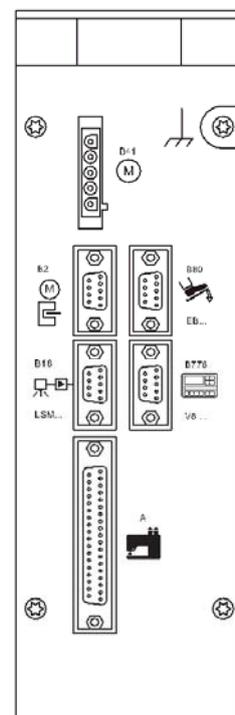
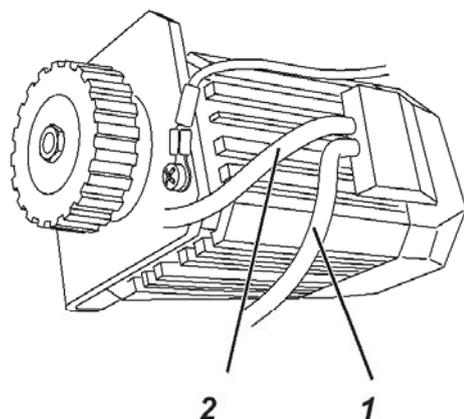
Все работы с трансформатором светильника проводить при отключенном сетевом штекере.

### 6.8.3 Подключение к блоку управления DA321G



- Ослабить **4** винта на передней пластине блока управления.
- Извлечь переднюю пластину.
- Сзади по кабельному каналу протянуть **1** в блок управления.
- Извлечь черную резиновую втулку **2**.
- Изготовить круглое отверстие втулки с помощью отвертки.
- Протянуть кабель через полученное отверстие.
- Установить резиновую втулку.
- Узкой отверткой надавить на открытие клеммы **4** и **3** для открытия клеммы **5** и **6**.
- Подсоединить синий кабель к клемме **6** и коричневый кабель к клемме **5**.
- Закрепить винтами **4** переднюю пластину.

#### 6.8.4 Муфты подключения на блоке управления DA321G



#### 6.8.5 Подключение блока управления DA321G

- Установить провод задающего датчика (педаль) во втулку B80 блока управления.
- Установить провод датчика мотора 1 во втулку B2 блока управления.
- Установить провод 2 мотора во втулку B41 блока управления.
- Установить провод швейной машины во втулку A блока управления.
- Уложить все провода в кабельном канале.
- Установить провод пульта управления (если имеется) во втулку B776.

## 6.8.6 Проверка направление кручения швейного привода

	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Перед эксплуатацией промышленной швейной машины обязательно проверить направление кручения швейного привода. Работа промышленной швейной машины с неправильным направлением кручения может привести к неполадкам.</p>
---	---

**Стрелка на кожухе ремня указывает на правильное кручение швейного привода.**

Направление кручения позиционирующего привода постоянного тока с помощью предварительно установленного значения соответствующего параметра блока управления установлено на левый ход маховика. Тем не менее, перед вводом в эксплуатацию следует проверить направление кручения. Для этого выполнить следующее:

**Подготовка! Зафиксировать швейную лапку в верхнем положении.**

(См. Руководство по эксплуатации)

Блок управления DA321G

- Штекеры задающего датчика, мотора, датчика мотора и пульта управления (если есть в наличии) должны быть подключены.
- 37-пол штекер головки швейной машины **не** должен быть подключен.
- Включить главный выключатель.

На пульте управления отображается «Inf A5» или «A5», что означает, что не распознано действительного сопротивления и поэтому макс. число оборотов ограничено.

- Нажать педаль носком; привод вращается; проверить направление вращения.
- Если направление вращения привода не верное, параметр 161 в «меню механика» следует установить на 1.
- Отключить главный выключатель.
- Подключить 37-пол штекер швейной головки.

## 6.8.7 Проверка позиционирования

При сборке машины правильно устанавливается позиция игл. Не смотря на это, следует проверить позиции игл.

### Условие!

Швейная лапка должна быть зафиксирована в верхнем положении. (см. Руководство по эксплуатации). При промежуточной остановке машина должна находиться в положении 1 (игла внизу).

### Позиция 1

- Включить главный выключатель.
- Нажать педаль носком и снова установить ее в основном положении. Игла позиционируется в позиции 1 (примерно 126° на маховике).
- Проверить положение иглы.

### Позиция 2

- Нажать вначале педаль носком, а потом пяткой.
- Игла позиционируется в позиции 2 (примерно 66° на маховике).
- Проверить позицию иглы.

Если одно или два положения иглы не верные следует отрегулировать положения. (см. Руководство по эксплуатации).

## 6.8.8 Специфичные параметры машины

### 6.8.8.1 Общие сведения

Функции блока управления швейного привода определяются с помощью программы и регулировки параметров.

При поставке машины все эти параметры настроены правильно. Для этого изменяются некоторые предварительные значения блока управления (например: макс. число оборотов). При замене блока управления следует правильно установить специфичные параметры машины. (См. Руководство по эксплуатации).

### 6.8.8.2 Автоматический выбор

Блок управления с помощью автоматического выбора распознает, какой класс машины подключен. С помощью автоматического выбора выбираются функции блока управления и предварительные значения параметров.

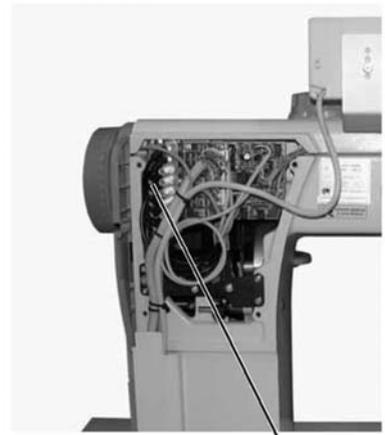
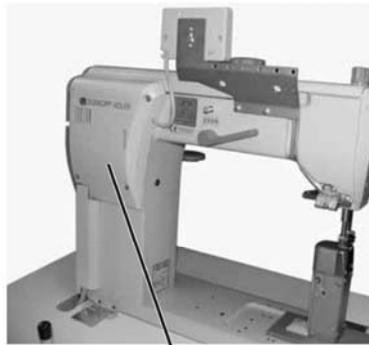
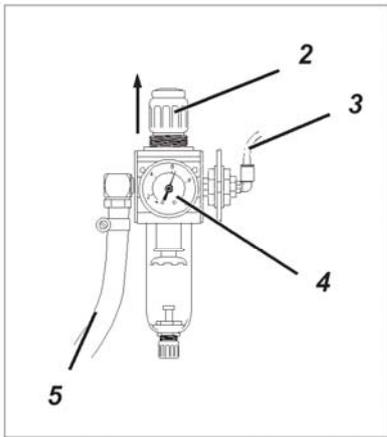
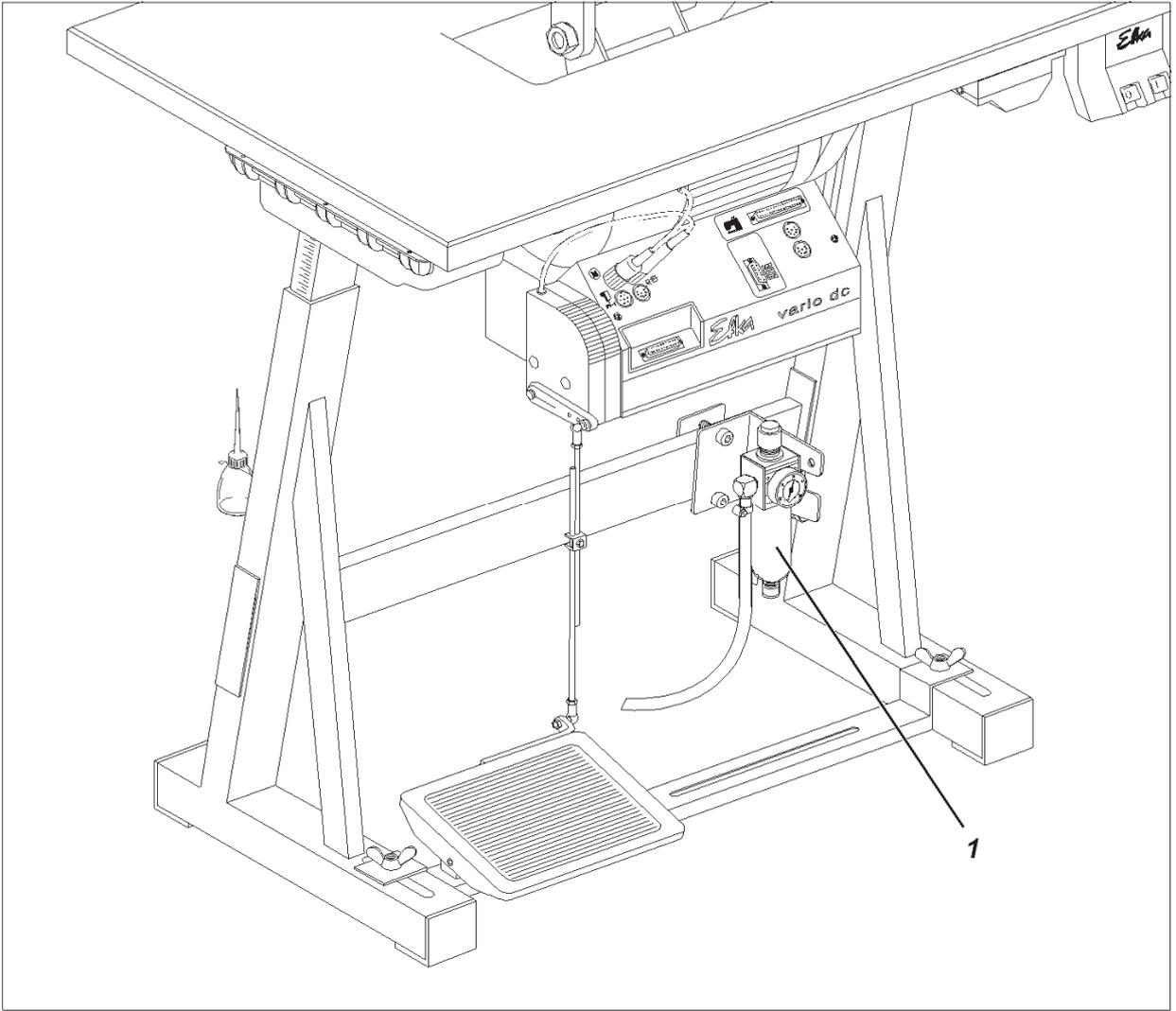


#### **ВНИМАНИЕ!**

Если блок управления не распознает или распознает не действительное состояние автовыбора, для защиты машины от повреждений швейный привод начинает работать с так называемыми экстренными функциями.

## 6.9 Сброс

С помощью сброса все значения параметров устанавливаются на предварительные значения. После сброса следует правильно установить все параметры.



## 7. Пневматическое соединение



### **ВНИМАНИЕ!**

Безупречная работа пневматических механизмов осуществляется, только если давление сети составляет от 8 до 10 бар.

Рабочее давление промышленной швейной машины составляет 6 бар.

### **Пневматический пакет подключений**

Под артикулом № 0797 003031 – пневматический пакет подключений для стола с узлом подготовки воздуха.

Он содержит следующие составляющие:

- Шланг подключения, длина 5 м ( $\varnothing = 9$  мм)
- Насадки шланга и соединители шланга
- Розетка соединения и штекер соединения

### **Подключения узла подготовки воздуха**

- Закрепить на столе узел подготовки воздуха 1 с уголком, винтами и накладкой.
- Подключить узел подготовки воздуха с соединительным шлангом 5 м ( $\varnothing = 9$  мм) и втулкой шланга R 1/4" к пневматической сети.

### **Подключение узла подготовки воздуха к швейной головке**

- Извлечь крышку клапана 6.
- Соединить шланг 3 с разделительной пластиной 7 швейной головки.
- Установить крышку клапана 6.

### **Регулировка рабочего давления**

Рабочее давление составляет 6 бар.

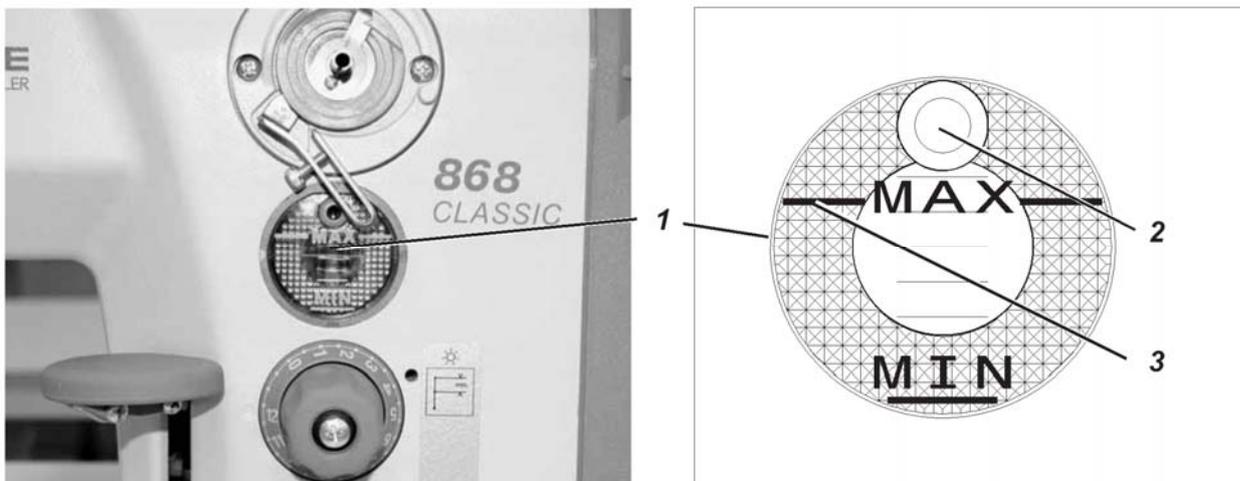
На манометре можно прочесть 4 бар.

- Для регулировки рабочего давления поднять вверх и повернуть поворотную ручку 2.
- Увеличить давление = Поворотную ручку 2 поворачивать по часовой стрелке
- Уменьшить давление = Поворотную ручку 2 поворачивать против часовой стрелки
- Опустить вниз поворотную ручку 2.

### **7.1 Пневматический подъем лапки**

См. руководство 0791 867704.

## 8. Смазка маслом



	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Масло может вызвать аллергические реакции. Избегайте длительного контакта с маслом, после чего тщательно вымойте руки.
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Применение и утилизация минеральных масел подлежит законному регулированию. Избегайте проливания масла!

Для смазочных работ промышленной швейной машины используйте масло **DA-10** или масло со следующими свойствами:

- Вязкость при 40°C            10 мм<sup>2</sup>/с
- Точка возгорания            150°C

Масло **DA-10** можно заказать под следующими артикулами:

250 мл	9047 000011
1 л	9047 000012
2 л	9047 000013
5 л	9047 000014

### Смазка швейной головки (первое наполнение)

#### Указание

Все фитили и сукно швейной головки перед поставкой смазываются маслом. Это масло сливается бак для масла 1. Не до конца заполнять бак для масла.

- Залить масло в бак для масла **1** через отверстие **2** до отметки **3** «max».

## 9. Швейный тест

После сборки машины следует провести швейный тест.

- Подсоединить сетевой штекер

	<b>ВНИМАНИЕ! Опасность получения травмы!</b> Отключить главный выключатель. Заправлять верхнюю и нижнюю нить только на отключенной швейной машине.
---	--

- Заправить нить на шпулю (см. Руководство по эксплуатации).
- Включить главный выключатель.
- Зафиксировать швейные лапки вверх (см. Руководство по эксплуатации).
- Намотать шпулю на низкой скорости.
- Отключить главный выключатель.
- Заправить верхнюю и нижнюю нить (см. Руководство по эксплуатации).
- Выбрать материал для обработки.
- Провести швейный тест на низкой и постоянной скорости шитья.
- Проверить соответствуют ли швы желаемым требованиям.

Если результаты не соответствуют требованиям, изменить натяжения нитей (см. Руководство по эксплуатации).

При необходимости произвести работы по регулировке, указанные в руководстве по сервису.

## Специальная машина

Serviceanleitung

D

Инструкция для механиков

GB

*Alle Rechte vorbehalten.*

Eigentum der Dьrkopp Adler AG und urheberrechtlich geschьtzt. Jede, auch auszugsweise Wiederverwendung dieser Inhalte ist ohne vorheriges schriftliches Einverstдndnis der Dьrkopp Adler AG verboten.

*All rights reserved.*

Property of Dьrkopp Adler AG and copyrighted. Reproduction or publication of the content in any manner, even in extracts, without prior written permission of Dьrkopp Adler AG, is prohibited.

**Copyright © Dьrkopp Adler AG - 2009**

## Общие инструкции безопасности

Несоблюдение следующих инструкций безопасности может привести к травмам или поломкам машины.

1. К эксплуатации машины могут быть допущены только специалисты, после ознакомления с данной инструкцией и прошедшие инструктаж по правилам обслуживания и эксплуатации
2. Перед вводом в эксплуатацию ознакомьтесь так же с руководством производителя мотора и производителя головки швейной машины
3. Запрещается эксплуатация машины без предусмотренных заводом изготовителем защитных приспособлений, при этом нужно соблюдать также все специальные правила техники безопасности
4. При замене иглы, шпули или приспособлений, при покидании рабочего места, а также во время работ по обслуживанию необходимо отключать машину главным выключателем или вытаскивать сетевой штекер из розетки
5. Ежедневная работа по обслуживанию должна проводиться только соответствующим образом обученными людьми
6. Работы по ремонту, а также специальные работы по обслуживанию должны проводиться только специалистами или соответствующим образом обученными людьми
7. При проведении работ по обслуживанию и ремонту пневматических систем машина должна быть отсоединена от электроснабжения и пневматической сети (максимально допустимое давление: 7 - 10 бар) Перед отсоединением шланга нужно первоначально перекрыть подачу воздуха на машину  
Исключения допустимы только во время испытательных работ, только для опытных специалистов со строгим соблюдением соответствующих мер безопасности
8. Работы на электрическом оборудовании могут проводиться только специалистами соответствующей квалификации
9. Работы на находящихся под напряжением электрических частях допускаются только при выполнении требований соответствующих национальных инструкций
10. Переделки или изменения в конструкции шины могут производиться только при соблюдении всех специальных правил техники безопасности
11. При проведении ремонта необходимо использовать оригинальные запасные части
12. Ввод в эксплуатацию швейной установки запрещается, до тех пор, пока не будут выполнены все требования соответствующих инструкций
13. Токоподводящий кабель должен быть оснащен вилкой, соответствующей розеткам, применяемым на производстве и отвечающей национальным стандартам.



Эти знаки стоят перед указаниями по безопасности, которым непременно нужно следовать.

**Опасность травмирования!**

Обратите внимание, сверх того, также на общие правила безопасности.





## Инструкция по обслуживанию класс 868

(Издано 01/2009)

<b>1. Общее</b>	
1.1 Комплект калибров . . . . .	3
1.2 Описание позиции фиксации . . . . .	6
1.3 Градусная шкала на ручном колесе . . . . .	7
<b>2. Швейная машина</b>	
2.1 Положение кривошипа на верхнем валу . . . . .	8
<b>2.2 Верхний и нижний шкив зубчатого ремня/зубчатые ремни</b> . . . . .	9
2.2.1 Положение верхнего шкива зубчатого ремня . . . . .	9
2.2.2 Положение нижнего шкива зубчатого ремня . . . . .	10
<b>2.3 Нижний транспортёр и механизм регулятора длины стежка.</b> . . . . .	11
2.3.1 Базовая настройка регулятора длины стежка . . . . .	11
2.3.2 Настройка регулятора длины стежка . . . . .	13
2.3.3 Позиция вала колонки . . . . .	14
2.3.4 Базовая установка нижнего транспортера . . . . .	15
<b>2.4 Кулиса игловодителя</b> . . . . .	16
2.4.1 Установка кулисы игловодителя . . . . .	16
2.4.2 Передаточный рычаг . . . . .	17
2.4.3 Нитепритягиватель . . . . .	18
<b>2.5 Транспорт швейной колонки.</b> . . . . .	19
2.5.1 Установка швейной колонки . . . . .	19
2.5.2 Движение нижнего транспортера (двигателя ткани) . . . . .	20
2.5.3 Движение подъема транспортера (двигателя ткани) . . . . .	21
2.5.4 Высота транспортера . . . . .	22
2.5.5 Противовес . . . . .	23
2.5.6 Положение иглы в транспортере . . . . .	24
<b>2.6 Челнок, высота челнока и захват петли</b> . . . . .	25
2.6.1 Высота челнока . . . . .	26
2.6.2 Высота захвата петли . . . . .	27
2.6.3 Высота игловодителя . . . . .	28
2.6.4 Расстояние между носиком челнока и иглой . . . . .	29
2.6.5 Защита иглы . . . . .	30
<b>2.7 Открывание челнока.</b> . . . . .	31
2.7.1 Общее . . . . .	31
2.7.2 Настройка открывания челнока . . . . .	31
2.7.3 Момент открытия челнока . . . . .	33
<b>2.8 Шагающая и прижимная лапки</b> . . . . .	34
2.8.1 Основная регулировка . . . . .	34
2.8.2 Высота шага лапок . . . . .	36
2.8.3 Подъемное движение транспортирующей лапки . . . . .	37
2.8.4 Давление прижима прижимной лапки . . . . .	38

2.9	Ограничение длины стежка . . . . .	39
<b>2.10</b>	<b>Одинаковая длина стежка вперед и стежка назад . . . . .</b>	<b>40</b>
<b>2.11</b>	<b>Подъем прижимной лапки . . . . .</b>	<b>41</b>
2.11.1	Механический подъем прижимной лапки. . . . .	41
2.11.2	Высота прижимных лапок при фиксации рычагом . . . . .	42
2.11.3	Высота прижимных лапок в поднятом состоянии . . . . .	43
<b>2.12</b>	<b>Детали, регулирующие натяжение и количество нити . . . . .</b>	<b>44</b>
2.12.1	Регулятор количества нити . . . . .	44
2.12.2	Пружина нитепритягивателя . . . . .	45
<b>2.13</b>	<b>Моталка . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>2.14</b>	<b>Устройство для обрезки нити . . . . .</b>	<b>48</b>
2.14.1	Общее . . . . .	48
2.14.2	Высота нитевытягивающего ножа . . . . .	49
2.14.3	Нитевытягивающий нож . . . . .	50
2.14.4	Размах движения нитевытягивающего ножа . . . . .	52
2.14.5	Неподвижный нож и пружина прижима нити . . . . .	53
2.14.6	Позиция обрезки нити . . . . .	55
<b>2.15</b>	<b>Потенциометр в рукаве машины . . . . .</b>	<b>56</b>
2.15.1	Базовые настройки без панели управления . . . . .	5 6
2.15.2	Базовая установка с панелью управления V810 или V820 . . . . .	57
2.15.3	Проверка юстировки потенциометра . . . . .	58
<b>2.16</b>	<b>Плата соединений РСВ . . . . .</b>	<b>59</b>
<b>3.</b>	<b>Смазка . . . . .</b>	<b>60</b>
3.1	Смазка челнока . . . . .	61
<b>3.2</b>	<b>Технический уход. . . . .</b>	<b>62</b>

## 1. Общее

В данном Руководстве по сервисному обслуживанию описывается наладка промышленных швейных машин класса 868.



### **ВНИМАНИЕ!**

Все описанные в инструкции по обслуживанию действия разрешается выполнять только специалистам или специально обученному персоналу!



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

При проведении ремонтных, наладочных работ и работ по техническому обслуживанию, выключить главный выключатель и отключить машину от пневматической сети.

Работы по настройке и функциональные испытания при включённой машине разрешается проводить только при соблюдении всех мер безопасности и высочайшей осторожности.

В данном Руководстве по сервисному обслуживанию в рациональной последовательности описывается настройка швейной машины. Следует учитывать, что некоторые настройки являются взаимозависимыми. Поэтому при выполнении некоторых настроек следует строго соблюдать порядок действий, указанный в Руководстве.

При выполнении установочных работ на стежкообразующих деталях использовать новую исправную иглу.

Для выполнения контроля и работ по наладке в каждом случае необходимо снятие, а по окончании работ монтаж защитных кожухов и крышек машины. Поэтому в данном Руководстве они не упоминаются.

### **Указание**

В промышленных швейных машинах класса 868 некоторые валы имеют грани, что значительно упрощает наладку машины.

При выполнении любых настроек вала, первый винт привинчивается на грань по направлению вращения вала.

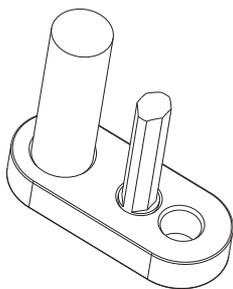
GB

### 1.1 Комплект калибров

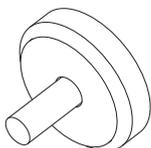


Стопорной штифт 1 серийно прилагается к швейной машине. Он находится в дополнительной коробке с комплектующими. При необходимости крепится на нижней стороне масляного резервуара, в месте, удобном для доступа.

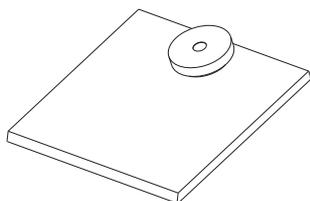
## Другие шаблоны:



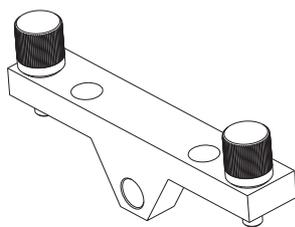
**Установочный шаблон 0868 290113**  
глава 2.4 кулиса игловодителя



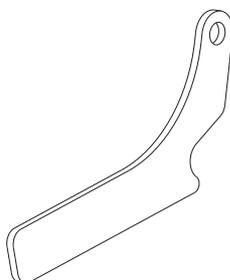
**Установочный шаблон 0868 290153**  
глава 2.5 транспорт колонки



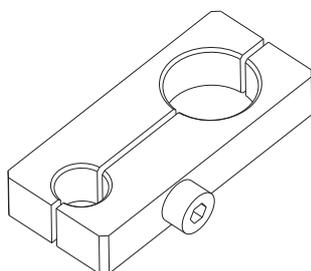
**Установочный шаблон 0868 290163**  
глава 2.5 транспорт колонки



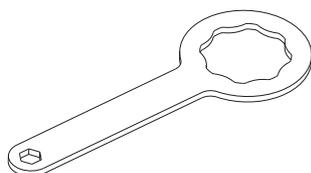
**Установочный шаблон 0868 290184**  
глава 2.3.3 позиция вала транспортера



**Установочный шаблон 0868 290020**  
глава 2.4.2 рычаг передачи



**Установочный шаблон 0868 290194**  
глава 2.4 кулиса игловодителя  
глава 2.5 транспорт колонки

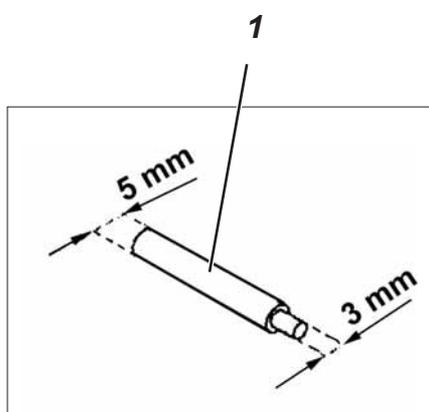
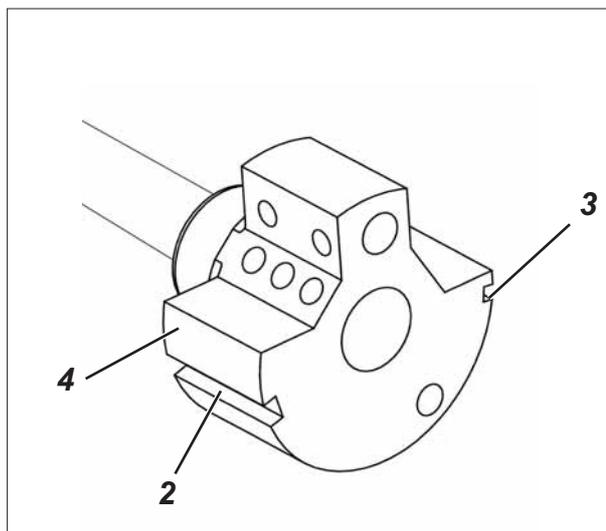
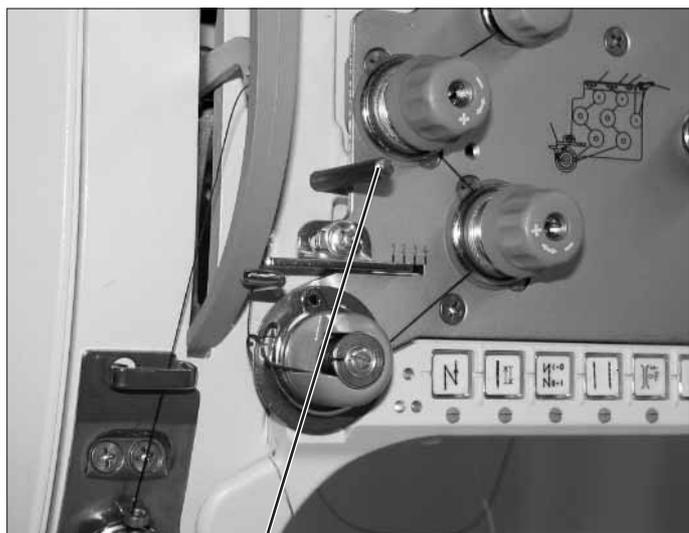


**Усиливающий рычаг 0667 295050**  
глава 2.3.1 Установка базовой длины стежка

Заметки:

**GB**

## 1.2 Описание позиций фиксации



Стопорной штифт 1 и фиксирующие канавки 2 и 3 на кривошипе главного вала 4 позволяют фиксировать швейную машину в двух позициях настройки.

Позиция I = Стопорной штифт  $\varnothing$  5 мм для большой канавки  
= высота захвата петли, высота игловодителя

Позиция II = Стопорной штифт  $\varnothing$  3 мм для маленькой канавки  
= игловодитель к крайней верхней точке, 0 градусов на шкале ручного колеса

### 1.3 Градусная шкала на ручном колесе



На ручном колесе 2 имеется шкала с отметками градусов.

Некоторые настройки выполняются путем установки колеса в определенную позицию.

- Поворачивая маховик, совместить указанное в данном Руководстве число с указателем 3.
- Выполнить указания по настройке.

GB

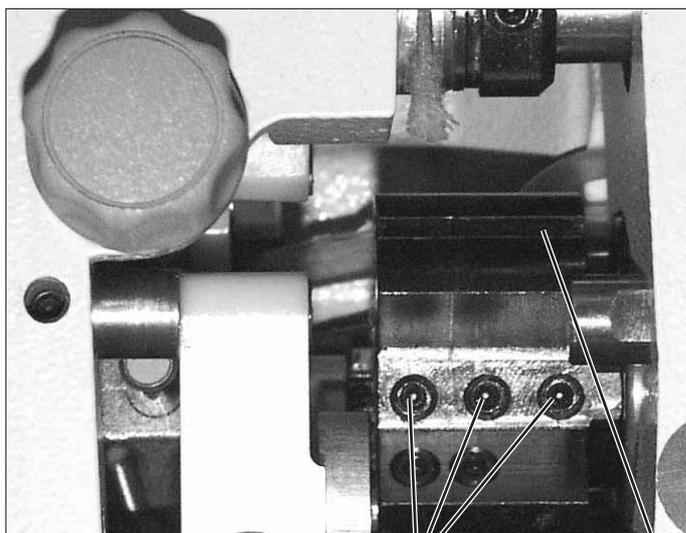
#### Настройка ручного колеса

При помощи стопорного штифта  $\varnothing$  3 мм зафиксировать машину в позиции II.

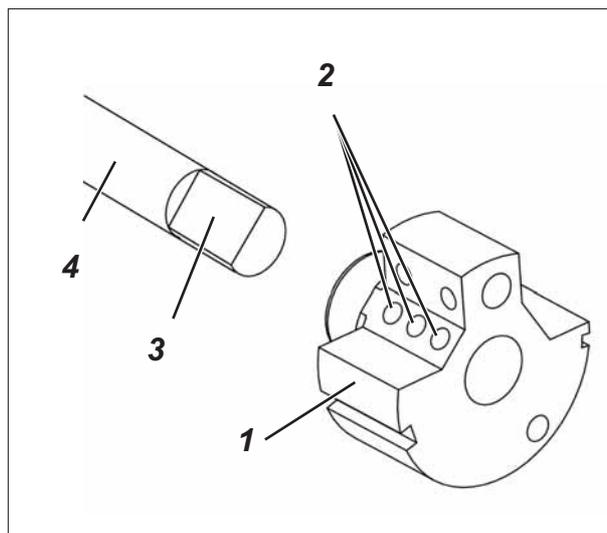
- Через отверстие 1 ослабить крепежные винты колеса
- Поворачивая колесо установить число "0" на указатель 3.
- Плотнo зажать крепежный винт.
- Установить маховик на 50° и зажать второй крепежный винт.

## 2. Швейная машина

### 2.1 Положение кривошипа на верхнем валу



2 1



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку положения кривошипа верхнего вала разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Кривошип главного вала 1 закреплена тремя винтами 2 на валу 4. Винты должны располагаться на лыске 3.

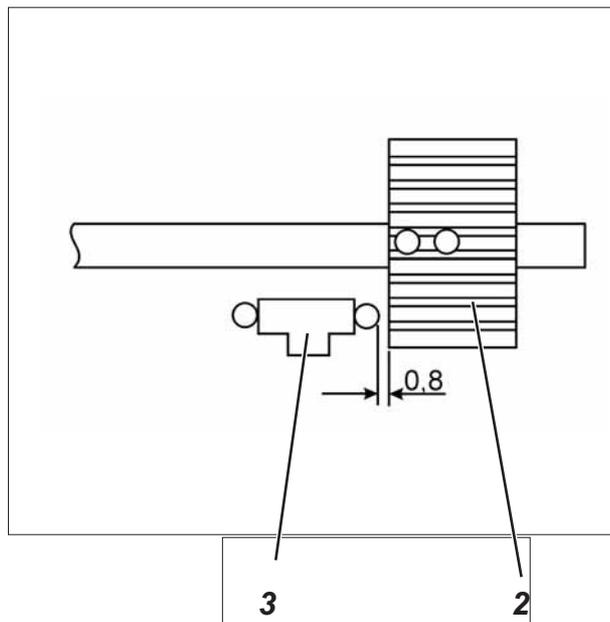
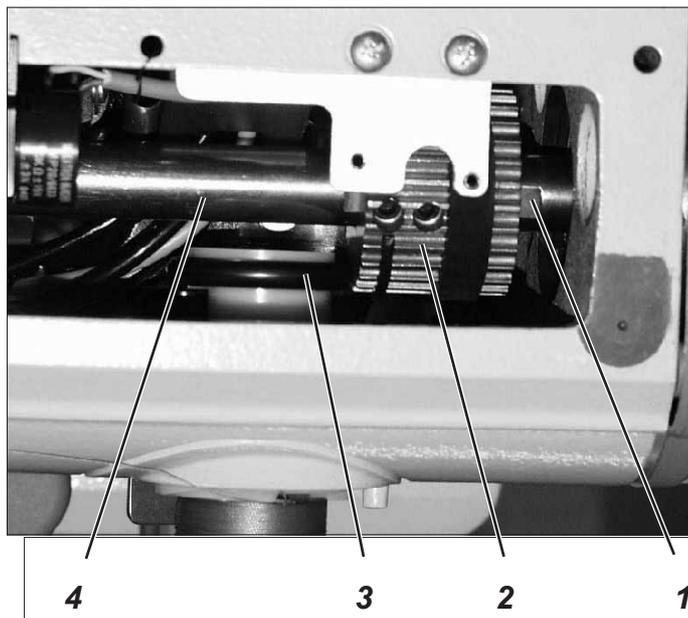
#### **Корректировка**

- Ослабить винты 2 кривошипа главного вала.
- Повернуть кривошип на валу так, чтобы винты 2 располагались на лыске 3.
- Сдвинуть кривошип главного вала по оси до упора вправо.
- Зажать винты 2.

## 2.2 Верхний и нижний шкив зубчатого ремня/зубчатые ремни

### 2.2.1 Положение верхнего шкива зубчатого ремня

I



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку положения верхнего шкива зубчатого ремня разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

GB

#### **Правильное положение и проверка**

Шкив зубчатого ремня 2 крепится на валу 4 двумя винтами. Винты должны располагаться на лыске 1. Расстояние между шкивом зубчатого ремня 2 и колесом моталки 3 при отведенной шпуле должно составлять 0,8 мм.

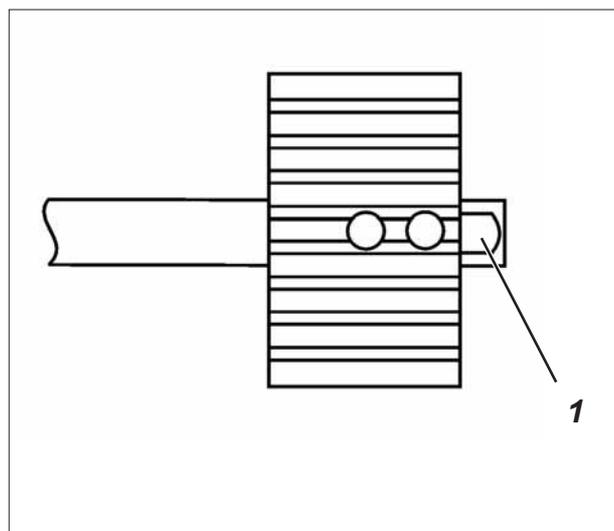
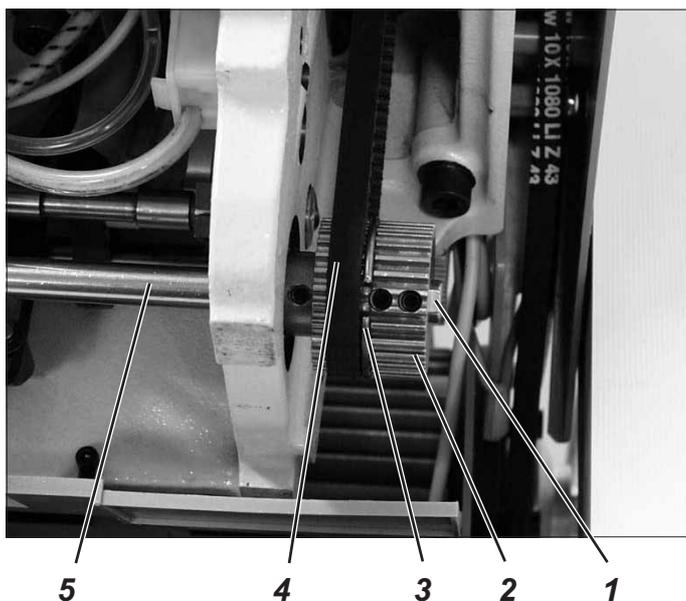
– Проверить расстояние между шкивом зубчатого ремня 2 и колесом моталки 3 при помощи щупа.

#### **Корректировка**

- Ослабить винты на шкиве зубчатого ремня.
- Поворачивать шкив зубчатого ремня, чтобы винты расположились на лыске 1 вала 4.
- При помощи щупа проверить, соблюдается ли расстояние между шкивом зубчатого ремня 2 и колесом моталки 3 в 0,8 мм.
- Зажать винты на шкиве зубчатого ремня.

## 2.2.2 Положение нижнего шкива зубчатого ремня

I



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.  
Контроль и проверку положения нижнего шкива зубчатого ремня разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Винты нижнего шкива зубчатого ремня 2 должны располагаться на лыске 1 нижнего вала 5.

Шкив зубчатого ремня должен располагаться так, чтобы зубчатый ремень 4 при повороте ручного колеса касался зажимного кольца 3, но не соскакивал.

– Проверить положение шкива зубчатого ремня.

### **Корректировка**

- Снять зубчатый ремень с нижнего шкива
- Ослабить винты на шкиве зубчатого ремня.
- Повернуть шкив зубчатого ремня 1 так, чтобы винты расположились на грани нижнего вала 5.
- Зажать винты на шкиве зубчатого ремня.
- Надеть зубчатый ремень на нижний шкив.
- Проверить ход зубчатого ремня

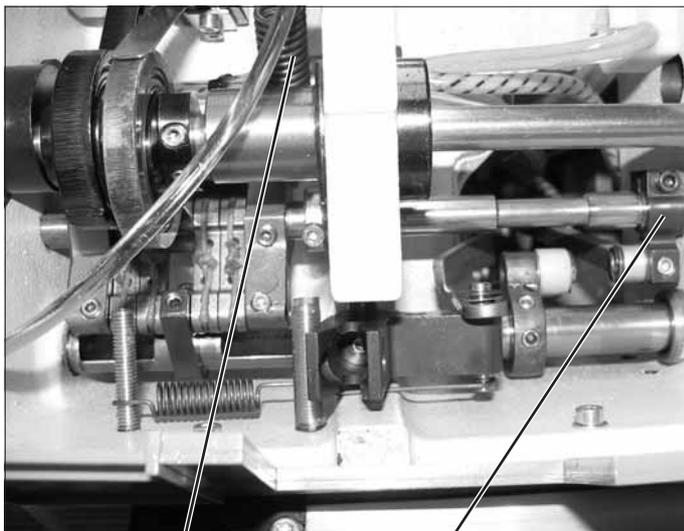


### **Внимание: опасность поломки !**

После замены зубчатого ремня  
Проверить положение петлителя (см. Глава 2.6), движение подачи транспортера (см. главу 2.5.2) и движение подъема транспортера (см. главу 2.5.3).

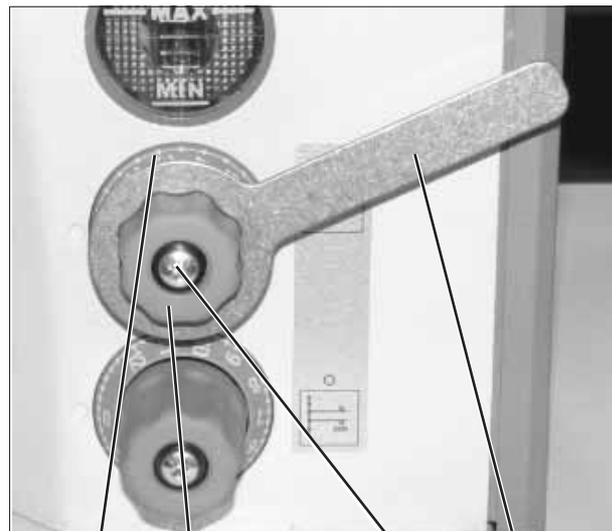
## 2.3 Нижний транспортер и механизм регулятора длины стежка

### 2.3.1 Базовая настройка регулятора длины стежка



2

1



6

5

4

3



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

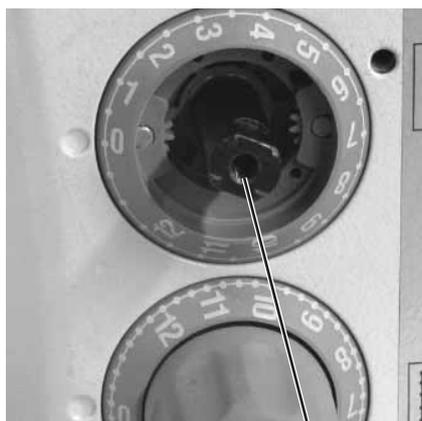
Выключить главный выключатель.

Базовую настройку регулятора длины стежка выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Когда установочное колесико 5 указывает на "0", механизм регулятора длины стежка должен иметь как можно меньший зазор.

- Повернуть установочное колесико 5 на длину стежка "0".
- Проверить зазор механизма регулятора длины стежка при помощи рычага 1.



7

#### **Корректировка**

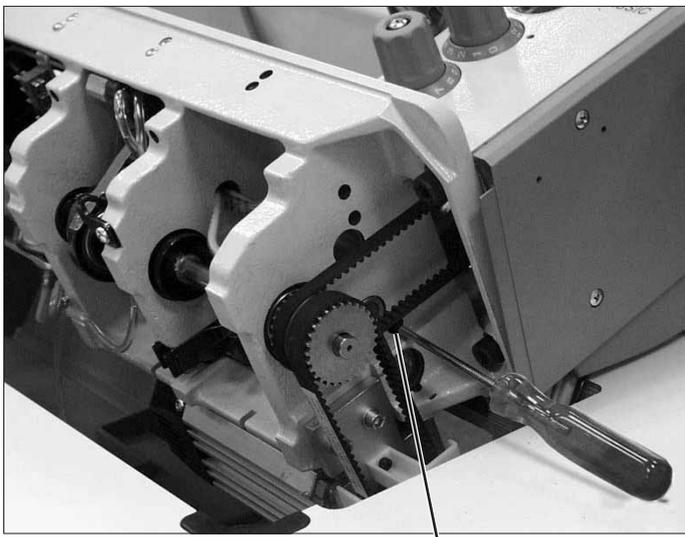
- Снять пружину 2.
- Зафиксировать установочное колесико 5 при помощи рычага 3.
- Выкрутить винт 4 и снять колесико 4.
- Поворачивать вал 7 при помощи гаечного ключа №10 вправо, пока зазор рычага регулятора длины стежка 1 не станет минимальным.



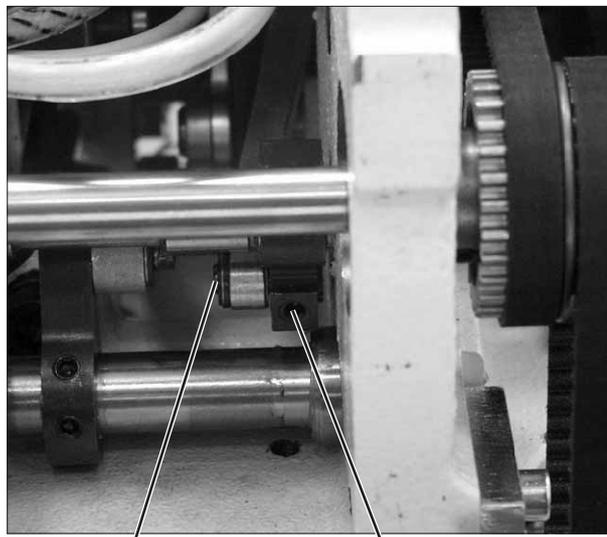
#### **Внимание: опасность поломки !**

Не поворачивать вал слишком далеко вправо! Детали регулятора длины стежка могут заклинить, и таким образом выполнение стежков максимальной длины от 8 до 6 мм будет невозможно.

- Установить шкалу 6 на отметку "0".
- Вставить колесико 5 обратно и прикрутить винтом 4 .
- Установить пружину 2 на место.
- Проверить зазор механизма регулятора длины стежка 1.

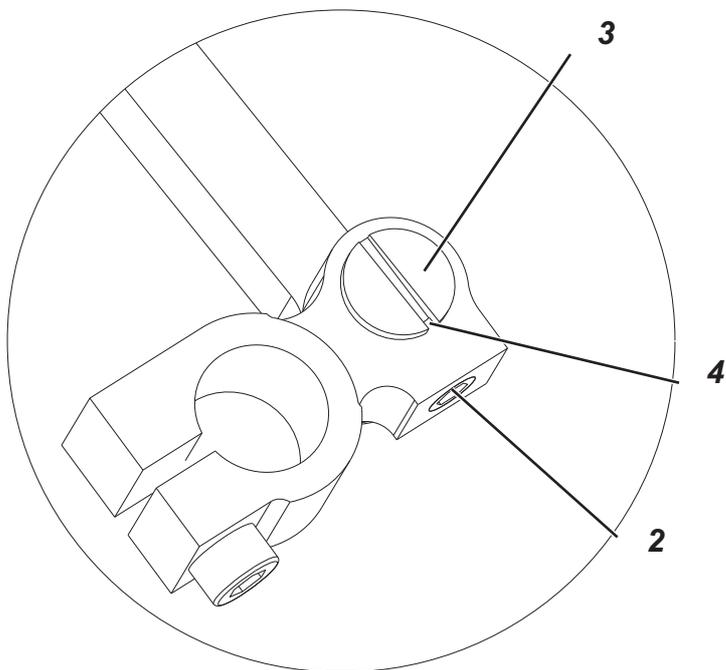


1



3

2



3

4

2

### Настройка эксцентрика

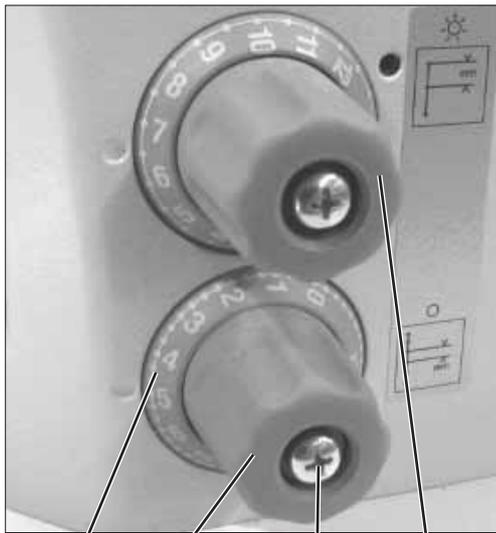
Эксцентрик 3 должен быть отрегулирован таким образом, чтобы открытая сторона 4 паза эксцентрика стояла над винтом 2.

– Ослабить винт 2.

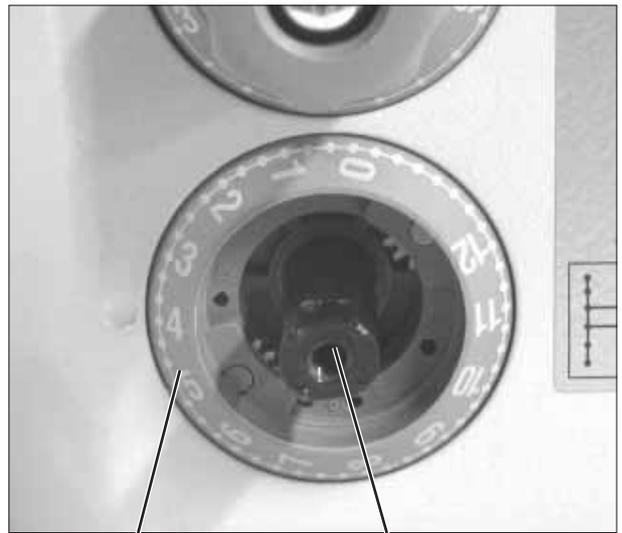
– Повернуть эксцентрик через отверстие 1 так, чтобы открытая сторона 4 паза эксцентрика располагалась над винтом 2.

– Зажать винт 2.

### 2.3.2 Настройка регулятора длины стежка



4 3 2 1



4 5



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

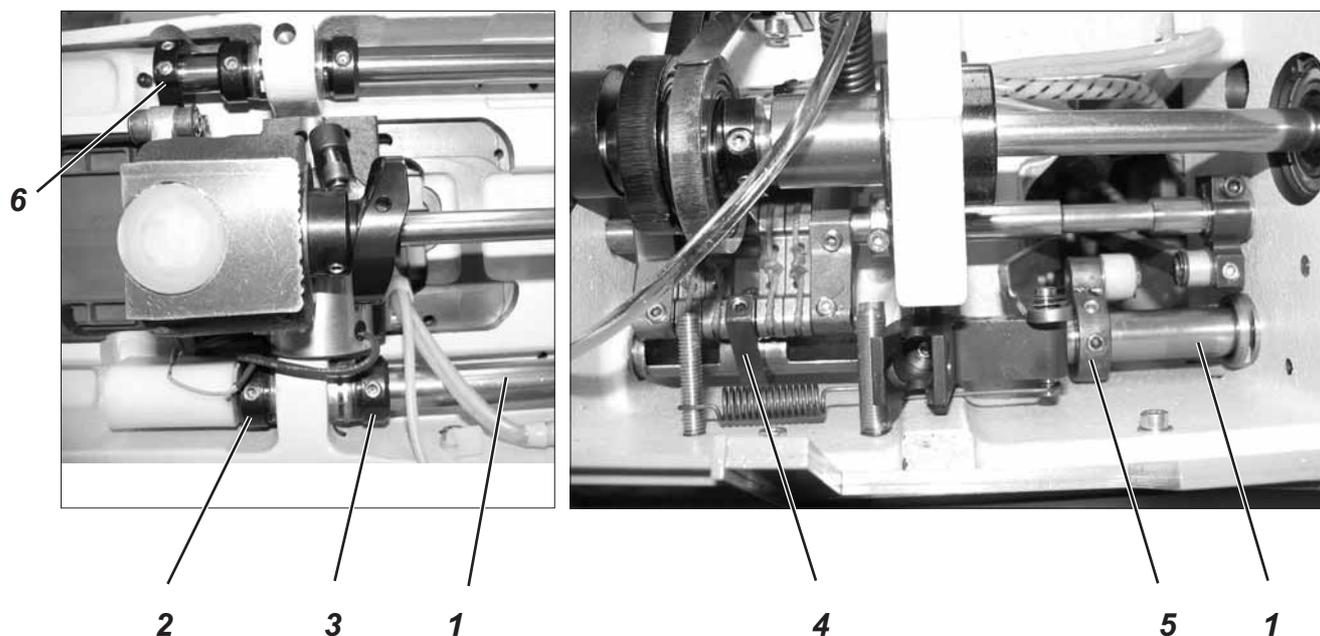
Выключить главный выключатель.

Базовую настройку регулятора длины стежка выполнять только при выключенной швейной машине.

GB

- Повернуть установочное колесико регулятора 1 на отметку “0”.
- Выкрутить винт 2 и снять колесико 3.
- Аккуратно ввернуть вал 5 гаечным ключом № 10 по часовой стрелке до упора.
- Повернуть шкалу 4 на отметку “0”.
- Установить колесико регулятора 3 на место и прикрутить винтом 2 .

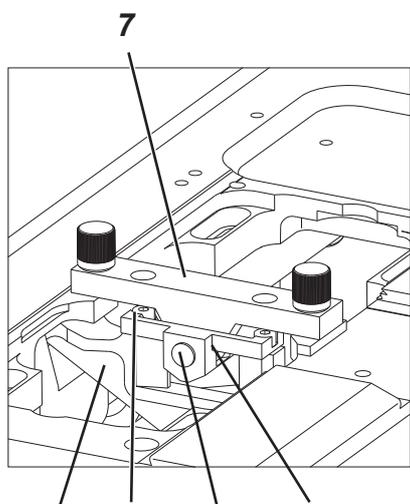
### 2.3.3 Позиция вала колонки



#### Осторожно: Опасность травмирования!

Выключить главный выключатель.

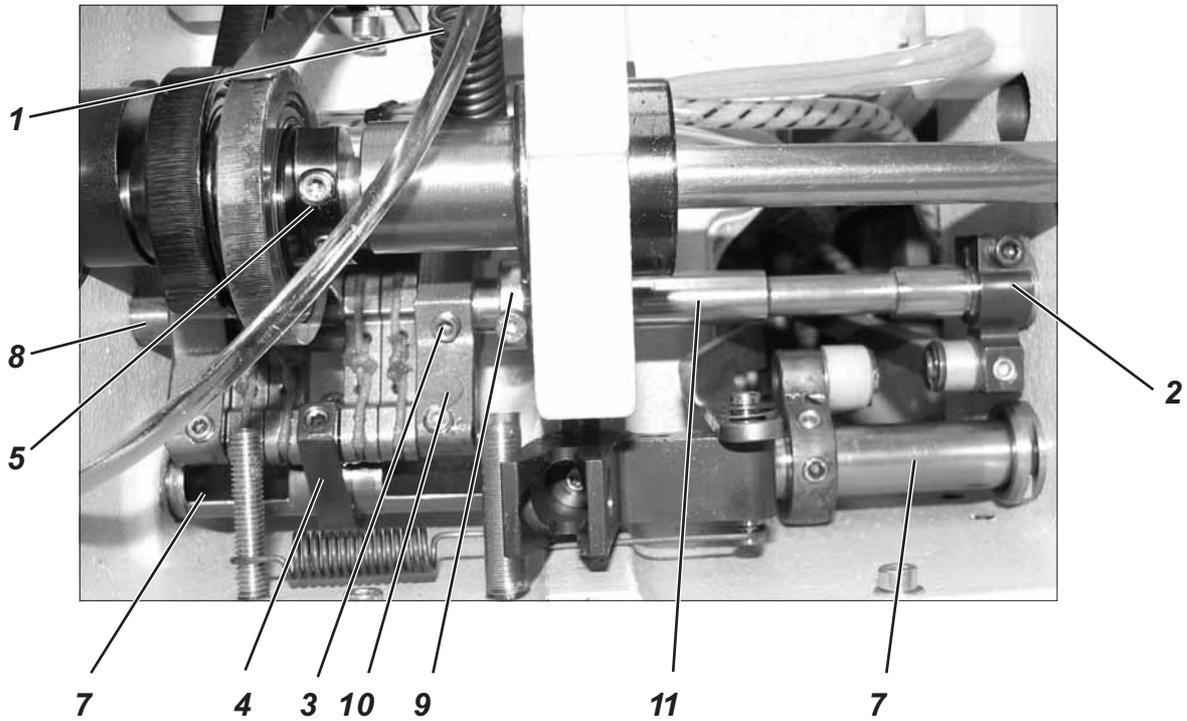
Контроль и проверку транспортера и регулятора длины стежка разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.



9 12 8 10

- Снять колонку машины
- Отпустить винты на установочных кольцах 2 и 3
- Отпустить зажимной винт 4.
- Отпустить два винта рычага 5
- Отпустить два винта рычага 6
- Слегка прикрутить держатель 10 на балку транспортера 9.
- Прикрутить шаблон 7 (0868 290184) на платформу машины
- Соединить держатель 10 с шаблоном 7 винтом 8
- Выравнять балку транспортера 9 с шаблоном 10
- Два винта 12 вкрутить в держатель 10
- Зафиксировать вал 1 установочными кольцами 2 и 3 и затянуть винты
- Установить длину стежка на "0" и затянуть винт на рычаге 4
- Игольводитель отцентрировать с помощью шаблона 0868 290194 и затянуть два винта на рычаге 5 (см. главу 2.4.2)
- Затянуть два винта 6 (см. главу 2.5.4)
- Шаблон 7 демонтировать

### 2.3.4 Базовая установка нижнего транспортера

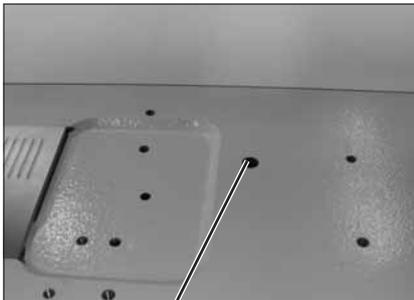


#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и регулировку транспортера и регулятора длины стежка разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

GB



6

- Снять пружину 1
- Отпустить зажимной болт 2
- Отпустить зажимной болт 4
- Отпустить винт 6
- Сдвинуть рамку 10 так, чтобы в вырезе 7 был равномерный зазор с обеих сторон
- Зафиксировать положение рамки 10 соосно с пальцем 8 (закреплен винтом 6) и установить кольцо 9
- Установить на регуляторе длину стежка на "0"
- В этой позиции рычаги в рамке 10 параллельны друг другу
- Затянуть зажимной винт в блоке 2
- Затянуть зажимной винт в блоке 4
- Установить на место пружину 1

**Примечание:** Вал 11 фиксируют в рамке 10 двумя винтами 3 располагающимися на лыске вала

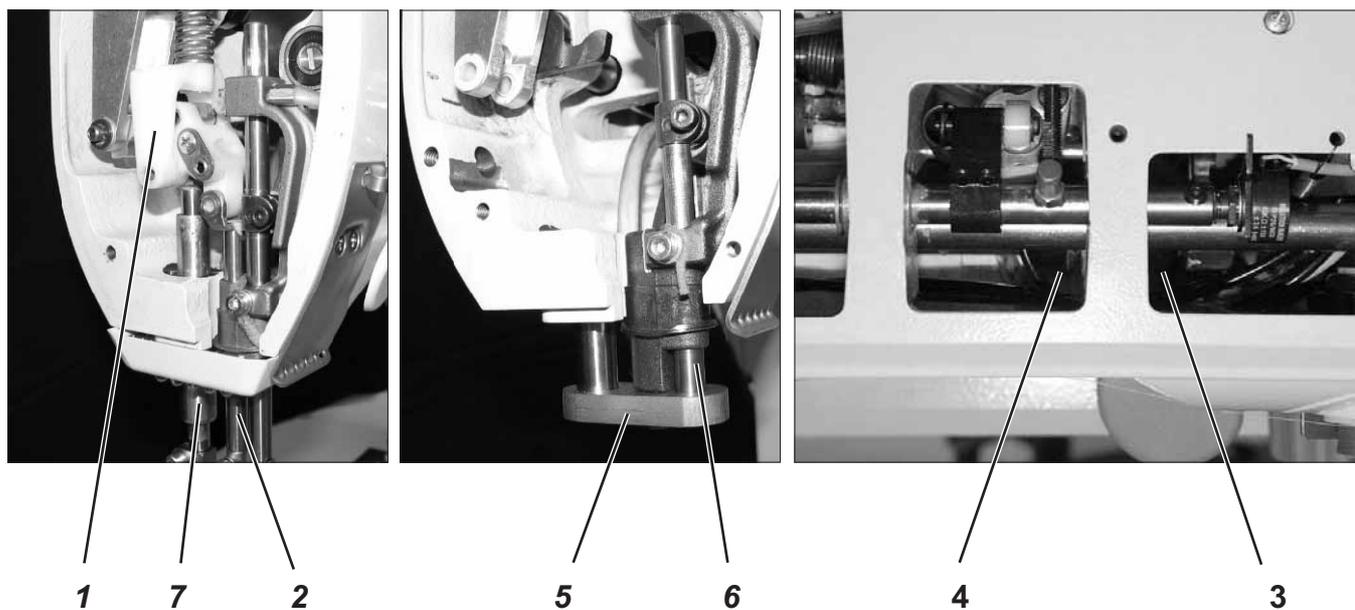


#### **ВНИМАНИЕ! Опасность поломки.**

Вал 11 *не должен* касаться рычагов в рамке 10, чтобы не препятствовать движению

## 2.4 Кулиса игловодителя

### 2.4.1 Установка кулисы игловодителя



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и регулировку кулисы игловодителя разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

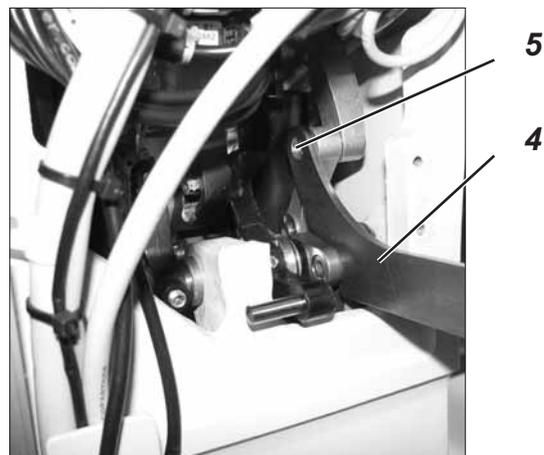
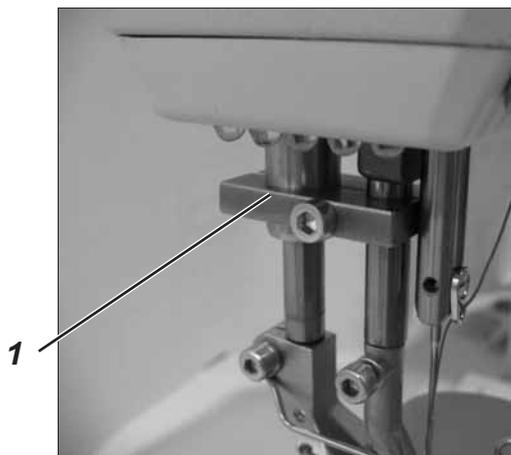
- Отпустить винты на установочных кольцах **3** и **4**
- Удалить рычаг **1** и втулку **7**
- Удалить шток транспортирующей лапки **2**
- Установить шаблон **5** (0868 290113) как показано на фото.
- Игловодитель **6** без иглодержателя и без нитенаправителя вставить в шаблон **5**
- Установочные кольца поставить на место и затянуть винты
- Шаблон **5** удалить.
- Установить на место рычаг **1**, шток транспортирующей лапки **2** и втулку **7**



#### **ВНИМАНИЕ: Опасность поломки!**

После регулировки бокового положения игловодителя проверить расстояние между носиком челнока и иглой. При необходимости произвести регулировку (см. главу 2.6.4)

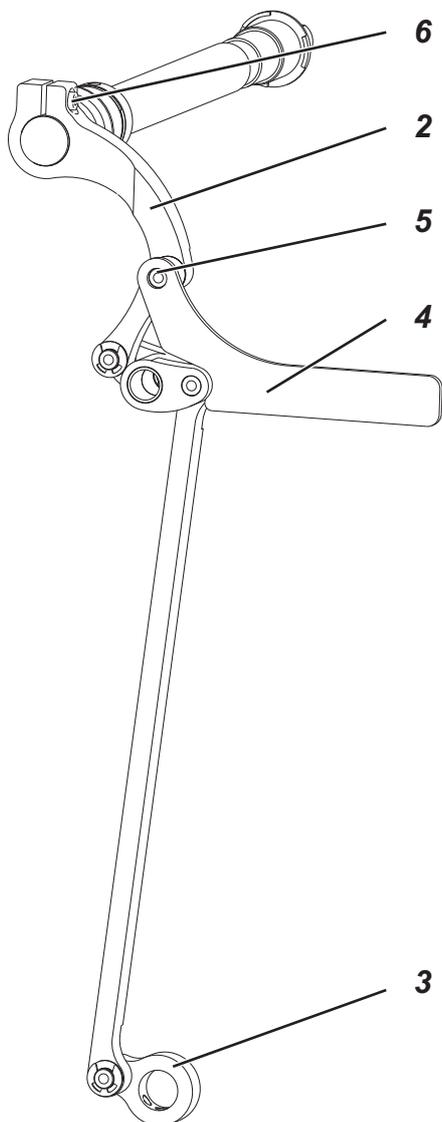
## 2.4.2 Передаточный рычаг



### Осторожно: Опасность травмирования!

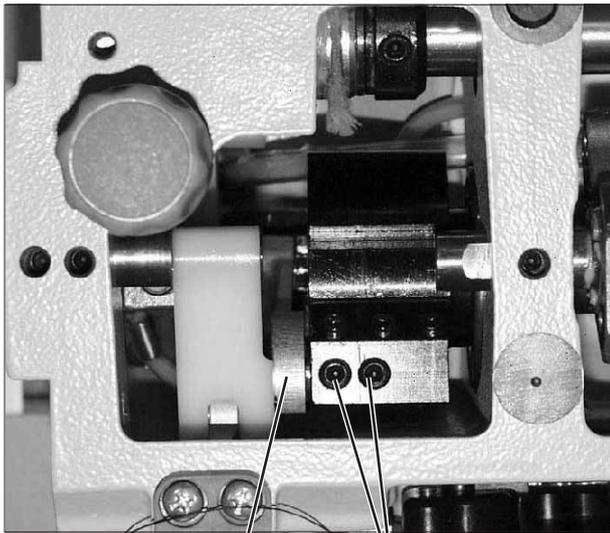
Выключить главный выключатель.  
Контроль и регулировку передаточного рычага разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

GB

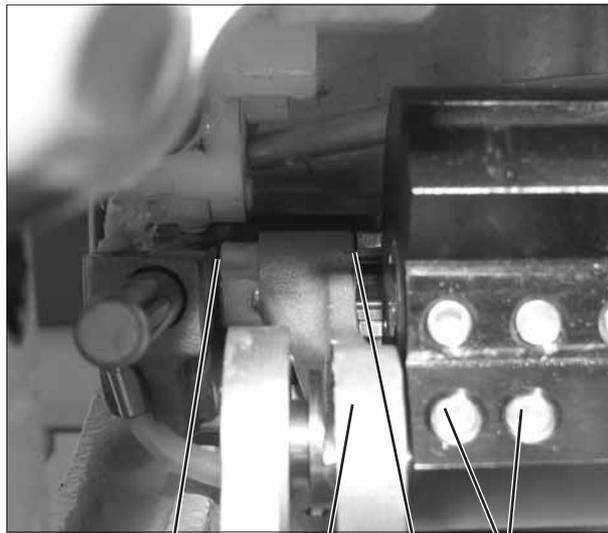


- 6 Рычаг 3 передает движение вала подачи на кулису игловодителя
- 2
- Отпустить зажимной винт 6 на рычаге 2
  - Выставить положение кулисы игловодителя с помощью шаблона 1 (0868 290194).
  - Отпустить два стопорных винта на рычаге 3
  - Установочный шаблон 4 (0868 290020) надеть на винт 5 и нажать вниз до упора
  - Затянуть винт 6 на рычаге 2
  - Установить регулятор длины стежка на "0" (см. главу 2.3.2)
  - Затянуть два стопорных винта на рычаге 3
  - Удалить шаблоны 1 и 4
- 3

## 2.4.2 Нитепритягиватель



2 1



3 2 4 1



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

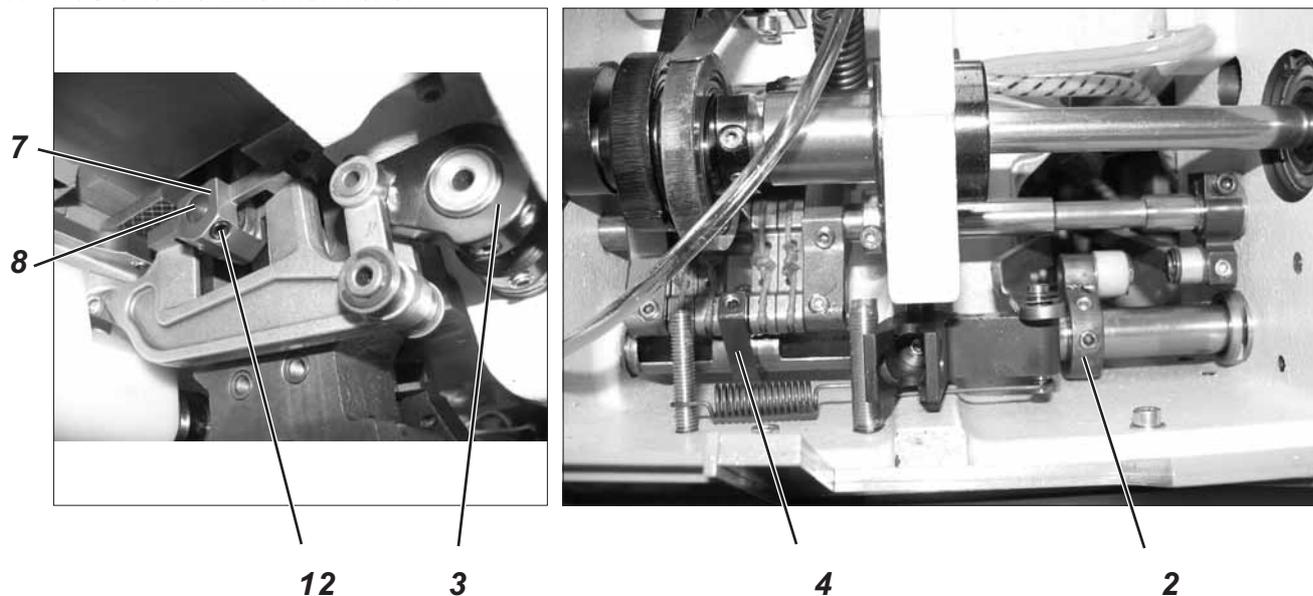
Выключить главный выключатель.

Контроль и регулировку нитепритягивателя разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

- Отпустить винты 1
- Выровняйте рычаг нитепритягивателя 2 так, чтобы зазор в точках 3 и 4 был одинаковый
- Затянуть винты 1

## 2.5 Транспорт швейной колонки

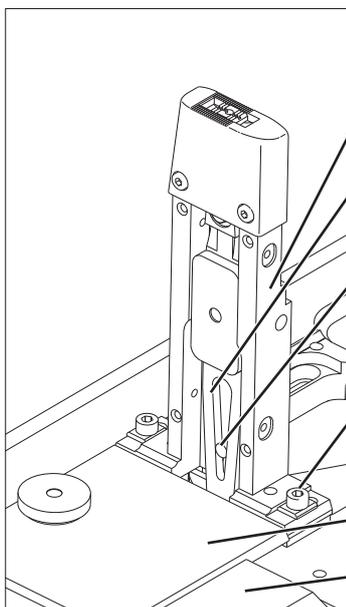
### 2.5.1 Установка швейной колонки



#### Осторожно: Опасность травмирования!

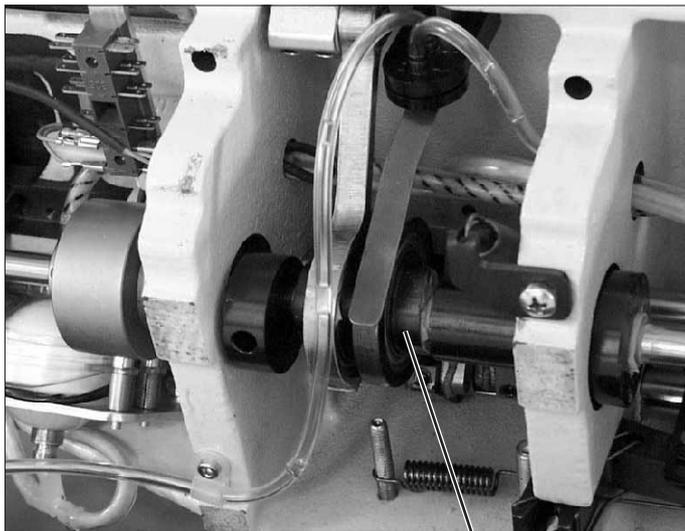
Выключить главный выключатель.  
Контроль и регулировку швейной колонки разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

GB



- Установить регулятор длины стежка на “0” (см. главу 2.3.2)
- Кулису игловодителя позиционировать с помощью установочного шаблона **1** (0868 290194).
- Отпустить два винта на рычаге **2**
- Отпустить два винта на рычаге **3**
- Отпустить зажимной винт на рычаге **4**
- Швейную колонку **5** слегка наживить на платформе машины
- Соединить швейную колонку **5** с держателем **7** пальцем **8**
- С помощью ручного колеса опустить игловодитель в нижнюю мертвую точку (180° на ручном колесе)  
Игла расположена в отверстии в игольной пластине
- Установочный шаблон **9** (0868 290153) вставить в швейную колонку **5** и поднять рычаг продвижения зубьев **13** вверх до упора.
- Выровнять швейную колонку относительно иглы и шаблона **10** (0868 290163).
- Затянуть два винта **11**
- Зафиксировать палец **8** винтом **12**
- Затянуть два винта на рычаге **2**
- Затянуть два винта на рычаге **3** (см. главу 2.5.4)
- Затянуть зажимной винт на рычаге **4**
- Удалить установочные шаблоны **1, 9** и **10**

## 2.5.2 Движение нижнего транспортера (двигателя ткани)



1



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.  
Контроль и регулировку нижнего транспортера разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

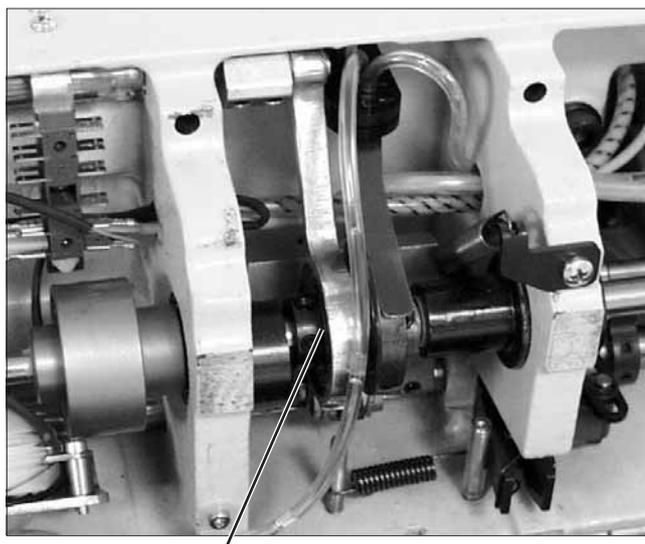
Когда машина установлена в позицию “180°” и установлена максимальная длина стежка, при нажатии на рычаг реверса транспортёр не должен двигаться (должен оставаться на месте).

- Установить максимальную длину стежка
- Установить машину в позицию “180°”.
- Привести в движение рычаг регулятора длины стежка (реверса) и проверить, двигается ли транспортер

### **Корректировка**

- Ослабить два винта на эксцентрике толкания 1.
- Подрегулировать эксцентрик толкания 1.
- Зажать винты на эксцентрике толкания 1.
- Привести в движение рычаг регулятора длины стежка (реверса) и проверить, двигается ли транспортер

### 2.5.3 Движение подъема транспортера (двигателя ткани)



1



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку движения подъема транспортера разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

GB

#### **Правильное положение и проверка**

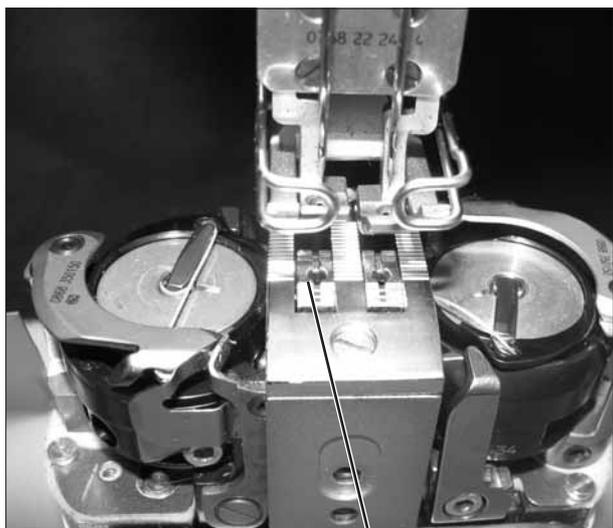
В передней и задней крайних точках транспортер должен иметь одинаковую высоту по отношению к игольной пластине:

- Повернуть ручное колесо и проверить движение транспортера

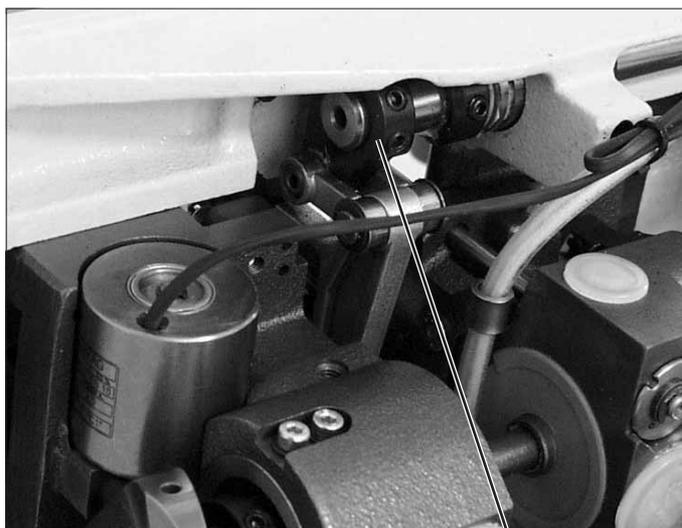
#### **Корректировка**

- Ослабить два винта на эксцентрике подъема 1.
- Повернуть эксцентрик подъема.
- Зажать винты на эксцентрике подъема 1.
- Проверить настройку

## 2.5.4 Высота транспортера



2



1



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку высоты транспортера разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

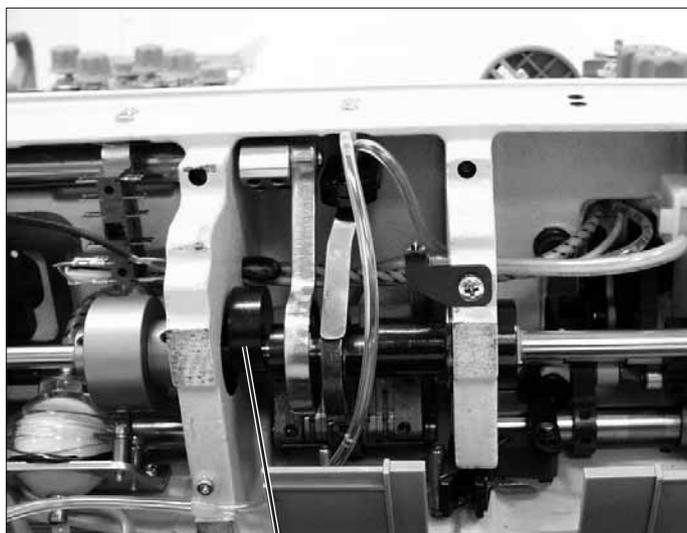
Для надежного передвижения изделий транспортер **2** в самом высоком положении должен подниматься на **0,8 мм** над игольной пластиной

- Поворачивая маховик, установить транспортер **2** в самое высокое положение.
- Проверить высоту транспортера **2**.

### **Корректировка**

- Поворачивая маховик, установить транспортер **2** в самое высокое положение.
- Ослабить два винта на рычаге **1**
- Повернуть рычаг **1** так, чтобы транспортер поднялся на **0,8 мм** над поверхностью игольной пластины.
- Зажать винты на рычаге **1**.

## 2.5.5 Противовес



1



3

2



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку противовеса проводить только при выключенной швейной машине.

GB

### **Правильное положение и проверка**

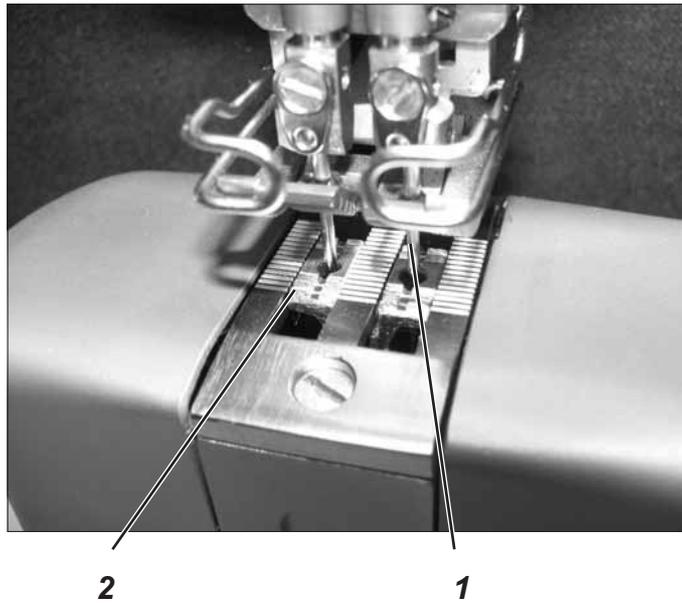
Противовес 1 должен быть установлен так, чтобы при положении ручного колеса "30°" ключ с шестигранником 3 стоял параллельно опорной плите 2.

- Проверить положение противовеса

### **Корректировка**

- Ослабить винты на противовесе 1.
- Отрегулировать противовес 1.
- Зажать винты противовеса 1.

## 2.5.6 Положенипе иглы в транспортере



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку прокола иглы проводить только при выключенной швейной машине

### **Правильное положение и проверка**

При длине стежка равной “0” игла **1** должна входить точно по центру отверстия в игольной пластине **2**

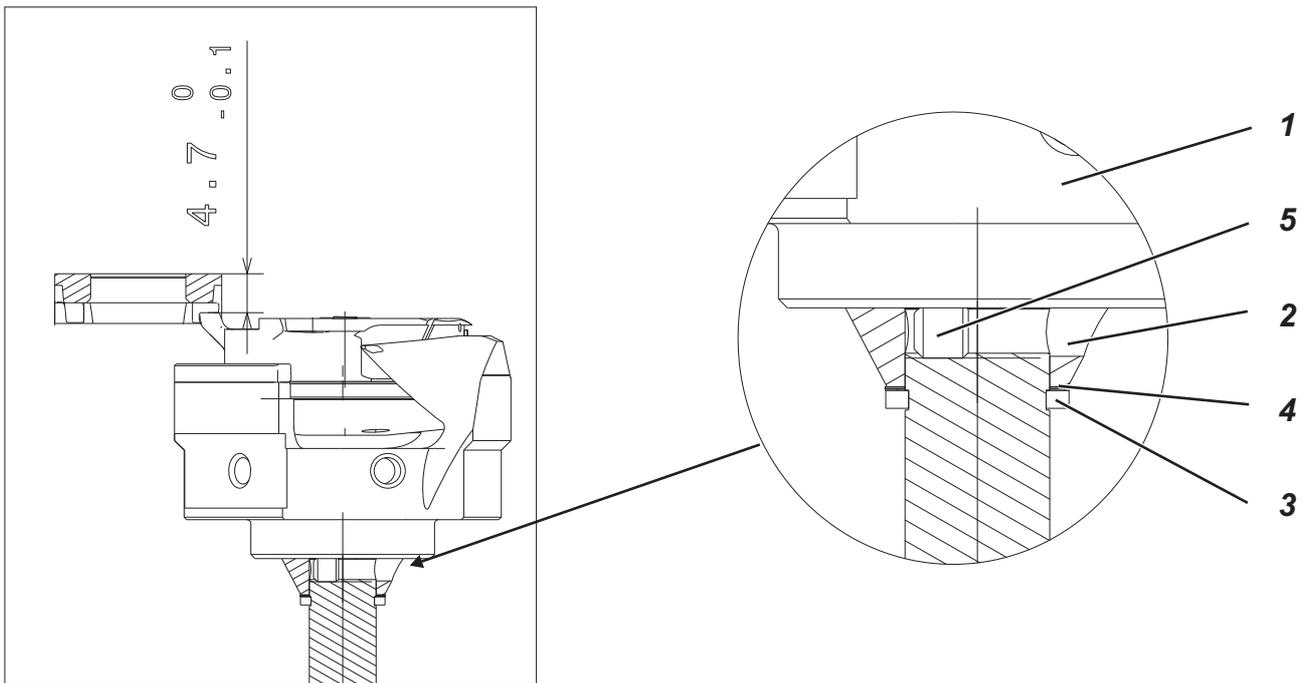
- Установить длину стежка на “0”.
- Вставить новую иглу.
- Поворотом ручного колеса опустить игловодитель вниз
- Проверить положение иглы в игольном отверстии.

### **Корректировка**

- Установку произвести как указано в главе **2.5.1**

## 2.6 Челнок, высота челнока и захват петли

### 2.6.1 Высота челнока



GB



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.  
Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине

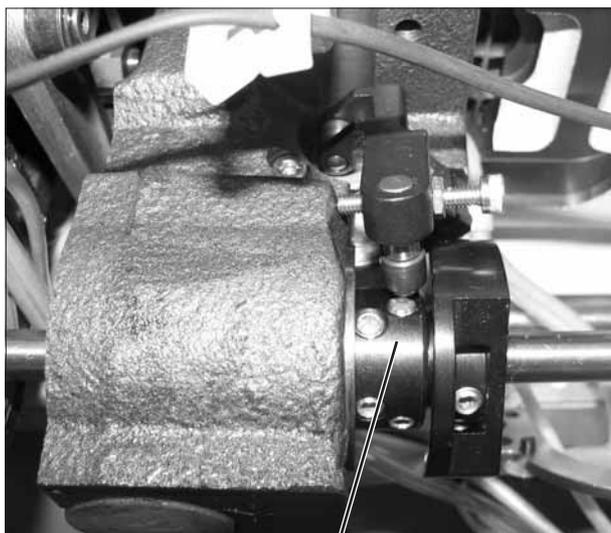
Движение челнока синхронизировано с образованием петли. Это очень важный момент для получения качественной строчки. На заводе высота установлена на  $4.7-0.1$  мм (расстояние между верхним краем игольной пластины и верхним краем шпульного колпачка). Регулировка осуществляется с помощью корректирующих шайб **4**, которые устанавливаются между смазочным диском **2** и стопорным кольцом **3**. Высота челнока должна быть проверена после замены челнока.

#### **Регулировка высоты челнока**

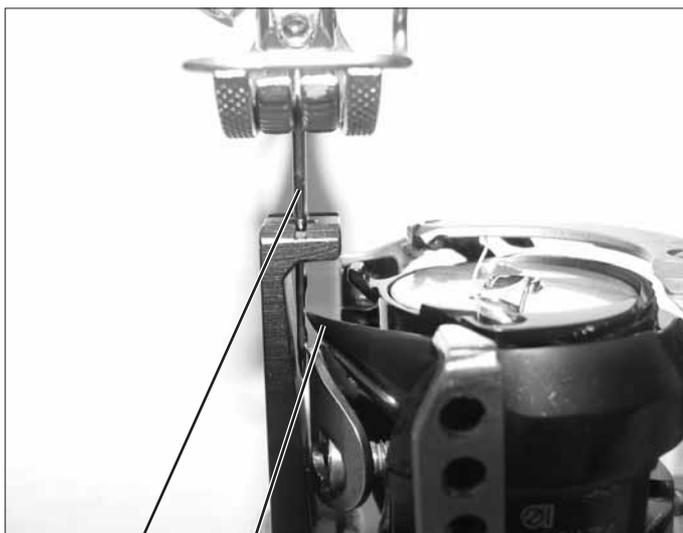
- Измерить высоту челнока
- Демонтировать челнок **1**
- Отпустить винт **5**
- Удалить смазочный диск **2** и вставить корректирующие шайбы **4**
- Установить на место смазочный диск **2** и снова затянуть винт **5**

Для заметок:

## 2.6.2 Высота захвата петли



3



1

2

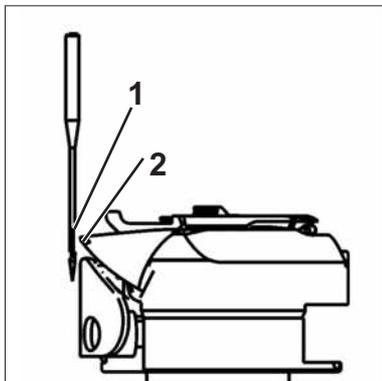


### Осторожно: Опасность травмирования!

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку высоты захвата петли проводить только при выключенной швейной машине.

GB



### Правильное положение и проверка

Высотой захвата петли является путь игловодителя из крайнего нижнего положения к точке, в которой носик петлителя 2 равняется с центром иглы 1. Высота захвата петли составляет 2 мм.

- Установить головку швейной машины в позицию I. (стопорный штифт Ø 5 мм в самой большой канавке).
- Установить длину стежка на "0"
- Проверить положение носика челнока по отношению к игле

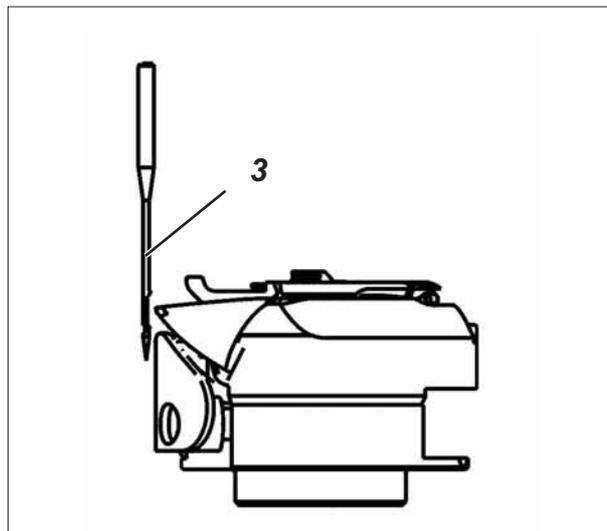
### Корректировка

- Установить головку швейной машины при помощи стопорного штифта Ø 5 в позицию I (самая большая канавка).
- Установить длину стежка на "0"
- Ослабить 4 винта на зажимном кольце 3.
- Повернуть петлитель так, чтобы носик петлителя 2 стоял по центру иглы 1.
- Зажать винты на зажимном кольце 3.

### ВНИМАНИЕ!

После регулировки высоты захвата петли проверить положение эксцентрика устройства для обрезки нити (смотри Главу 2.14.4).

### 2.6.3 Высота игловодителя



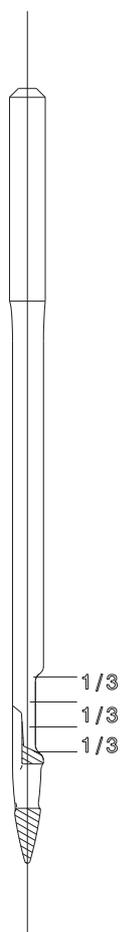
2 1



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку высоты игловодителя проводить только при выключенной швейной машине.



#### **Правильное положение и проверка**

Высота игловодителя должна быть так отрегулирована, чтобы носик петлителя при длине стежка "0" и в положении захвата петли стоял по центру лыски иглы.

- Установить регулятор длины стежка на "0".
- Зафиксировать головку швейной машины в позиции I (положение захвата петли).
- Проверить положение носика петлителя по отношению к игле.

#### **Корректировка**

- Установить регулятор длины стежка на "0".
- Отпустить винт 2 крепления игловодителя
- Передвинуть игловодитель 1 с иглой 3  
При перемещении не поворачивать игловодитель. Лыска должна быть повернута к носу петлителя.
- Зажать винт 2 крепления игловодителя

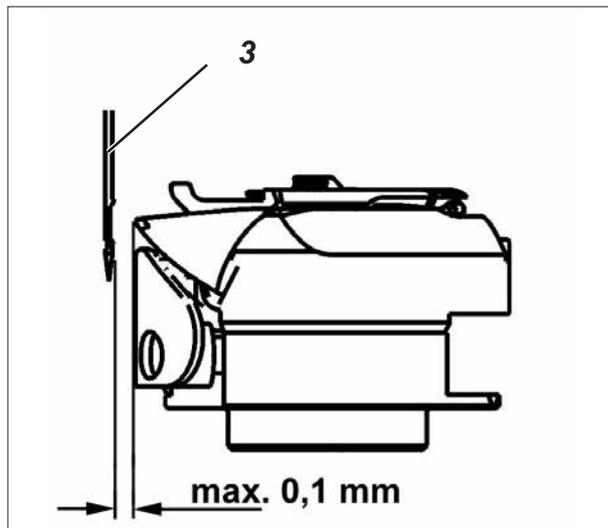
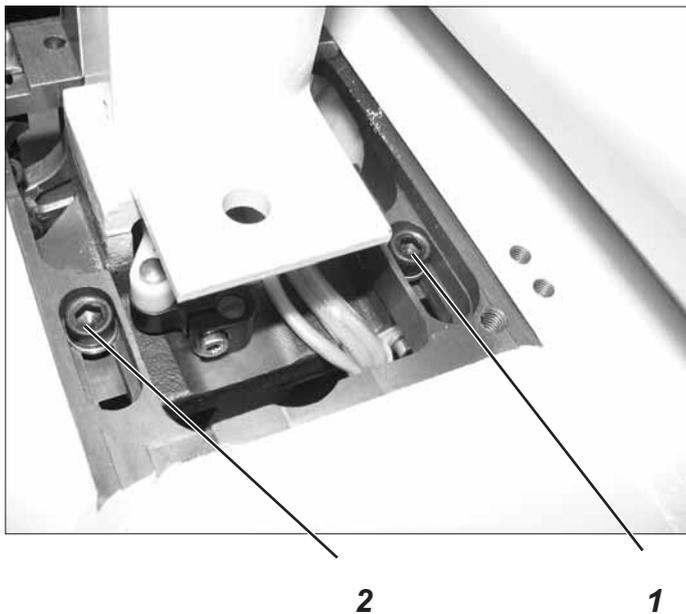
Установка неправильной высоты игловодителя может иметь следующие последствия:

- Повреждение носика петлителя.
- Застывание игольной нити между иглой и игольной защитой
- Неправильное образование стежков и обрыв нити.

#### **ВНИМАНИЕ!**

После корректировки высоты игловодителя проверить положение игольной защиты. (Смотри Главу 2.6.5).

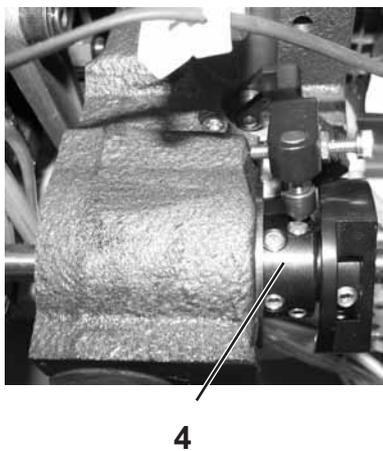
## 2.6.4 Расстояние между носиком челнока и иглой



### Осторожно: Опасность травмирования!

Выключить главный выключатель.  
Проверку и регулировку расстояния проводить только при выключенной швейной машине.

GB

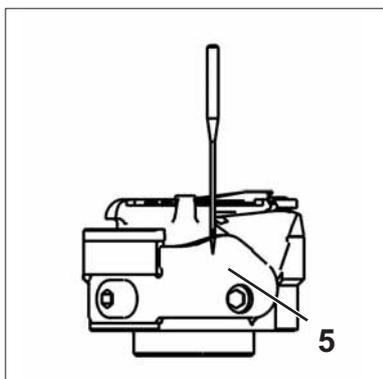


### Правильное положение и проверка

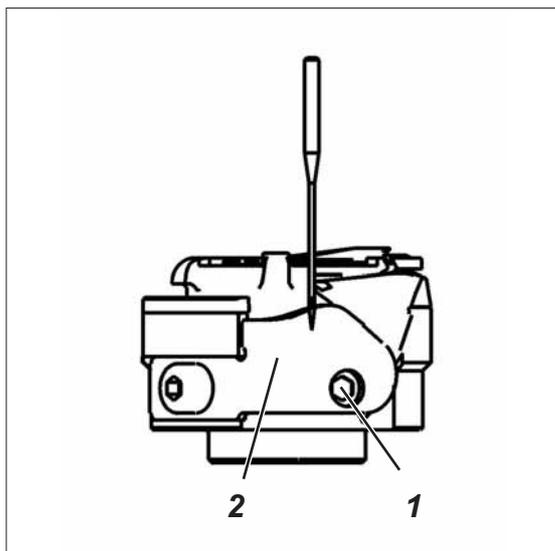
В момент захвата петли расстояние между носиком челнока и иглой **не должно** быть более **0,1 мм**

### Коррекция

- Проверить правильность установка защиты иглы **5**  
В момент захвата петли защита **5** должна слегка касаться иглы но не отклонять её (см. главу 2.6.5)
- Проверить расстояние между носиком челнока и иглой  
Расстояние между иглой **3** и носиком челнока **не должно** быть более **0,1 мм**
- Отпустить винты **1** и **2**
- Отпустить 4 винта на зажимном кольце **4**
- Соответственно сдвинуть блок челнока
- Снова затянуть **1** и **2**
- Установить момент захвата (см. главу 2.6.2)
- Снова затянуть 4 винта на зажимном кольце **4**



## 2.6.5 Защита иглы



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.  
Проверку и регулировку защиты проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Защита иглы должна предотвращать касание иглы носиком челнока в момент захвата петли  
В момент захвата петли игла должна слегка касаться защиты

- Проверить установку защиты

### **Коррекция**

- Провернуть ручное колесо до момента захвата петли
- Отрегулировать защиту с помощью винта **1**



### **ВНИМАНИЕ!**

Защита иглы должна быть снова отрегулирована после изменения высоты захвата петли, момента захвата и изменения толщины иглы

## 2.7 Открывание челнока

### 2.7.1 Общее

Рычаг нитепротягивателя должен свободно протягивать нить между выступом челнока 1 и упорами в игольной пластине

Корпус челнока должен проворачиваться в определенный момент чтобы во время движения нити для неё всегда был свободный путь

Таким образом достигается минимальное натяжение нити, что способствует получению шва высокого качества

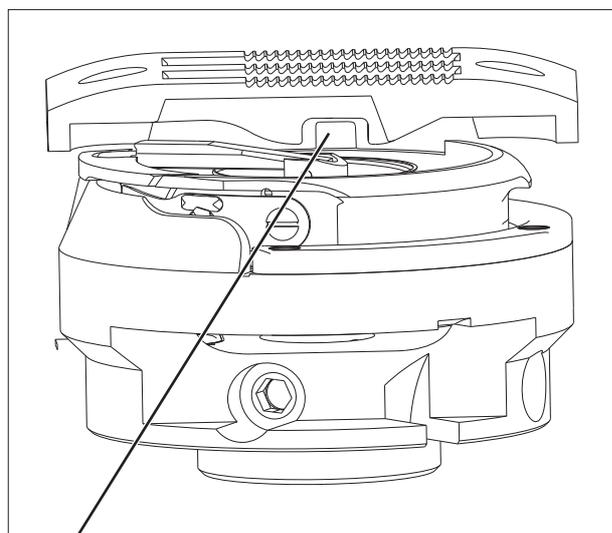
При неправильной настройке могут быть следующие последствия:

- Обрыв нити
- Образование петель из верхней нити на нижней стороне шва
- Высркий уровень шума

### 2.7.2 Настройка открывания челнока



3 2 1



1

GB



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку открывания челнока проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Отводчик челнока 3 должен повернуть челнок 2 достаточно для свободного прохождения нити в зазоре между выступом 1 челнока и упорами в игольной пластине

Челнок должен быть повернут по **крайней** мере до того момента, когда выступ челнока 1 окажется по центру выреза в игольной пластине

- Проворачивать ручное колесо и контролировать на сколько открывается проход для нити



**1 3 5**



**1 2**

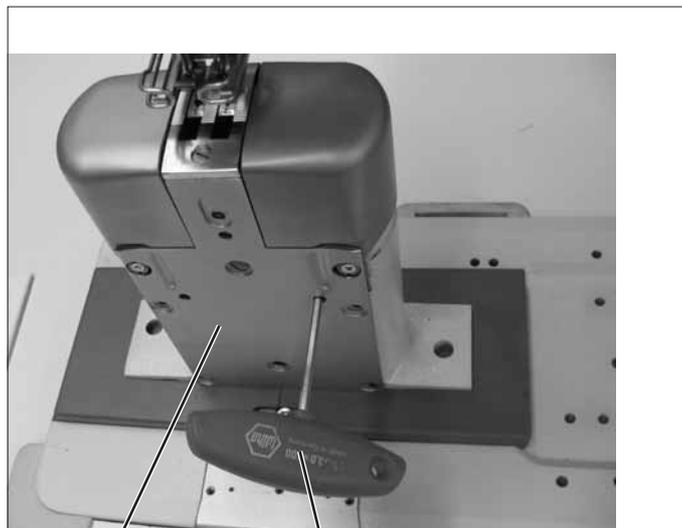
### **Коррекция**

- Приподнять крышку челнока и откинуть в сторону
- Вращать ручное колесо пока отводчик **1** не достигнет крайнего положения при открывании челнока
- Отпустить винт **2**
- Отрегулировать отводчик **1** так, чтобы челнок **3** повернулся настолько, чтобы выступ челнока оказался в центре выреза **5**
- Снова затянуть винт **2**
- Накрыть крышкой челнок и опустить крышку вниз

### 2.7.3 Момент открытия челнока



2 1



5 4



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку открывания челнока проводить только при выключенной швейной машине.

GB

#### **Правильное положение и проверка**

Игольная нить должна без помех проходить в точках 1 и 2

- Прошить на машине несколько стежков и остановиться
- Вращая ручное колесо проверить прохождение нити  
Нить должна проходить без всяких помех

#### **Коррекция**

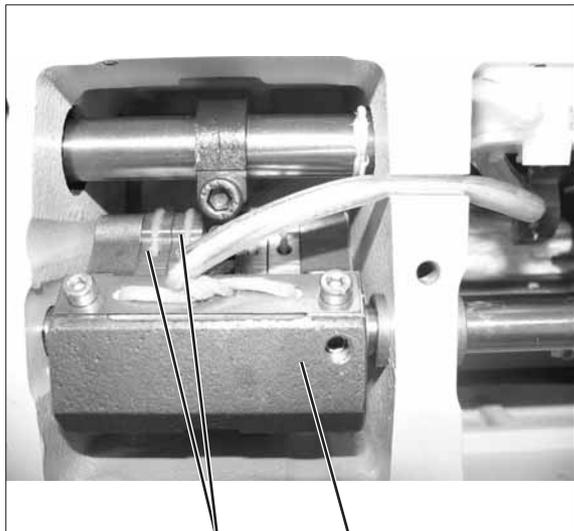
- Отпустить винт 3 с помощью шестигранного ключа 4  
Винт 3 доступен также через отверстия в крышке 5
- Установить на ручном колесе  $125^{\circ} \pm 5^{\circ}$  или  $305^{\circ} \pm 5^{\circ}$  при втором обороте и затянуть винт (для правой колонки как показано на рисунке и для левой колонки с тыльной стороны колонки)
- Точная регулировка должна производиться на конкретном материале и швейных нитках



3

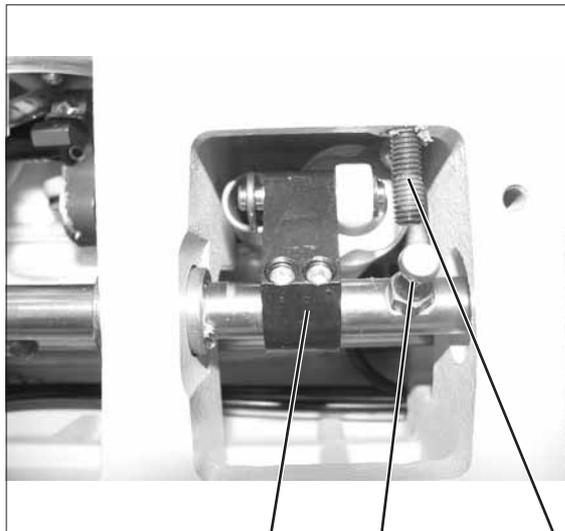
## 2.8 Шагающая и прижимная лапки

### 2.8.1 Основная регулировка



2

3



5

4

1



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Снять крышку рукава головки швейной машины и отпустить винт **1**  
Рычаги **2** должны быть параллельны в рамке **3**

- Снять крышку рукава
- Выкрутить винт **1** так, чтобы клачек **4** освободился
- Проверить положение рычагов **2**

#### **Коррекция**

- Выкрутить винт **1** так, чтобы клачек **4** освободился
- Отпустить два винта **5**
- Выровнять рычаги **2** параллельно друг другу в рамке **3** other .
- Затянуть два винта **5**
- Установить на место крышку рукава головки швейной машины

**Заметки:**

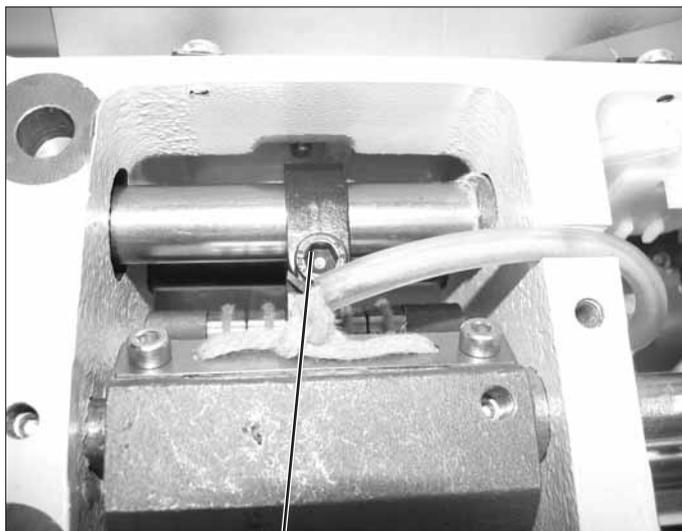
**GB**

## 2.8.2 Высота шага лапок



2

1



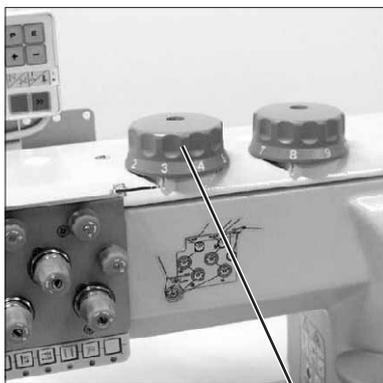
3



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине.



4

### **Правильное положение и проверка**

Высота шага обеих лапок должна быть одинакова, когда установочное колесико 4 находится в положении "3"

- Установить длину стежка на "0"
- Установить среднее усилие прижимной лапки.
- Установить на положение "3" установочное колесико.
- Проворачивать ручное колесо и измерить высоту шага лапок. Шагающая лапка 2 и прижимная лапка 1 должны совершать шаги одинаковые по высоте

### **Коррекция**

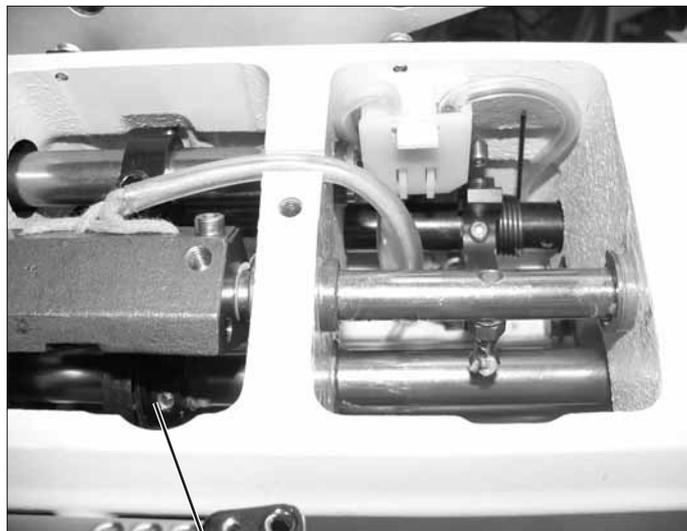
- Снять крышку рукава головки швейной машины
- Установить ручное колесо в положение 0°
- Отпустить винт 3
- Прижать рукой шагающую лапку 2 к игольной пластине
- Затянуть винт 3.
- Установить на место крышку
- Установить положение "3" на установочном колесике
- Проверить высоту шага лапок и при необходимости повторить регулировку.

### 2.8.3 Подъемное движение транспортирующей лапки



2

1



3



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.  
Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине.

GB

#### **Правильное положение и проверка**

Правильные установки для транспортирующей и шагающей лапок смотри в главе 2.8.1

Время начала движения и установки смотри в главе 2.3.3

#### **Необходимое условие**

Транспортирующая лапка 2 при максимальной высоте подъема прижимной лапки и максимальной длине стежка должна сидеть на транспортере, когда во время подъема иглы 1 острие достигло верхнего края транспортирующей лапки (маховик на 95°).

- Установить максимальную длину стежка.
- Установить максимальную высоту подъема прижимной лапки
- Повернуть маховик и проверить движение подъема.

#### **Корректировка**

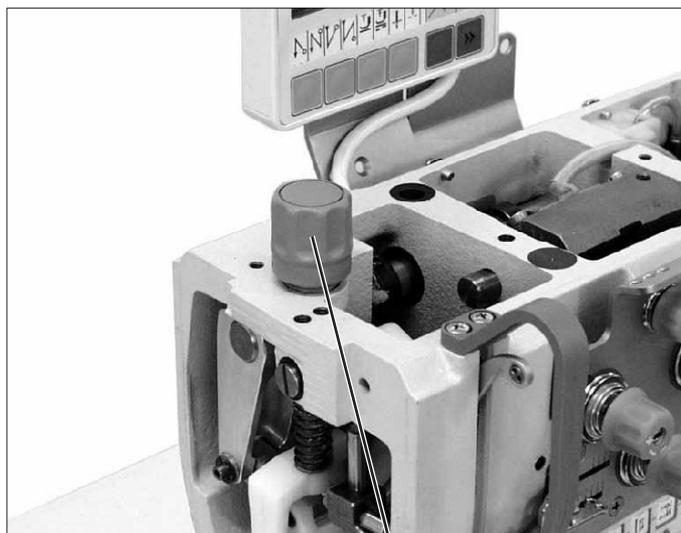
- Ослабить винты на эксцентрике подъема 3 (2 штуки).
- Повернуть эксцентрик.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Не сдвигать эксцентрик по оси.

- Зажать винты на эксцентрике подъема 3 (2 штуки)
- Проверить настройку

## 2.8.4 Давление прижима прижимной лапки



1

### Правильное положение и проверка

Обрабатываемое изделие не должно “скользить”.

При этом давление не должно быть слишком сильным.

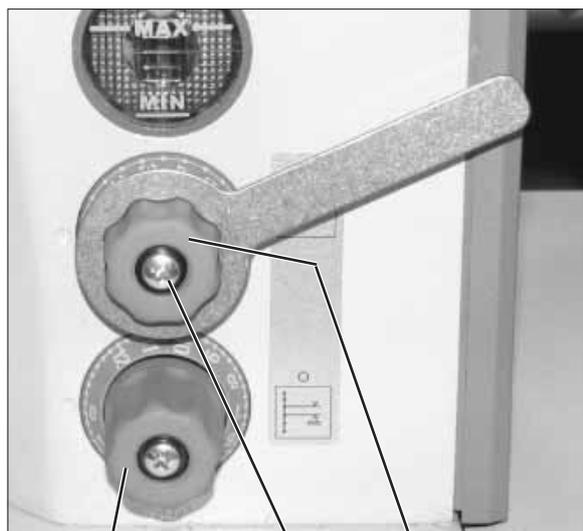
### Корректировка

– Отрегулировать давление прижима прижимной лапки винтом 1.

Увеличение давления прижимной лапки = повернуть винт 1 по часовой стрелке.

Уменьшение давления прижимной лапки = повернуть винт 1 против часовой стрелки

## 2.9 Ограничение длины стежка



3 2 1



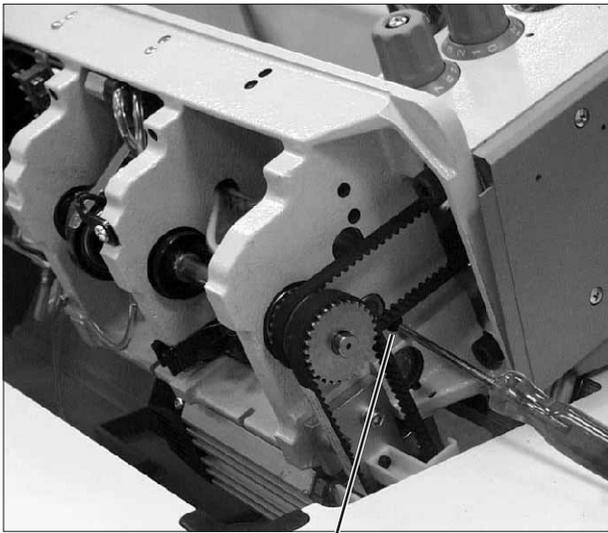
4

В зависимости от используемой оснастки ограничитель длины стежка должен быть установлен на 6, 9 или 12 мм.

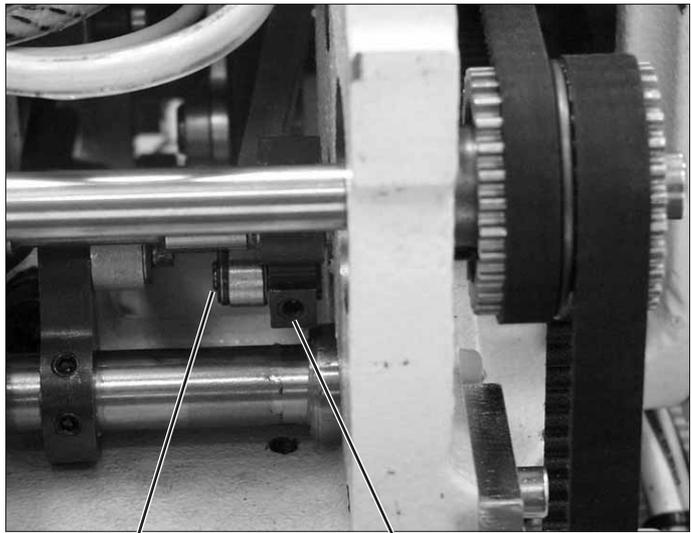
- Выкрутить винт 2 на регуляторе длины стежка.
- Снять установочное колесико 1.
- Вывинтить резьбовой штифт 4 и вкрутить в соответствующее отверстие. Отверстия обозначены цифрами.
- Выполнить настройку, как описано в главе 2.3.1 “**Базовая настройка регулятора длины стежка**”.
- Вставить установочное колесико обратно и прикрутить винтом 2.

GB

## 2.10 Одинаковая длина стежка вперед и стежка назад



1



3

2



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

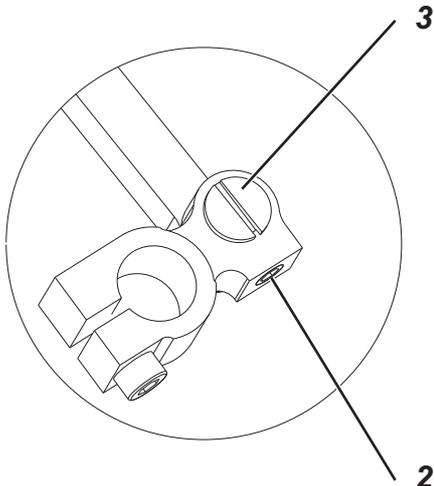
Выключить главный выключатель.

Регулировку длины стежков производить только при выключенном питании швейной установки.

### **Правильное положение и проверка**

Длина стежка вперед и назад должна быть одинаковой.

- Прошить строчку вперед.
- Прошить строчку назад
- Сравнить длину стежков в обоих строчках.



### **Корректировка**

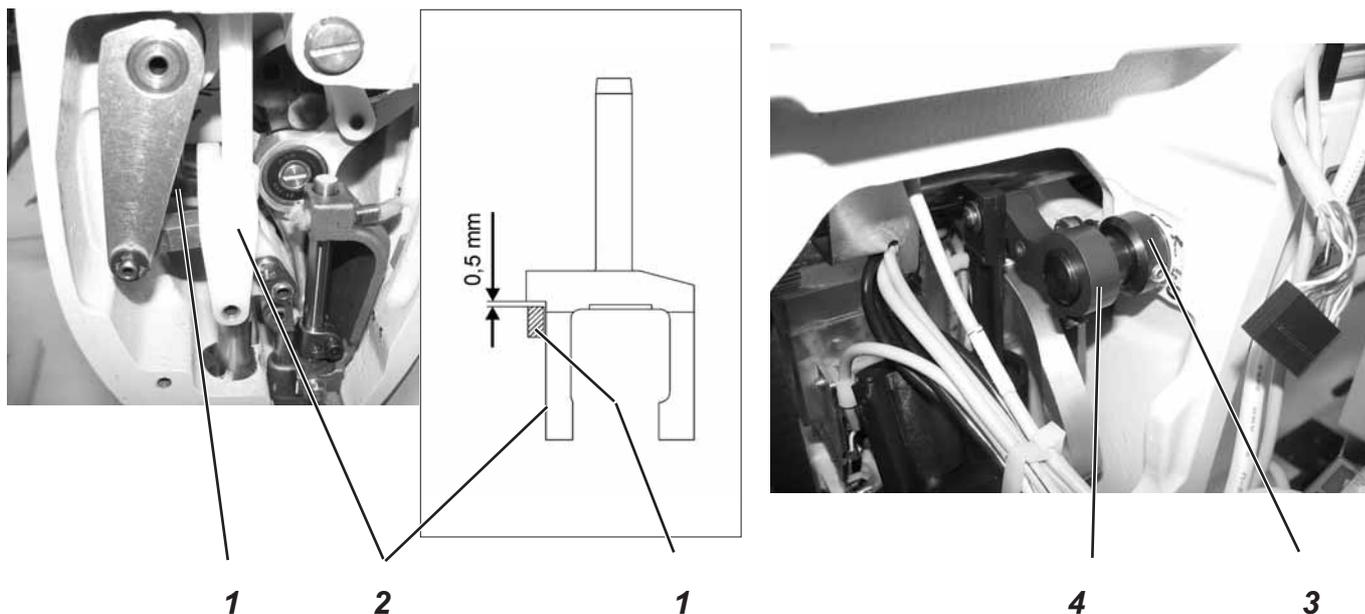
- Ослабить винт 2.
- Повернуть эксцентрик 3 через отверстие 1 при помощи отвёртки.  
по часовой стрелке =  
Стежок вперед больше, стежок назад меньше.

против часовой стрелки =  
Стежок назад больше, стежок вперед меньше.

- Зажать винт 2.
- Прошить строчку вперед.
- Прошить строчку назад.
- Сравнить длину стежков в обоих строчках.

## 2.11 Подъем прижимной лапки

### 2.11.1 Механический подъем прижимной лапки

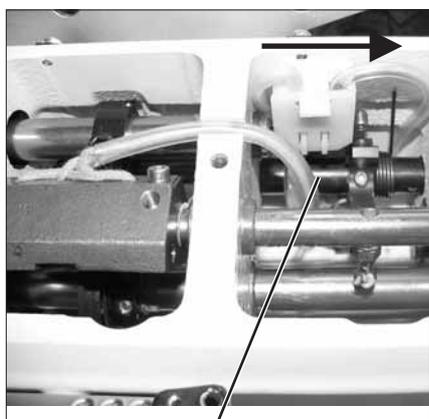


#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку зазора механизма подъема лапки разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

GB



6

#### **Правильное положение и проверка**

Ход вала 6 должен быть легким, но не должен иметь осевого зазора. Зазор между направляющей пружины 2 и рычагом 1 должен составлять около 0,5 мм.

- Опустить прижимные лапки
- Поворачивая маховик, опустить прижимную лапку на пластину.
- Привести в движение вал 6 и измерить зазор.

#### **Корректировка**

- Отвинтить электро - пневматическую плату.
- Ослабить винт на установочном кольце 3.
- Отодвинуть вал 6 полностью вправо (смотри стрелку), придвинуть кольцо 3 к опорной втулке и привинтить.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Вал должен еще слегка двигаться.

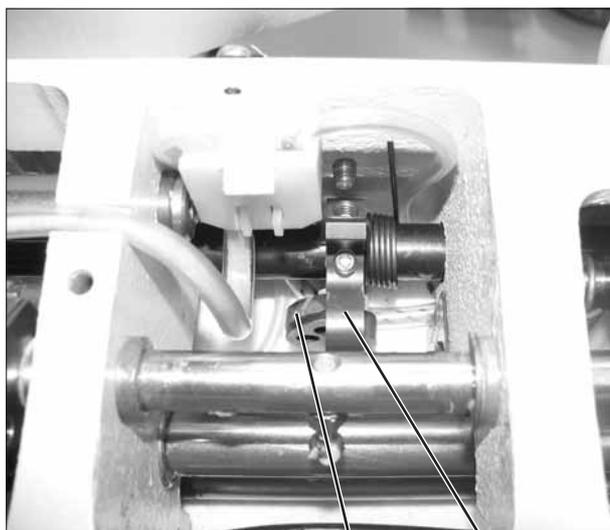
#### **Зазор вала**

- Ослабить винты на блоке 4.
- Поворачивать вал 6, до появления зазора.
- Зажать винты на блоке 4.

## 2.11.2 Высота прижимных лапок при фиксации рычагом



1



2

3



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

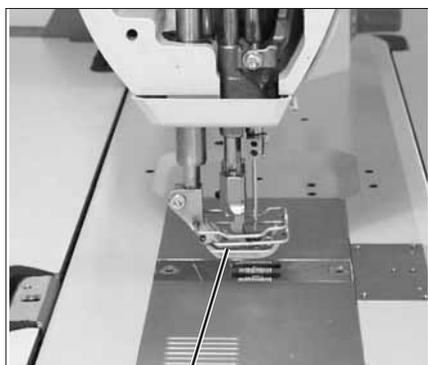
Прижимные лапки **4** фиксируются рычагом **1** в поднятом состоянии, например, для замены прижимных лапок, работы машины без изделия, или для намотки шпули петлителя.

Расстояние от прижимных лапок **4** при фиксации рычагом в поднятом состоянии до игольной пластины должно составлять 10 мм.

- Установить обе лапки на один уровень.
- Поднять лапки рычагом и зафиксировать.
- Проверить высоту подъема лапок.

### **Корректировка**

- Поднять прижимные лапки.
- Положить под прижимные лапки **4** распорную деталь (10 мм).
- Ослабить винты рычага **3**.
- Опустить рычаг **1** вниз.
- Прижать ручку **3** к эксцентриковой шайбе **2**.
- Зажать винты рычага **3**.



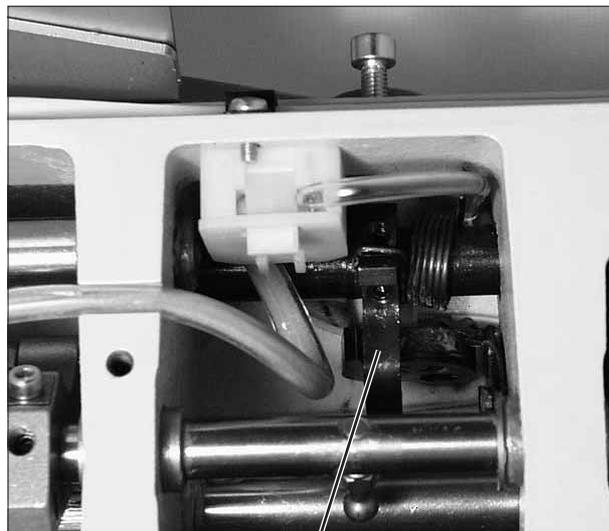
4

### 2.11.3 Высота прижимных лапок в поднятом состоянии



2

1



3

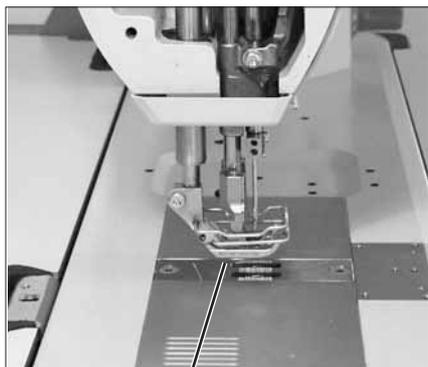


#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку высоты подъема лапок разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

GB



4

#### **Правильное положение и проверка**

Когда лапки 4 подняты (пневматически или коленным рычагом), а игловодитель находится в крайней верхней точке, расстояние от лапок до игольной пластины составляет 20 мм.

Винт 2 ограничивает путь рычага 3.

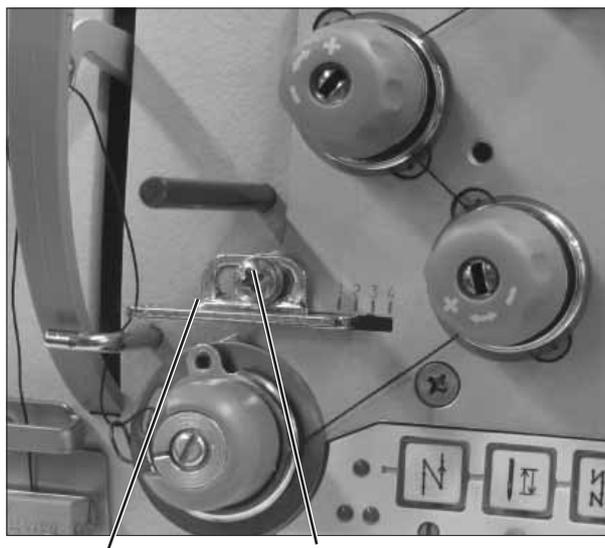
- Опустить прижимные лапки.
- Поворачивая маховик, установить игловодитель в крайнее верхнее положение.
- Поднять лапки пневматически или коленным рычагом и измерить высоту подъема.

#### **Корректировка**

- Ослабить контргайку 1.
- Отрегулировать упорный винт 2.
- Зажать контргайку 1.

## 2.12 Детали, регулирующие натяжение и количество нити

### 2.12.1 Регулятор количества нити



1

2



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку регулятора количества нити проводить только при выключенной швейной машине

#### **Правильное положение и проверка**

Положение регулятора количества нити **1** зависит от толщины материала, нитей и выбранной длины стежка.

Он должен быть отрегулирован так, чтобы контролировать нить и проводить вокруг петлителя.

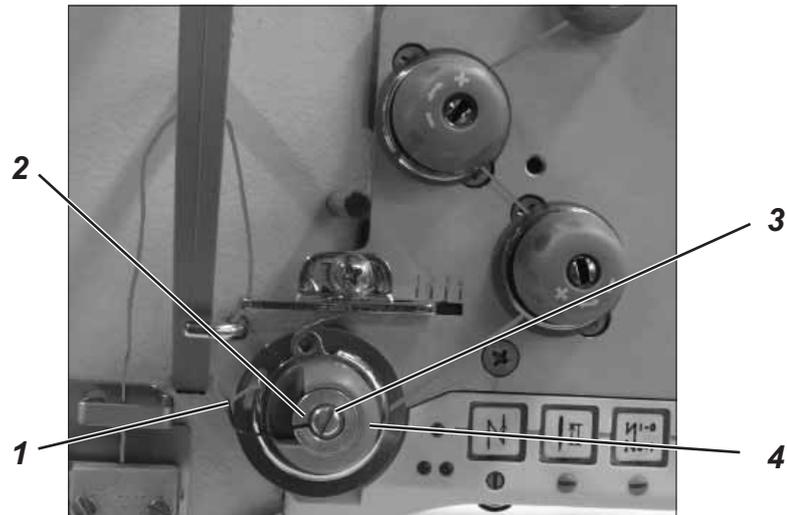
В положении "1" подается наибольшее количество нити, которое необходимо при особо большой длине стежка и работе с толстыми нитями.

- Вложить изделие
- Заправить нижнюю и игольную нити.
- Открыть задвижку игольной пластины.
- Медленно вращая маховик проследить, достаточно ли натянута нить при проходе вокруг петлителя

#### **Корректировка**

- Ослабить винт **2**.
- Передвинуть регулятор количества нити.  
Влево = больше нити  
Вправо = меньше нити.
- Зажать винт **2**.

## 2.12.2 Пружина нитепритягивателя



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку пружины нитепритягивателя проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Правила настройки хода пружины и натяжение пружины действительны для игольных нитей нормальной толщины.

При работе с предельно тонкими или толстыми нитями и материалом возможно потребуются другие настройки.

#### **Ход пружины**

Пружина нитепритягивателя 1 должна удерживать игольную нить в достаточно натянутом положении с момента высшего положения нитепритягивателя до входа острия иглы в изделие.

Для получения равномерного рисунка шва при наименьшем натяжении нити, путь пружины нитепритягивателя можно увеличить. Пружина нитепритягивателя должна коснуться упора, когда игла до самого ушка вошла в изделие.

#### **Натяжение пружины**

Натяжение пружины должно быть меньше натяжения игольной нити.

#### **Корректировка**

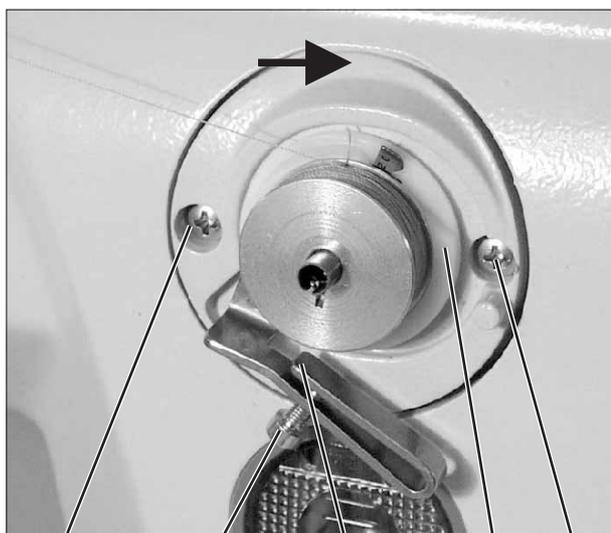
##### **Ход пружины**

- Ослабить винт 2.
- Отрегулировать упорную втулку 4.
- Поворот против часовой стрелки = увеличить путь
- Поворот по часовой стрелке = уменьшить путь.
- Зажать винт 2.

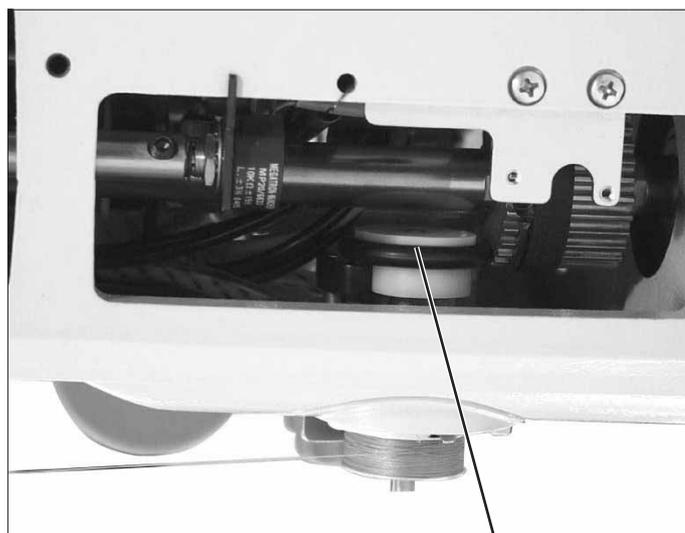
##### **Натяжение пружины**

- Ослабить винт 2.
- Отрегулировать шайбу 3 так, чтобы при этом не менялось положение упорной втулки 4.
- Поворот шайбы по часовой стрелке =
- Уменьшение натяжения пружины
- Поворот шайбы против часовой стрелки =
- Увеличение натяжения пружины
- Зажать винт 2 так, при этом не менялось положение упорной втулки 4 и шайбы 3.

## 2.13 Моталка



5 4 3 2 1



6



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

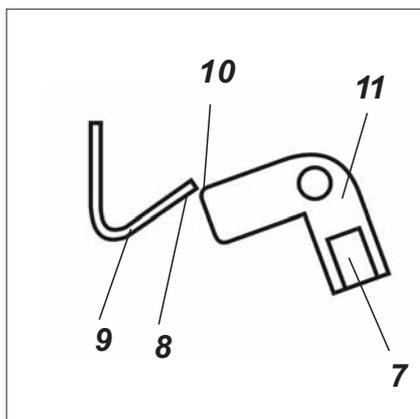
Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку наматывающего устройства проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Моталка автоматически отключается, когда шпуля будет полностью намотана (0,5 мм до края шпули).

Колесо моталки не должно иметь осевого зазора, но при этом не обнаруживать тяжелого хода.



### **Базовая настройка**

– Демонтировать моталку.

Для чего выкрутить оба крепежных винта 1 и 5 и вытянуть наматывающее устройство.

– Вкрутить винт 4 настолько, чтобы обе грани язычка моталки 3 стояли друг к другу параллельно.

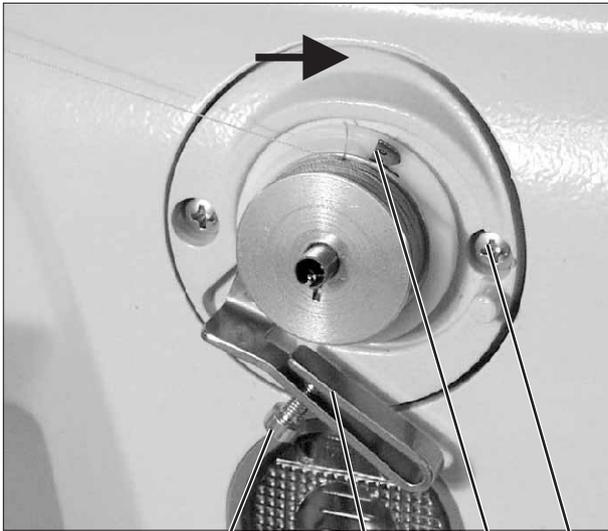
– Установить на моталку полностью намотанную шпулю.

– Повернуть язычок 3 так, чтобы он доставал до нити на шпуле.

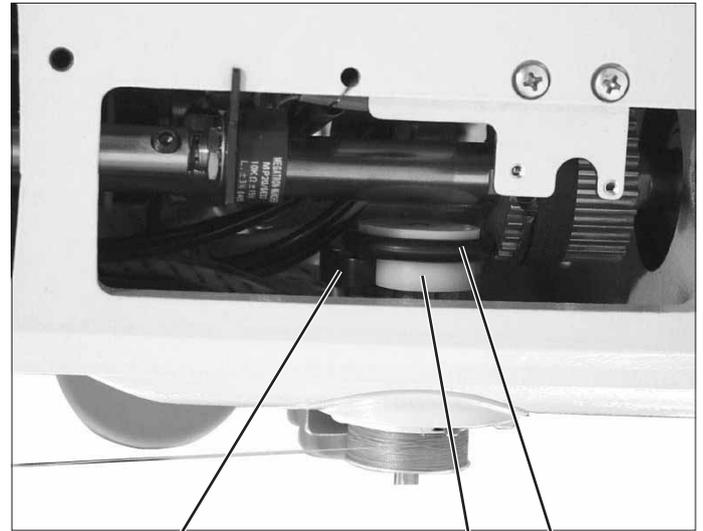
– Ослабить винт 7.

– Отрегулировать коммутационный кулачок 11 так, чтобы уголок 10 кулачка и уголок 8 плоской пружины 9 стояли друг над другом (пружина натянута), а язычок 3 имел осевого зазора.

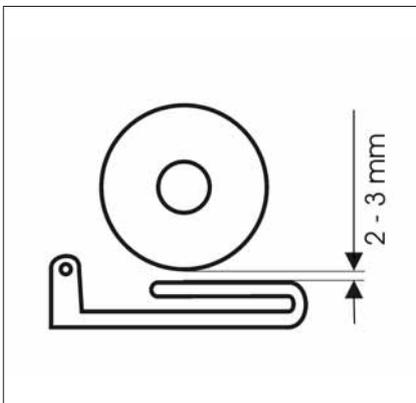
– Зажать винт 7.



4 3 12 1



14 13 6



- Повернуть шпиндель моталки так, чтобы нож 12 указывал на правый крепежный винт 1.
- Ослабить винт на пусковом блоке 14.
- Отрегулировать крышку моталки так, чтобы между нитью Faden на шпуле и язычком имелся зазор 2 - 3 мм (вложить распорную деталь).
- Отрегулировать блок 14 так, чтобы он касался шайбы 13 и по оси имел 0,5 мм зазор по отношению к колесу моталки 6.
- Зажать винт пускового блока.
- Привинтить моталку обратно.

GB

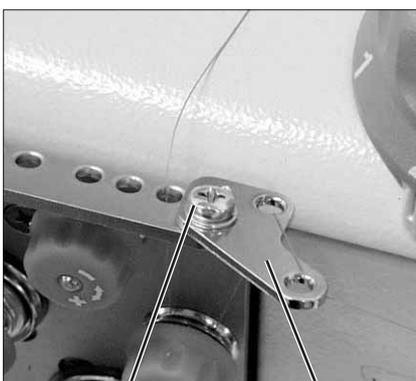
#### Небольшие изменения количества наматываемой нити

- Отрегулировать язычок моталки 3 при помощи винта 4.

#### Корректировка позиции предварительного натяжения моталки

Направляющая должна быть отрегулирована таким образом, чтобы шпуля равномерно заполнялась нитью по всей ширине.

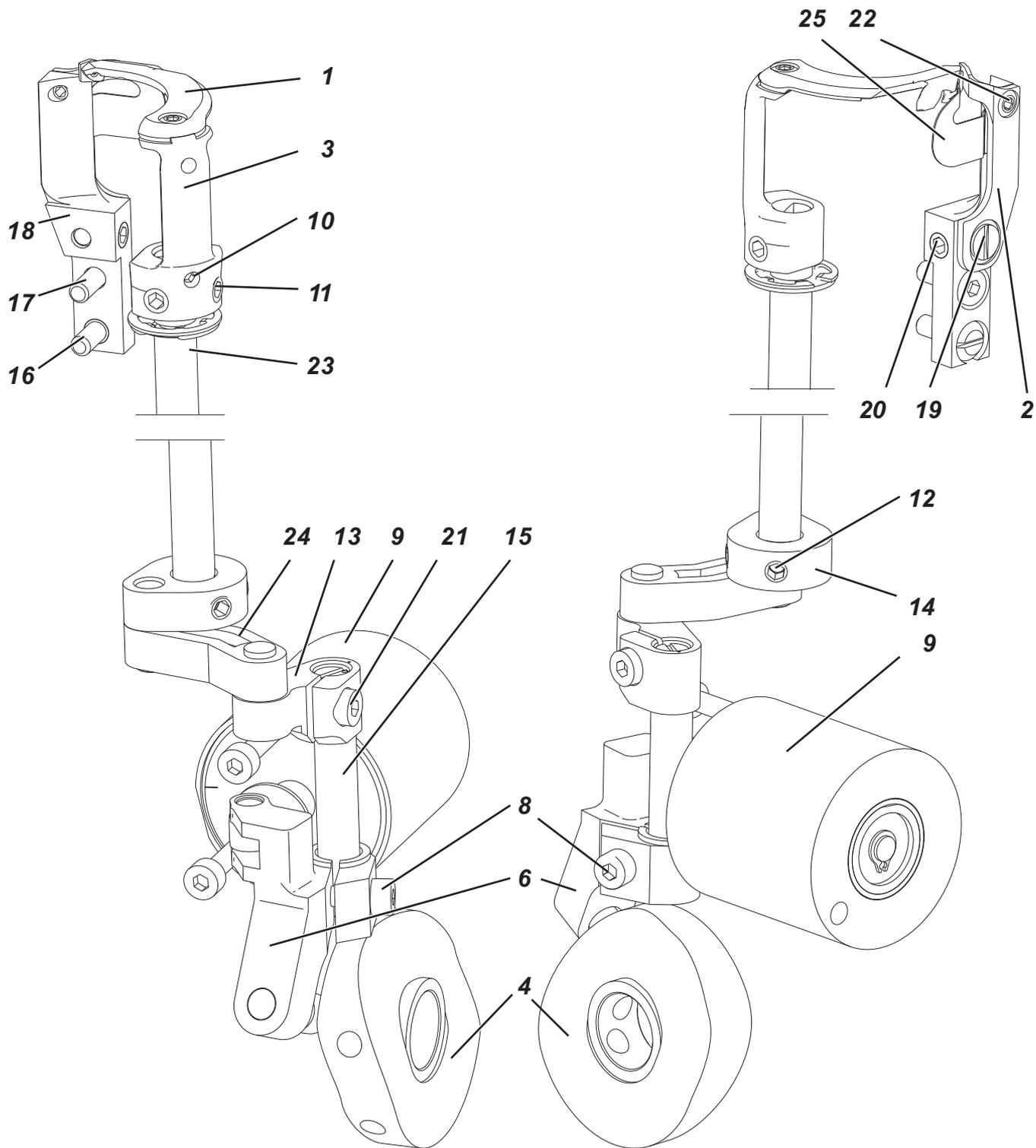
- Ослабить винт 17.
- Отрегулировать направляющую 16.
- Зажать винт 17.



17 16

## 2.14 Устройство для обрезки нити

### 2.14.1 Общее



### Позиция нитевытягивающего ножа

Нитевытягивающий нож 1 имеет точную посадку на держателе ножа 3. Таким образом при замене ножа не требуется регулировки прижима ножа.

### Винты и рычаги

Винты 11 и 12 располагаются на лыске вала 23

Чтобы избежать любого столкновения, рычаг 24 должен быть соединен с коротким рычагом 13.

### Управляющий кулачек

Управляющий кулачек разработан так, что может работать с большим и супербольшим челноком XXL

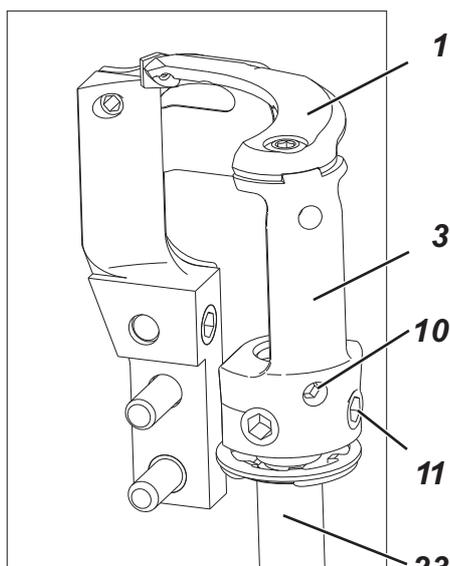


### ВНИМАНИЕ!

Управляющий кулачек 4 и пружинный кольцевой замок 5 в паре служат ограничителями и никогда не должны ослабляться одновременно.

### 2.14.2 Высота нитевытягивающего ножа

GB

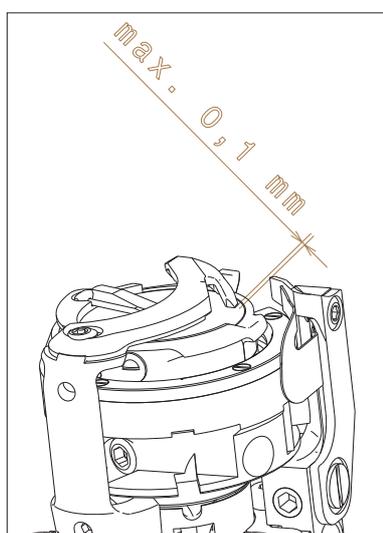


Нитевытягивающий нож 1 должен проходить мимо шпульного колпачка как можно ближе.

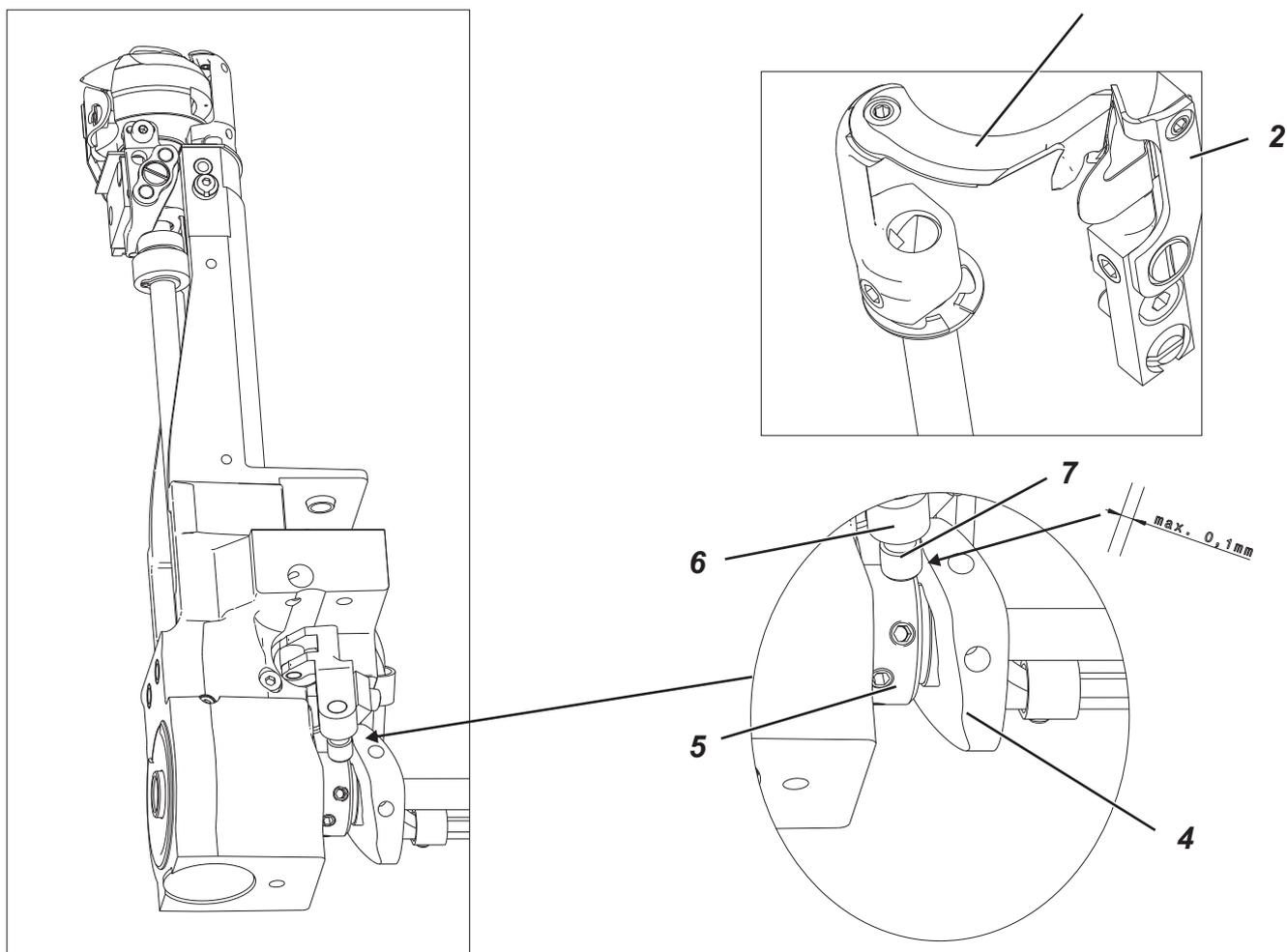
Расстояние между нитевытягивающим ножом и шпульным колпачком не должно превышать **0.1 мм**.

### Регулировка

- Отпустить два винта на держателе ножа 3
- Установить высоту ножа 1 с помощью винта 10 на расстояние 0,1 мм от шпульного колпачка
- Затянуть два винта на держателе ножа 3, при этом винт 11 должен располагаться на лыске вала 23



### 2.14.3 Нитевытягивающий нож



#### **Внимание! Опасность травмирования.**

Регулировку нитевытягивающего ножа производить только при выключенной машине.

#### **Стандартная проверка**

Когда нитевытягивающий нож **1** находится в исходном положении, расстояние между управляющим кулачком **4** (самая высокая точка) и роликом **7** должно составлять **максимально 0.1 мм**.

В это же время управляющий кулачек **4** должен опираться на кольцо **5**, а нитевытягивающий нож **1** должен находиться в контакте с лезвием противножа **2**. У нитевытягивающего ножа не должно быть никакого люфта, и при этом он должен свободно перемещаться

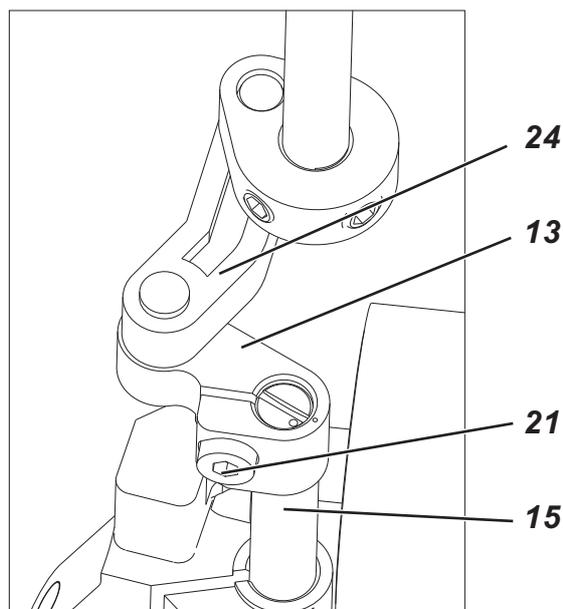
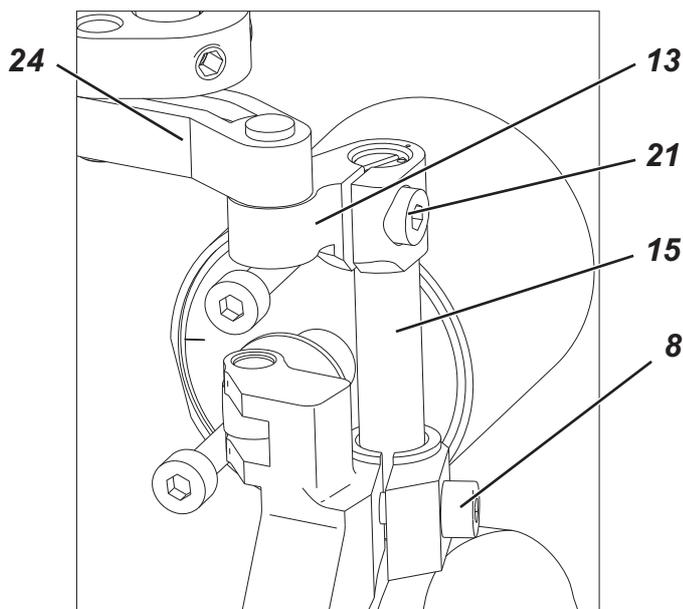
- Проверьте, опирается ли управляющий кулачек **4** на кольцо **5**.
- Поверните вал машины, пока высшая точка кулачка **4** не приблизится к ролику **7**.
- Проверьте расстояние между кулачком **4** и роликом **7**.

### **Регулировка**

- Отпустить четыре винта на кольце **5** и сдвинуть его в сторону челнока . Снова затянуть винты **5**, при этом позицию кулачка не менять.
- Отпустить два винта в управляющем кулачке **4**
- Сдвинуть рычаг **6** до упора в сторону электромагнита **9**
  
- Установить зазор **0,1мм** между роликом **7** и управляющим кулачком **4**
- Затянуть два винта на управляющем кулачке **4**
- Отпустить винт **8** в рычаге **6**
- Аккуратно сдвинуть нитевытягивающий нож **1** до совмещения его с неподвижным ножом **2**
- Снова затянуть винт **8**. Следить , чтобы не было осевого смещения
- Отпустить 4 винта на кольце **5** и сдвинуть до упора в кулачек **4**
  
- Снова затянуть 4 винта на кольце **5**
- **Проверить регулировку.**



#### 2.14.4 Размах движения нитевытягивающего ножа



#### **Осторожно! Опасность травмирования.**

Главный выключатель выключить.

Регулировку нитевытягивающего ножа производить только при выключенной швейной машине .

#### **Правило и контроль**

Нитевытягивающий нож **1** должен максимально отодвигаться из исходного положения без столкновения с крышкой челнока.

Область движения нитевытягивающего ножа может регулироваться эксцентричным пальцем **15**. На торце пальца **15** имеется прорезь. Положение показанное на рисунке справа сверху соответствует максимальному эксцентриситету.

Минимальный ход нитевытягивающего ножа **1** можно установить, если палец эксцентрика **15** повернуть на  $180^\circ$

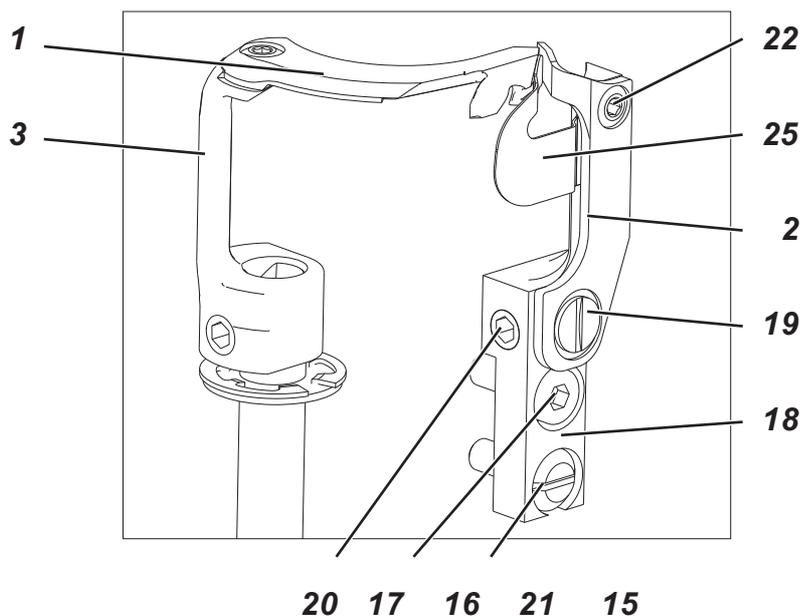
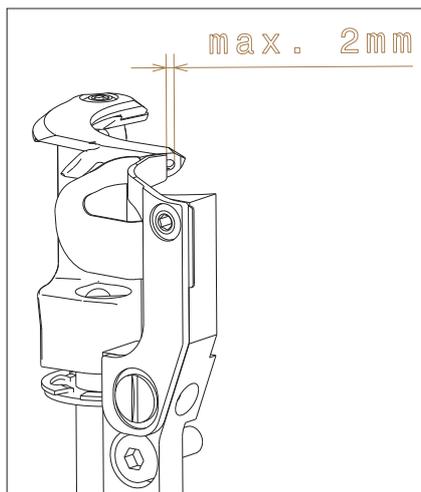
#### **Коррекция**

- Отпустить винты **8** и **21**
- Соответственно повернуть эксцентриковый палец **15**
- Снова затянуть винты **8** и **21**
- Проверить регулировку

#### **ВНИМАНИЕ!**

После регулировки хода нитевытягивающего ножа необходимо проверить его исходное положение (смотри раздел 2.14.3)

## 2.14.5 Неподвижный нож и пружина прижима нити



### Осторожно! Опасность травмирования.

Главный выключатель выключить.

Регулировку неподвижного ножа производить только при выключенной швейной машине.

GB

### Правило и контроль

Нити должны обрезаться при минимально возможном усилии прижима ножей. Однако при этом толстые нити должны безусловно обрезаться. Слишком большой прижим может привести к поломке ножей.

- Провернуть ручное колесо пока нож **1** можно будет отодвинуть рукой.
- Отодвинуть до конца нож 1 рукой  
Прижать рукой рычаг **6** к управляющему кулачку **4**
- Вложить две нити в вырез нитевытягивающего ножа **1**
- Провернуть ручное колесо пока нож **1** не займет исх. положение
- Проверить качество обрезки нитей
- Вытащить нити из-под пружины **25**, они должны быть чисто обрезаны.  
При необходимости отрегулировать усилии прижима.



### ВНИМАНИЕ!

Слишком большое усилии прижима ножа **2** приводит к быстрому износу ножей.

Неправильная установка пружины **25** приводит к проблемам в начале шитья.

### Регулировка усилия резания

- Провернуть ручное колесо пока нож сможет быть отодвинут рукой.
- Сдвинуть нитевытягивающий нож примерно на **2 мм** по отношению к неподвижному ножу (см. рисунок)
- Отпустить винт **17** и провернуть держатель ножа **18** на винте **16** в сторону нитевытягивающего ножа.
- Отпустить винт **20** и установить лезвие ножа **2** параллельно нитевытягивающему ножу **1** используя эксцентрик **19**. Неподвижный нож **2** должен прилегать к поверхности нитевытягивающего ножа **1**
- Затянуть винт **20**.
- Затянуть винт **17**.
- Проверить качество резания

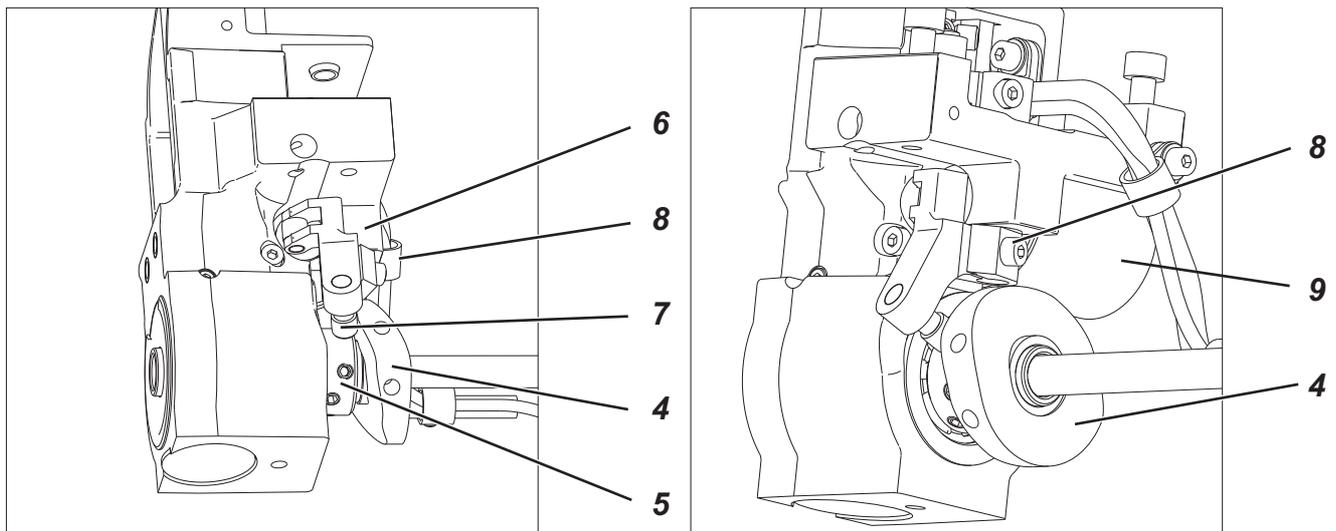
### Примечание

**Из-за эксцентricности ножа 1 усилие прижима не равномерно на разных участках поверхности ножа**

### Регулировка прижимной пружины

- Провернуть ручное колесо пока нож сможет быть отодвинут рукой.
- Сдвинуть нитевытягивающий нож примерно на **2 мм** по отношению к неподвижному ножу (см. рисунок)
- Отпустить винт **22**
- Отрегулировать пружину 25 по отношению к нитевытягивающему ножу **1**.
- Затянуть винт **22**.
- Проверить надежно ли пружина удерживает нить

## 2.14.6 Позиция обрезки нити



### Осторожно: Опасность травмирования!

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку позиции обрезки нити проводить только при выключенной швейной машине.

### Правильное положение и проверка

При заводской регулировке позицией обрезки нити является положение “рычаг нитепритягивателя в крайней верхней точке”. (60° на ручном колесе)

- Повернуть ручное колесо, пока нитевытягивающий нож **1** можно будет двигать рукой.
- Отодвинуть нитевытягивающий нож **1** так, чтобы рычаг **6** вместе с роликом **7** переместился в самую глубокую точку управляющего кулачка **4**
- Вставить нить в вырез нитевытягивающего ножа **1**
- Провернуть ручное колесо до момента, когда нить будет обрезана.
- Проверить положение рычага нитепритягивателя “рычаг нитепритягивателя в крайней верхней точке”. (60° на ручном колесе)

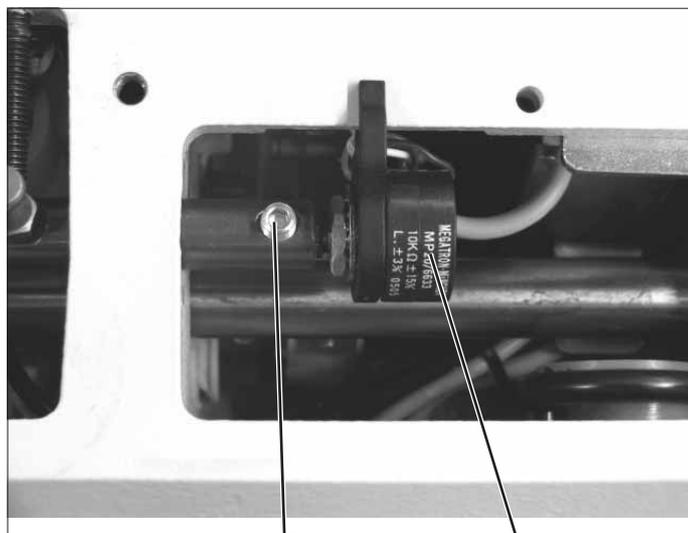
### Регулировка

- Отпустить 2 винта на управляющем кулачке **4**
- Подвинуть нитевытягивающий нож **1** так, чтобы он перекрыл неподвижный нож **2**
- Провернуть ручное колесо в позицию “рычаг нитепритягивателя в крайней верхней точке”. (60° на ручном колесе)
- Прижать управляющий кулачек **4** к кольцу **5** и повернуть, так чтобы ролик **7** находился на против выступа кулачка
- Зажать два винта на управляющем кулачке **4**

## 2.15 Потенциометр в рукаве машины

Швейные машины с устройством для обрезки нити оснащены потенциометром для ограничения частоты вращения при высоком подъеме лапок.

Управление распознает посредством потенциометра высоту подъема лапки и снижает частоту вращения.



1

2



4

3

### 2.15.1 Базовые настройки без панели управления

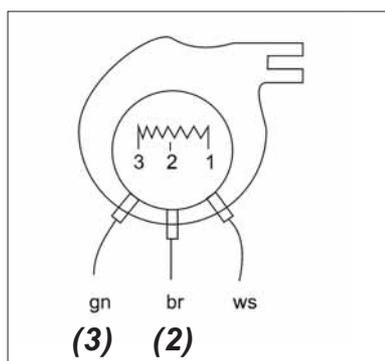
Настройка швейных машин без панели управления выполняется в соответствии со следующим описанием.



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Регулировку потенциометра производить только при выключенном питании швейной машины.



- Вытянуть штекер 3 потенциометра на печатной плате 4.
- При помощи омметра проверить сопротивление на клеммах (2) и (3) потенциометра.

Клемма (3) = зеленая жила

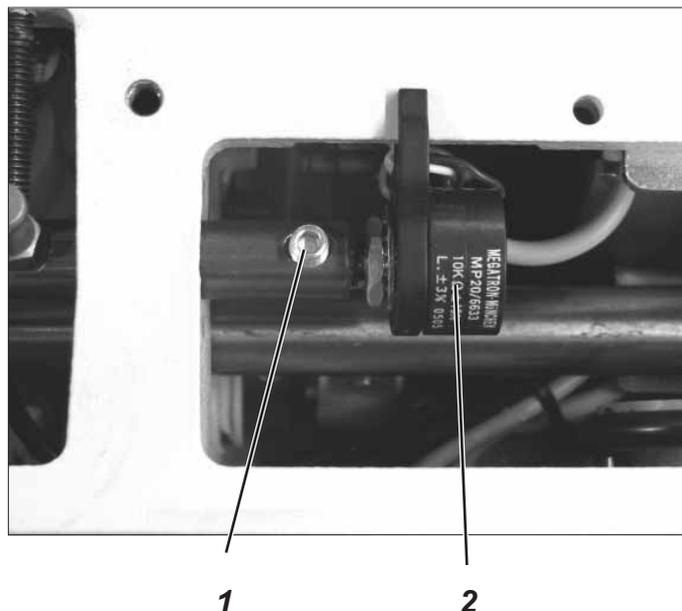
Клемма (2) = коричневая жила

Показатель измерения: От 7,1 до 7,3 кОм

Если названные значения не соблюдаются, выполнить корректировку положения потенциометра 2.

- Ослабить винт 1.
- Повернуть вал потенциометра 2 на соответствующее значение.
- Задвинуть потенциометр в отверстие установочного вала и зажать винт 1.
- Вставить штекер 3 потенциометра на печатной плате 4.

## 2.15.2 Базовая установка с панелью управления V810 или V820



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Юстировка потенциометра выполняется при включенном главном выключателе.

Соблюдайте осторожность.

GB

- Ослабить арретирующий штифт **1** потенциометра **2**.
- Удерживая клавишу “P” нажатой, включить главный выключатель.
- Ввести код доступа на уровень «техник».
- Выбрать параметр “F-188”.
- Нажать клавишу “E” .  
На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков (Speedomat) (например, **11**) и соответствующее ограничение частоты вращения (например, 2000).
- Вращать вал потенциометра, пока на дисплее не появится ступень автоматического уменьшения количества стежков (Speedomat) “**07**” и соответствующее ограничение частоты вращения 2500 об/мин или 3400 об/мин ( в зависимости от подкласса).
- Зажать стопорный штифт **1**.
- Проверить настройку

### 2.15.3 Проверка юстировки потенциометра.



- Удерживая клавишу “P” нажатой, включить главный выключатель.
- Ввести код доступа на уровень «техник».
- Выбрать параметр “F-188”.
- Нажать клавишу “E”.

На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков (Speedomat) и соответствующее ограничение частоты вращения.

- Повернуть регулятор 1 на отметку “минимальная высота подъема”.

На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков “07” (Speedomat).

- Установить регуляторы 1 и 2 на отметку “максимальная высота подъема”.

На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков “21” (Speedomat).

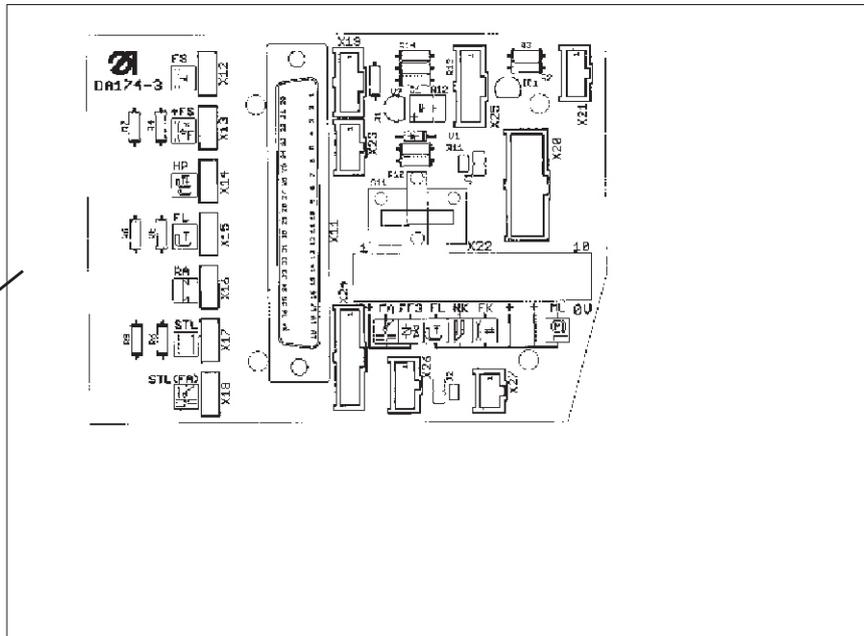
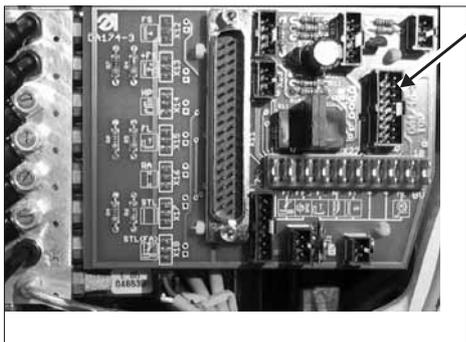
Для ограничение частоты вращения появляется “EEEE”.

#### Указание

Если ступени “07” и “21” не достигаются, отрегулировать потенциометр заново.

## 2.16 Плата соединений PCB

Ниже приведено назначение разъемов PCB



GB

X11 Контроль швейн. двигателя	X12 Соленоид натяжения нити	X13 Соленоид доп. натяжения нити									
X14 Соленоид пневм. высоты хода лапок	X15 Соленоид подъема швейной лапки	X16 Соленоид направителя									
X17 Соленоид переключения длинны стежка	X18 Соленоид короткого стежка	X19 Потенциометр высоты хода лапок (Speedomat)									
X20 Блок кнопок управления	X21 Световой барьер конца шва	X23 Ограничение скорости длин.стежка									
<p>X22</p> <table border="0"> <tr> <td><b>1</b> +24V</td> <td><b>2</b> Выход обрезки нити</td> <td><b>3</b> Высота шага лапок вместе с параметром 275</td> </tr> <tr> <td><b>4</b> Выход подъема швейной лапки</td> <td><b>5</b> Выход охлаждения иглы</td> <td><b>6</b> Выход прижима нити</td> </tr> <tr> <td><b>7 и 8</b> +24V</td> <td><b>9</b> Выход управления мотора/сигнал</td> <td><b>10</b> 0V</td> </tr> </table> <p><i>Убедитесь, что каждый выход соединен вторым проводом с выходом +24v</i></p>			<b>1</b> +24V	<b>2</b> Выход обрезки нити	<b>3</b> Высота шага лапок вместе с параметром 275	<b>4</b> Выход подъема швейной лапки	<b>5</b> Выход охлаждения иглы	<b>6</b> Выход прижима нити	<b>7 и 8</b> +24V	<b>9</b> Выход управления мотора/сигнал	<b>10</b> 0V
<b>1</b> +24V	<b>2</b> Выход обрезки нити	<b>3</b> Высота шага лапок вместе с параметром 275									
<b>4</b> Выход подъема швейной лапки	<b>5</b> Выход охлаждения иглы	<b>6</b> Выход прижима нити									
<b>7 и 8</b> +24V	<b>9</b> Выход управления мотора/сигнал	<b>10</b> 0V									
X24 Наблюдатель остатка нити	X25 Контроль уровня масла	X26 Вход блокировки машины (Возможность внешнего расширения PIN 2/3)									
X27 Выход max. 50ma											
J2 Перемычка 2	Замкнуто: блокировка машины X26 PIN 2/3 Открыто: должна быть подключена внешняя кнопка к X26 PIN 2/3.										

### 3. Смазка



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Попадание масла на кожу может вызвать сыпь.  
Избегайте продолжительного контакта масла с кожей.  
При попадании масла на кожу – основательно промыть водой.

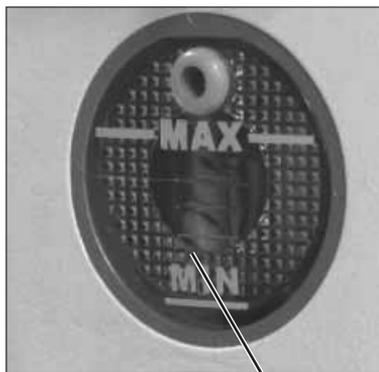


#### **ВНИМАНИЕ!**

Использование и утилизация минеральных масел подлежит правовому регулированию.  
Отработанное масло поставлять на специализированные предприятия по сбору и утилизации.  
Берегите окружающую среду!  
Будьте осторожны! Предотвращайте разливание масла!

Для смазки промышленных швейных машин использовать исключительно смазочное масло DA-10 или аналог, обладающий следующими характеристиками:  
– Вязкость при 40° С : 10 мм<sup>2</sup>/с  
– Точка возгорания: 150° С

Масло DA-10 можно заказать в торговых точках АО ДЮРКОПП АДЛЕР по номеру артикула:  
250 мл: 9047 000011  
1-литровый-бак: 9047 000012  
2-литровый-бак: 9047 000013  
5-литровый-бак: 9047 000014



**1**

#### **Смазка головки швейной машины**

– Головка швейной машины оснащена системой центральной смазки масляного фитиля. Масло поступает во все опорные участки из питающего резервуара **1**.  
– Уровень масла не должен опускаться ниже отметки “MIN”.  
– Через отверстия смотрового стекла наполнить масляный резервуар **1** маслом до отметки “MAX”.

## 3.1 Смазка челнока



### **Осторожно: опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Регулировку смазки петлителя производить только при выключенном питании швейной установки. Проверка функций при работающей швейной машине разрешается только при соблюдении высочайшей осторожности.

GB

### **Правильное положение и проверка**

Количество масла, необходимое для смазки петлителя установлено на заводе-изготовителе. Уменьшать или увеличивать уровень масла допускается только в особых случаях.

Количество масла, необходимое для смазки петлителя зависит от используемых швейных ниток и обрабатываемого материала.

При прошивании строчки длиной около 1 м с учётом швейных ниток и обрабатываемого материала бумага (желательно использовать промокательную бумагу), расположенная под петлителем должна быть слегка sprysnuta маслом.

### **Корректировка**

– Отрегулировать количество масла поворотом винта 1.

Против часовой стрелки = увеличить количество масла

Поворот по часовой стрелке = уменьшить количество масла



### **ВНИМАНИЕ!**

Изменение количества масла начнет действовать только спустя несколько минут работы.

### 3.2 Технический уход



**Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.  
Работы по техническому уходу осуществлять только при выключенной швейной машине.

Ежедневные и еженедельные работы по техническому уходу, выполняемые обслуживающим персоналом (чистка и смазка) описаны в Руководстве по эксплуатации (часть 1). и в нижеследующей таблице приведены только для полноты данных.

Вид работ по техуходу	Периодичность обслуживания			
	8	40	160	500
<b>Головка машины</b>				
- очистка от швейной пыли и остатков нити. . . . .	X			
- Контроль уровня масла в питающем резервуаре смазки головки машины		X		
<b>Швейный привод:</b>				
- чистка сетки вентилятора мотора . . . . .	X			
- Контроль состояния и натяжения клинового ремня . . . . .			X	
<b>Пневматическая система</b>				
- Контроль уровня воды в регуляторе давления . . . . .		X		
- Очистка патрона фильтра узла подготовки воздуха . . . . .				X
- Проверка герметичности пневматической системы . . . . .				X

**867**

**Промышленная швейная  
машина**

Инструкция по  
техническому  
обслуживанию



Service instructions



## Общие указания по безопасности

Несоблюдение следующих указаний по безопасности может привести к телесным повреждениям или повреждению машины.

1. Ввод машины в эксплуатацию разрешается только после ознакомления с прилагаемой к ней инструкцией по эксплуатации и только персоналу, прошедшему соответствующее обучение.
2. Перед вводом в эксплуатацию прочитайте так же Указания по мерам безопасности и Руководство по эксплуатации производителя двигателя и головки швейной машины.
3. Запрещается эксплуатация машины не по ее целевому назначению или без устройств безопасности; соблюдайте все соответствующие предписания по технике безопасности.
4. При замене швейных инструментов (например, иглы, прижимных лапок, игольной пластины, двигателя материала и шпули), при заправке нити, покидая рабочее место, а так же при проведении работ по техническому обслуживанию, отключить машину от сети, выключив главный выключатель или вытянув сетевой шнур из розетки.
5. Ежедневные работы по техническому обслуживанию разрешается выполнять только соответствующе обученному персоналу.
6. Работы по ремонту и специальные работы по техническому обслуживанию разрешается выполнять только специалистам или соответствующе обученному персоналу.
7. При проведении работ по ремонту или техническому обслуживанию пневматических устройств, отключить станок от пневматической сети обеспечения (макс. 7-10 бар).  
Перед отключением от пневматической сети обеспечения уменьшить давление на узле подготовки воздуха.  
Исключения допустимы только при выполнении работ по юстировке и проверки функций соответствующе обученными специалистами.
8. Работы на электрических устройствах разрешается выполнять только квалифицированным специалистам-электрикам.
9. Запрещается проведение работ на деталях и устройствах, находящихся под напряжением.  
Исключения допускаются в соответствии с DIN VDE 0105 (германский промышленный стандарт).
10. Переоборудование или изменения машины разрешается только при четком соблюдении всех соответствующих предписаний по технике безопасности.
11. Для ремонтных работ используйте запасные части, допущенные нами для использования.
12. Ввод в эксплуатацию головки разрешается только после того, как будет установлено, что вся машина соответствует положениям директив ЕС.

## Руководство по техническому обслуживанию машин класса 867

<b>1.</b>	<b>Общее</b>	
1.1	Комплект калибров . . . . .	3
1.2	Описание позиций фиксации. . . . .	4
1.3	Градусная шкала на маховике. . . . .	5
<b>2.</b>	<b>Швейная машина</b>	
2.1	Положение ручки главного вала на вале рукава . . . . .	6
2.2	Верхняя и нижняя звёздочка зубчатого ремня/зубчатые ремни . . . . .	7
2.2.1	Положение верхней звёздочки зубчатого ремня. . . . .	7
2.2.2	Положение нижней звёздочки зубчатого ремня. . . . .	8
2.3	Нижний транспортёр и редуктор регулятора длины стежка . . . . .	9
2.3.1	Базовая настройка регулятора длины стежка . . . . .	9
2.3.2	2. Регулировка длины стежка. . . . .	11
2.3.3	Позиция транспортера в вырезе игольной пластины . . . . .	12
2.3.4	Движение подачи транспортера (двигателя ткани) . . . . .	14
2.3.5	Движение подъема транспортера (двигателя ткани) . . . . .	15
2.3.6	Высота транспортера . . . . .	16
2.3.7	Противовес . . . . .	17
2.4	Передаточный рычаг . . . . .	18
2.5	Кулиса игловодителя . . . . .	19
2.5.1	Боковая рихтовка кулисы игловодителя . . . . .	19
2.5.2	Прокол иглы по направлению транспорта. . . . .	20
2.6	Петлитель, высота захвата петли и высота игловодителя . . . . .	21
2.6.1	Высота захвата петли . . . . .	21
2.6.2	Высота игловодителя . . . . .	22
2.6.3	Расстояние от петлителя до иглы . . . . .	23
2.6.4	Игольная защита . . . . .	24
2.7	механизм подъема корпуса шпули . . . . .	25
2.7.1	Общее . . . . .	25
2.7.2	Путь механизма подъема шпули. . . . .	25
2.7.3	Время подъема шпули . . . . .	27
2.8	Транспортировочная лапка и прижимная лапка. . . . .	28
2.8.1	Высота транспортировочной лапки и прижимной лапки. . . . .	28
2.8.2	Движение подъема транспортировочной лапки . . . . .	29
2.8.3	Давление прижима прижимной лапки. . . . .	30
2.9	Ограничение длины стежка . . . . .	31
2.10	Одинаковая длина стежка вперед и стежка назад. . . . .	32
2.11	Подъём прижимной лапки . . . . .	33
2.11.1	Механический подъём прижимной лапки. . . . .	33
2.11.2	Высота прижимных лапок при фиксации рычагом. . . . .	34
2.11.3	Высота прижимных лапок в поднятом состоянии. . . . .	35

2.12	Детали, регулирующие натяжение и количество нити . . . . .	36
2.12.1	Регулятор количества игольной нити. . . . .	36
2.12.2	Пружины нитепритягивателя. . . . .	37
2.13	Моталка . . . . .	38
2.14	Устройство для обрезки нити . . . . .	40
2.14.1	Общее . . . . .	40
2.14.2	Нитепритягивающий нож. . . . .	41
2.14.3	Сопряжённый нож и приспособление для зажима нижней нити. . . . .	42
2.14.4	Позиция обрезки нити в машинах с возвратным перемещением иглы. . . . .	44
2.14.5	Позиция обрезки нити в машинах без возвратного перемещения иглы. . . . .	45
2.15	Потенциометр на рукаве машины. . . . .	46
2.15.1	Базовая установка без панели управления. . . . .	46
2.15.2	Базовая установка с панелью управления V810 или V820 . . . . .	47
2.15.3	Проверка юстировки потенциометра. . . . .	48
2.16	Смазка . . . . .	49
2.16.1	Смазка петлителя . . . . .	50
2.17	Технический уход . . . . .	51

## 1. Общее

В данном Руководстве по сервисному обслуживанию описывается наладка промышленных швейных машин класса 867.



### **ВНИМАНИЕ!**

Все описанные в инструкции по обслуживанию действия разрешается выполнять только специалистам или специально обученному персоналу!



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

При проведении ремонтных, наладочных работ и работ по техническому обслуживанию, выключить главный выключатель и отключить машину от пневматической сети обеспечения.

Работы по настройке и функциональные испытания при включённой машине разрешается проводить только при соблюдении всех мер безопасности и высочайшей осторожности.

**D**

В данном Руководстве по сервисному обслуживанию в рациональной последовательности описывается настройка швейной машины. Следует учитывать, что некоторые настройки являются взаимозависимыми. Поэтому при выполнении некоторых настроек следует строго соблюдать порядок действий, указанный в Руководстве.

При выполнении установочных работ на стежкообразующих деталях использовать новую исправную иглу.

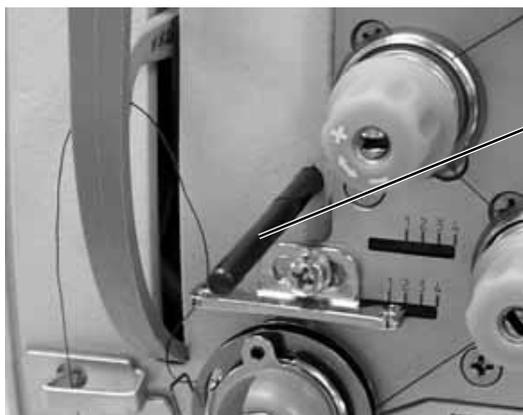
Для выполнения контроля и работ по наладке в каждом случае необходимо снятие, а по окончании работ монтаж защитных кожухов и крышек машины. Поэтому в данном Руководстве они не упоминаются.

### **Указание**

В промышленных швейных машинах класса 867 некоторые валы имеют грани, что значительно упрощает наладку машины.

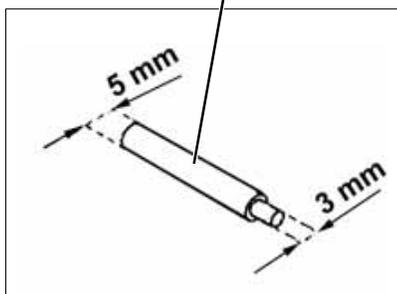
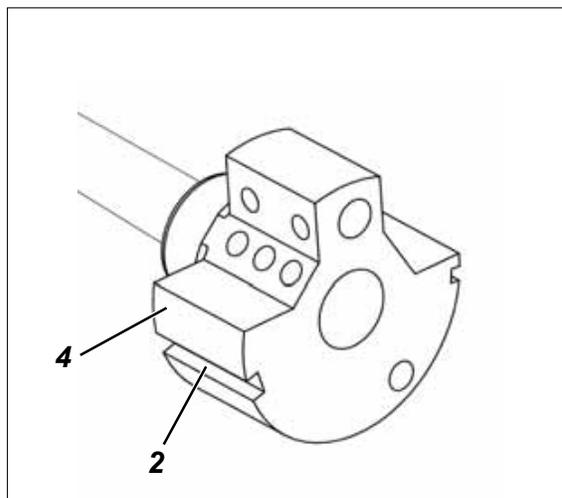
При выполнении любых настроек вала, первый винт привинчивается на грань по направлению вращения вала.

### 1.1 Комплект калибров



Стопорный штифт 1 серийно прилагается к швейной машине. Он находится в дополнительной коробке с комплектующими. При необходимости крепится на нижней стороне масляного резервуара, в месте, удобном для доступа.

## 1.2 Описание позиций фиксации.



Стопорный штифт 1 и фиксирующие канавки 2 и 3 на ручка главного вала 4 позволяют фиксировать швейную машину в двух позициях настройки.

Позиция I = Стопорный штифт  $\varnothing$  5 мм для большой канавки  
= высота захвата петли, высота игловодителя

Позиция II

= Стопорный штифт  $\varnothing$  3 мм для маленькой канавки  
= игловодитель к крайней верхней точке, градусная шкала на маховике

### 1.3 Градусная шкала на маховике.



На маховом колесе 2 имеется шкала с отметками градусов.

Некоторые настройки выполняются путем установки колеса в определенную позицию.

- Поворачивая маховик, совместить указанное в данном Руководстве число с указателем 3.
- Выполнить указания по настройке.

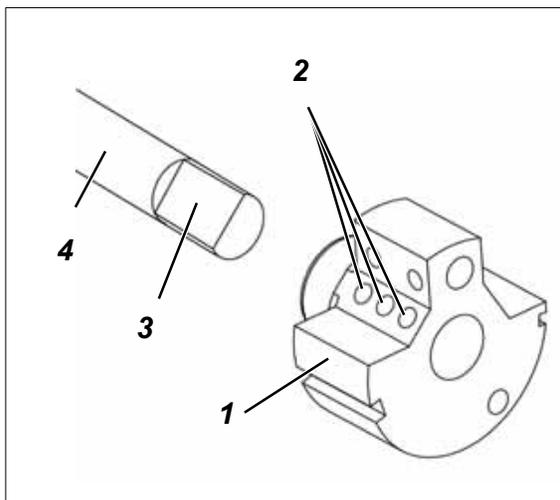
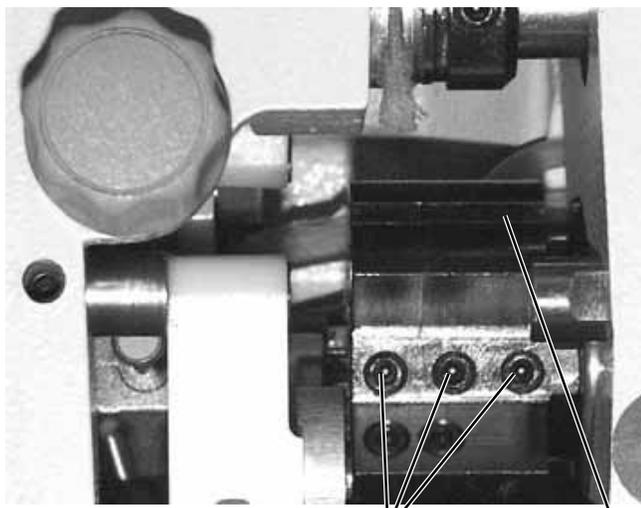


#### **Настройка маховика**

- При помощи mit стопорного штифта Ø 3 мм зафиксировать машину в позиции II.
- Через отверстие 1 ослабить крепежный винт маховика.
- Поворачивая винт, установить число "0" на указатель 3.
- Плотнo зажать крепежный винт.
- Установить маховик на 50° и зажать второй крепежный винт.

## 2. Швейная машина

### 2.1 Положение ручки главного вала на вале рукава



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку положения ручки главного вала разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

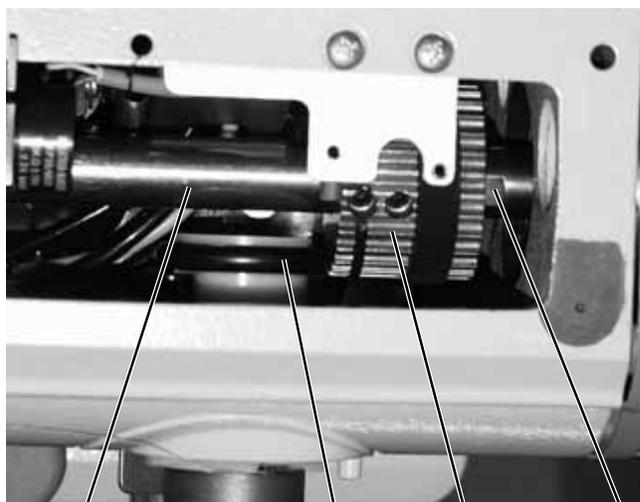
Ручка главного вала 1 закреплена тремя винтами 2 на вале 4. Винты должны сидеть на грани 3.

#### **Корректировка**

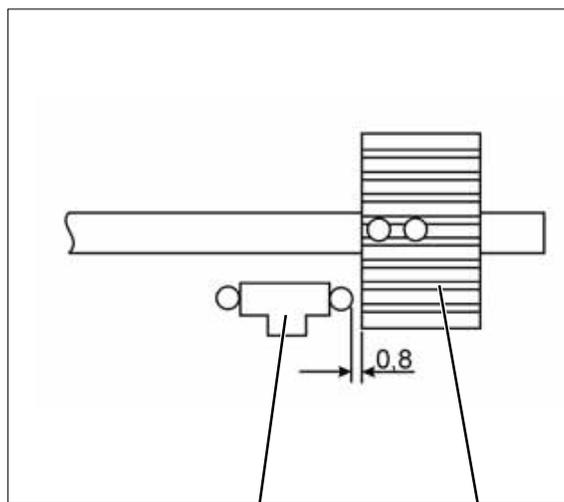
- Ослабить винты 2 ручке главного вала.
- Повернуть ручку на вале так, чтобы винты 2 сидели на грани 3.
- Передвинуть ручку главного вала по оси до упора вправо.
- Зажать винты 2.

## 2.2 Верхняя и нижняя звёздочка зубчатого ремня/зубчатые ремни

### 2.2.1 Положение верхней звёздочки зубчатого ремня.



4 3 2 1



3 2

D



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку положения верхней звёздочки зубчатого ремня разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Звёздочка зубчатого ремня **2** крепится на вале рукава **4** двумя винтами. Винты должны сидеть на грани **1**.

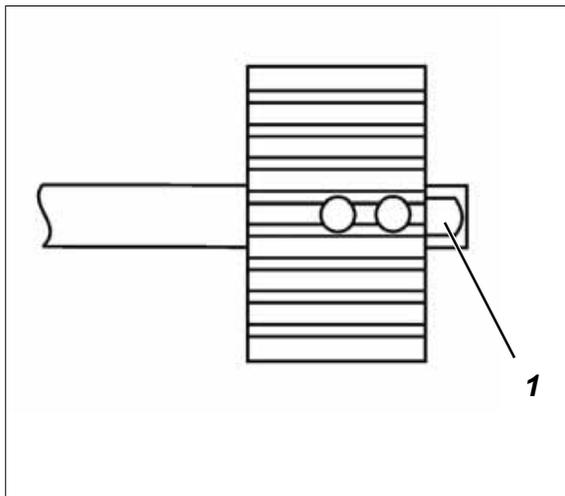
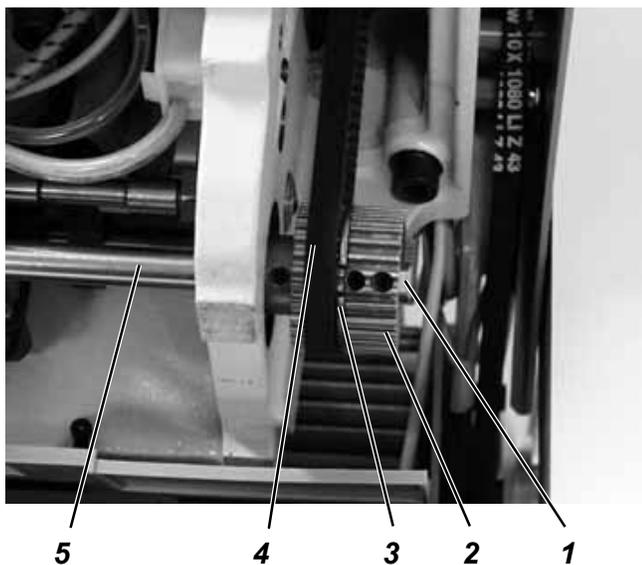
Расстояние между звёздочкой зубчатого ремня **2** и колесом моталки **3** при выключенной шпуле должно составлять 0,8 мм.

- Проверить расстояние между звёздочкой зубчатого ремня **2** и колесом моталки **3** при помощи щупа.

#### **Корректировка**

- Ослабить резьбовые штифты на звёздочке зубчатого ремня.
- Поворачивать звёздочку зубчатого ремня, чтобы винты сели на грани **1** вала рукава **4**.
- При помощи щупа проверить, соблюдается ли расстояние между звёздочкой зубчатого ремня **2** и колесом моталки **3** в 0,8 мм.
- Зажать резьбовые штифты на звёздочке зубчатого ремня.

## 2.2.2 Положение нижней звёздочки зубчатого ремня.



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку положения нижней звёздочки зубчатого ремня разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Винты нижней звёздочки зубчатого ремня **2** должны сидеть на грани **1** нижнего вала **5**.

звёздочка зубчатого ремня должна располагаться так, чтобы зубчатый ремень **4** при повороте маховика касался зажимного кольца **3**, но не соскакивал.

- Проверить положение звёздочки зубчатого ремня .

### **Корректировка**

- Снять зубчатый ремень с нижней звёздочки.
- Ослабить резьбовые штифты на звёздочке зубчатого ремня.
- Повернуть звёздочку зубчатого ремня **1** так, чтобы винты сели на грани вала нижнего вала **5**.
- Зажать резьбовые штифты на звёздочке зубчатого ремня.
- Надеть зубчатый ремень на нижнюю звёздочку.
- Проверить ход зубчатого ремня.

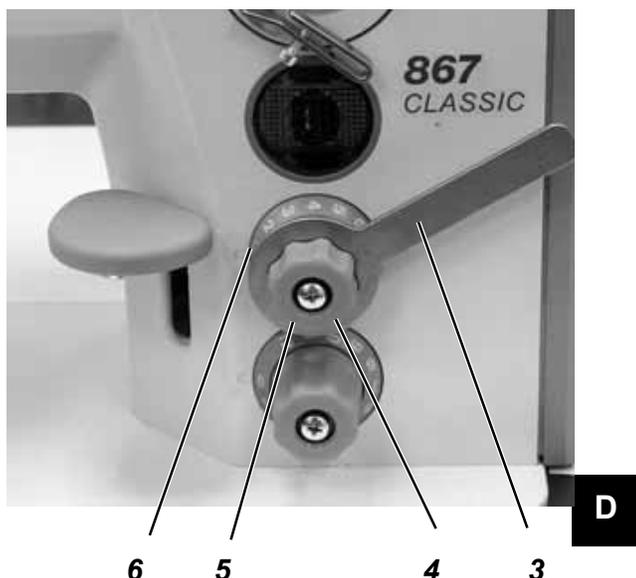
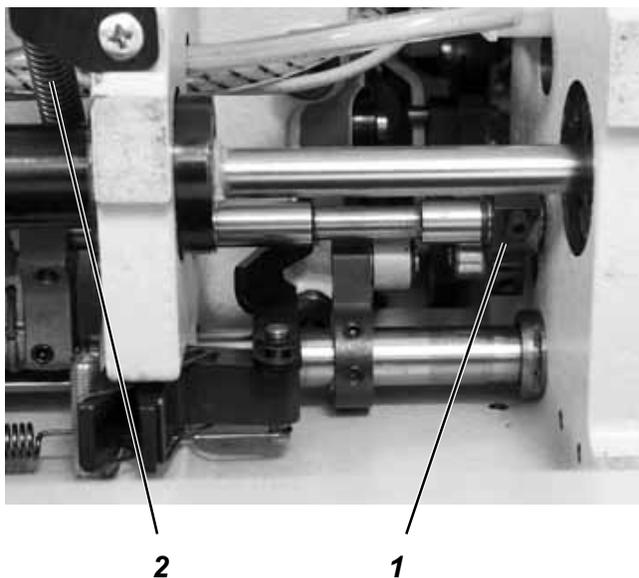


### **Внимание: опасность поломки !**

После замены зубчатого ремня  
Проверить положение петлителя (см. Глава 2.6), движение подачи транспортера (см. Глава 2.3.4) и движение подъема транспортера (см. Глава 2.3.4).

## 2.3 Нижний транспортёр и механизм регулятора длины стежка

### 2.3.1 Базовая настройка регулятора длины стежка



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

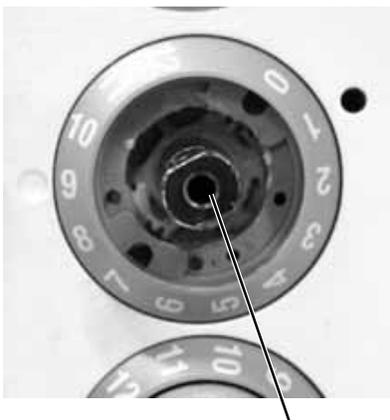
Выключить главный выключатель.

Базовую настройку регулятора длины стежка выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Когда установочное колесико 5 указывает на "0", механизм регулятора длины стежка должен иметь как можно меньший зазор.

- Повернуть установочное колесико 5 на длину стежка "0".
- Проверить зазор механизма регулятора длины стежка при помощи рычага 1.



#### **Корректировка**

- Снять пружину 2.
- Зафиксировать установочное колесико 5 при помощи рычага 3.
- Выкрутить винт 4 и снять колесико 4.
- Поворачивать вал 7 при помощи 10-го гаечного ключа вправо, пока зазор рычага регулятора длины стежка 1 не станет минимальным.

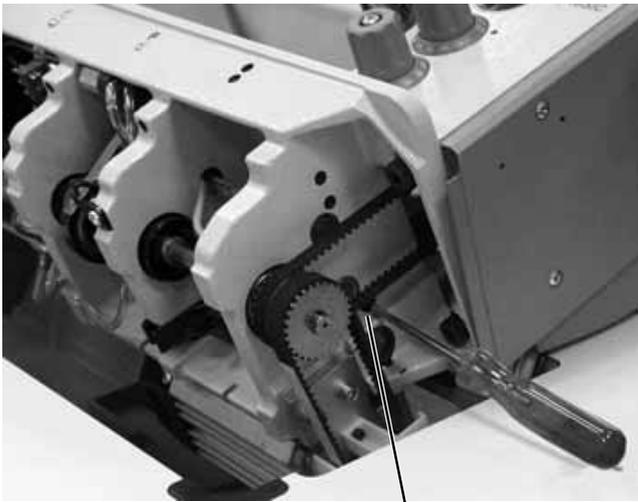


#### **Внимание: опасность поломки !**

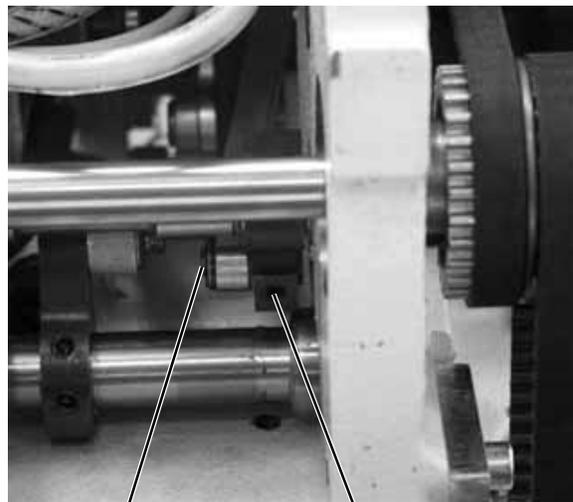
Не поворачивать вал слишком далеко вправо! Детали регулятора длины стежка могут заклинить, и таким образом выполнение стежков максимальной длины от 8 до 6 мм будет невозможно.

7

- Установить шкалу 6 на отметку "0".
- Вставить колесико 5 обратно и прикрутить винтом 4 .
- Повесить пружину 2 обратно.
- Проверить зазор механизма регулятора длины стежка 1.

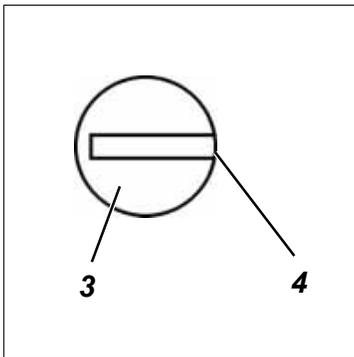


1



3

2

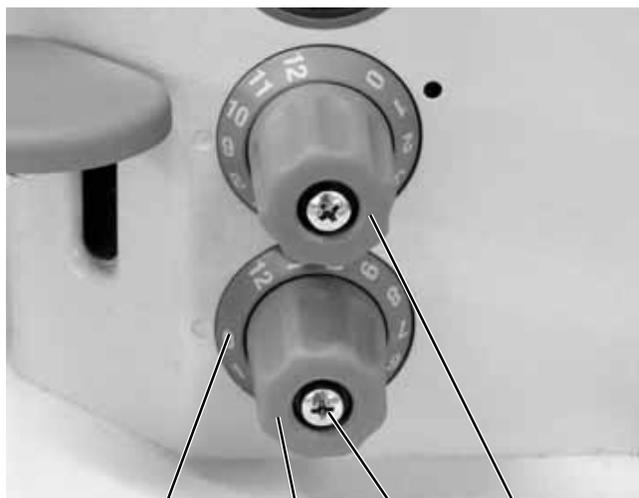


### Настройка эксцентрика

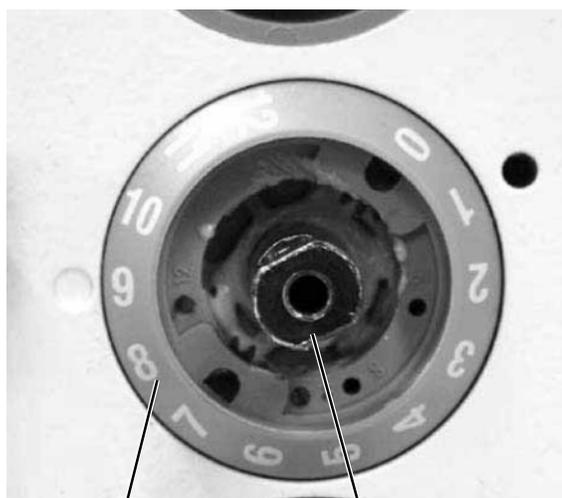
Эксцентрик 3 должен быть отрегулирован таким образом, чтобы открытая сторона 4 паза эксцентрика стояла над винтом 2.

- Ослабить винт 2.
- Повернуть эксцентрик при помощи отверстия 1 так, чтобы открытая сторона 4 паза эксцентрика стояла над винтом 2.
- Зажать винт 2.

### 2.3.2 Регулировка длины стежка.



4 3 2 1



4 5

D



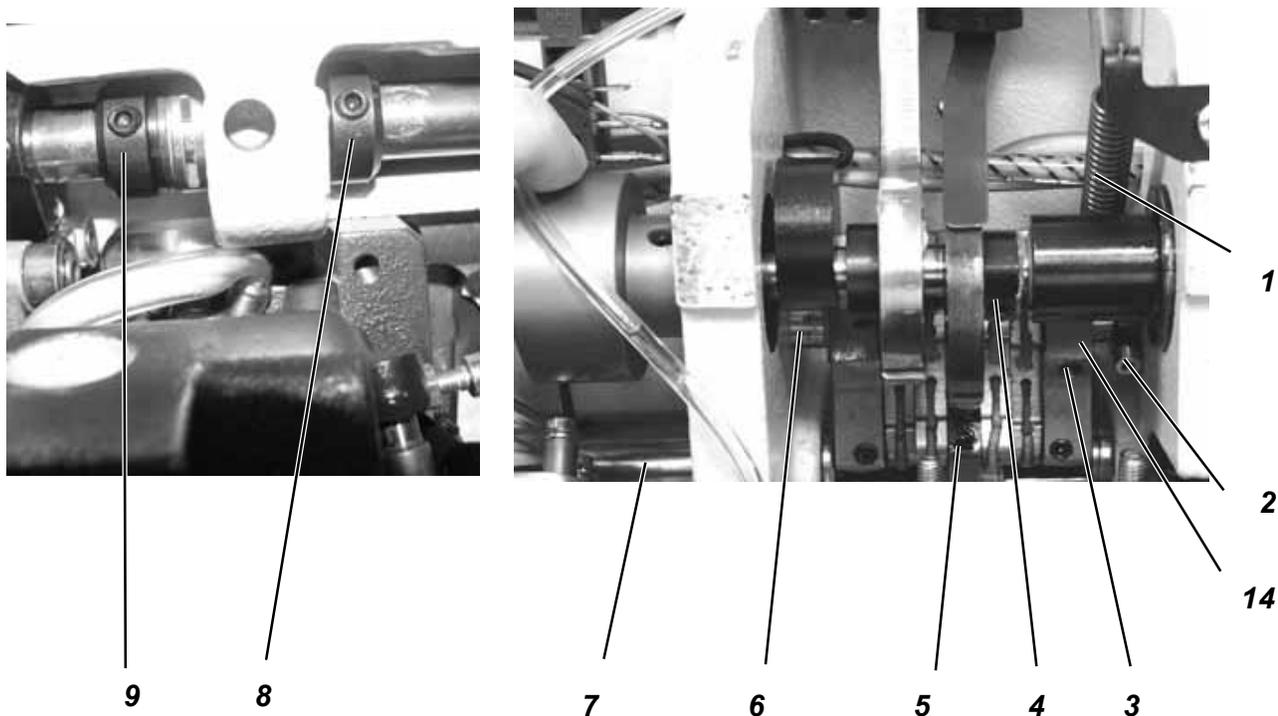
#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Базовую настройку регулятора длины стежка выполнять только при выключенной швейной машине.

- Повернуть установочное колесико регулятора 1 на отметку "4".
- Выкрутить винт 2 и снять колесико 3.
- Аккуратно ввернуть вал 5 10-тым гаечным ключом по часовой стрелке до упора.
- Повернуть шкалу 4 на отметку "4".
- Вставить колесико регулятора 3 обратно и прикрутить винтом 2 .

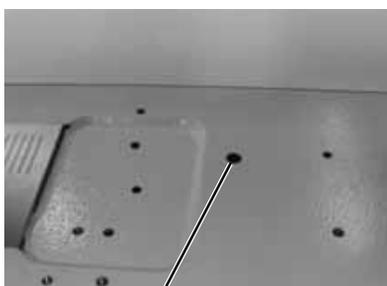
### 2.3.3 Позиция транспортера в вырезе игольной пластины



#### Осторожно: Опасность травмирования!

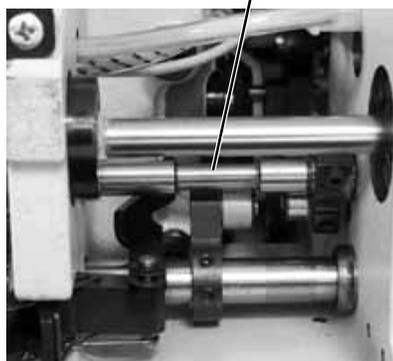
Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку транспортера и регулятора длины стежка разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.



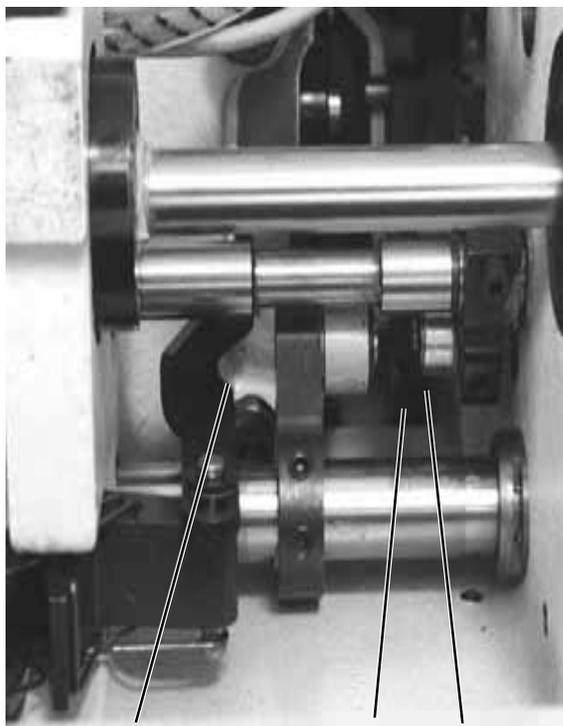
10

11



- Снять пружину 1.
- Ослабить винты на регуляторах 8 и 9.
- Ослабить винт 5.
- Отрихтовать транспортер по центру выреза игольной пластины.
- Установить вал 7 плотно с установочными колесиками 8 и 9 и зажать винты.
- Слегка ослабить винты 10 и 2.
- Ослабить винты на эксцентрике толкания 4.
- Выровнять рамку 14 с боковой стороны так, чтобы она стояла по центру вырезов вала 7.
- Установить рамку 14 плотно по оси при помощи опорного пальца 6 (зафиксирован винтом 10) и колесика 2.
- Зажать винты на эксцентрике толкания 4.

**Указание:** Вал 11 фиксируется в рамке 14 в позиции 3 двумя винтами, расположенными один за другим на грани.



11

12

13

- Повернуть регулятор длины стежка на отметку "0".
- Установить механизм на отметку "0".  
Для чего повернуть рамку 14 так, чтобы накладки стали параллельно.
- Зажать винт 13 на блоке 12.
- Отрихтовать транспортер по центру выреза игольной пластины.
- Зажать винт 5 (Рис. Стр. 12).
- Установить пружину 1 обратно (рис. на стр.12) на установочную рамку на крепёжном уголке.

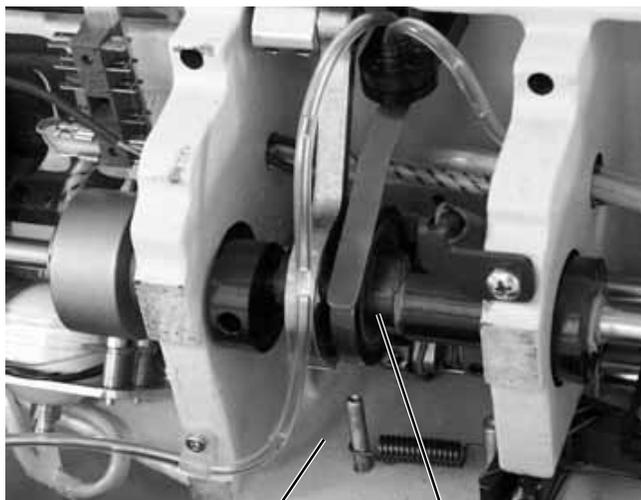
D



**Внимание: опасность поломки !**

Вал 11 **должен** сидеть в рамке 14 так, чтобы **НЕ препятствовать** накладкам во время движения.

### 2.3.4 Движение подачи транспортера (двигателя ткани)



2

1



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку движения подачи транспортера разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Когда машина установлена в позицию "190°" при максимальной длине стежка, при нажатии рычага регулятора длины стежка транспортер не должен двигаться.

- Установить максимальную длину стежка.
- Установить машину в позицию "190°".
- Привести в движение рычаг регулятора длины стежка и проверить, двигается ли транспортер.

#### **Корректировка**

- Ослабить винты на эксцентрике толкания 1.
- Подрегулировать эксцентрик толкания 1.
- Зажать винты на эксцентрике толкания 1.
- Привести в движение рычаг регулятора длины стежка и проверить, двигается ли транспортер.

### 2.3.5 Движение подъема транспортера (двигателя ткани)



1

D



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку движения подъема транспортера разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

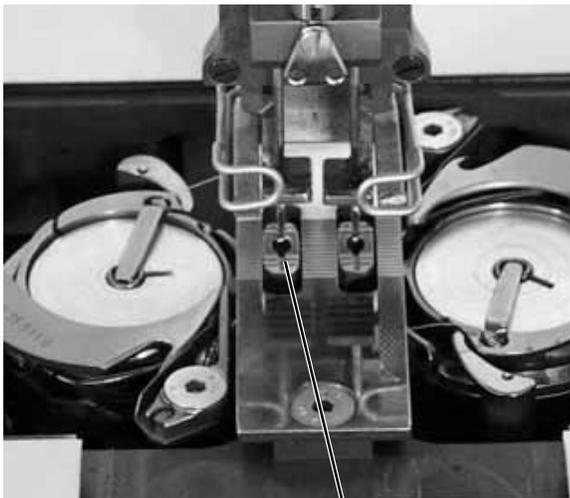
В передней и задней крайних точках транспортер должен иметь одинаковую высоту по отношению к игольной пластине:

- Повернуть маховик и проверить движение транспортера.

#### **Корректировка**

- Ослабить винты на эксцентрике подъема 1.
- Повернуть эксцентрик подъема.
- Зажать винты на эксцентрике подъема 1.
- Проверить настройку.

### 2.3.6 Высота транспортера .



2



1



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку высоты транспортера разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

##### ***Машины без подъема транспортера***

Высота транспортера должна равняться высоте игольной пластины.

##### ***Машины с подъемом транспортера***

Для надежного передвижения изделий транспортер 2 в самом высоком положении должен подниматься на 0,5 мм над поверхностью игольной пластины.

- Поворачивая маховик, установить транспортер 2 в самое высокое положение.
- Проверить высоту транспортера 2.

#### **Корректировка**

- Поворачивая маховик, установить транспортер 2 в самое высокое положение.
- Ослабить винты на рычаге 1.
- Повернуть рычаг 1 так, чтобы транспортер поднимался на 0,5 мм над поверхностью игольной пластины.
- Зажать винты на рычаге 1.

### 2.3.7 Противовес



1  
1



3

2

D



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку противовеса проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

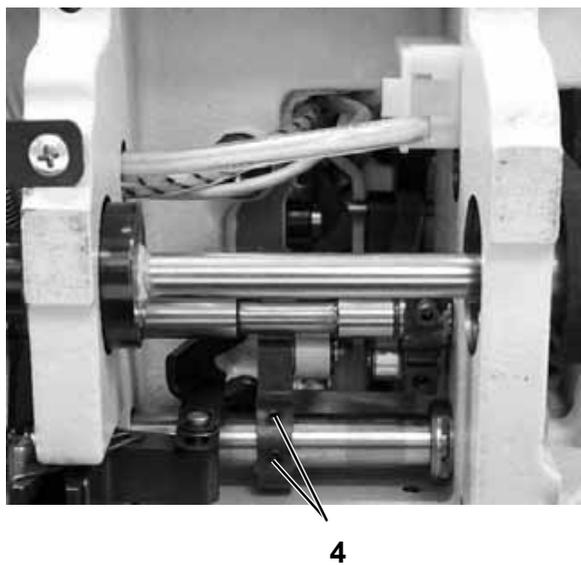
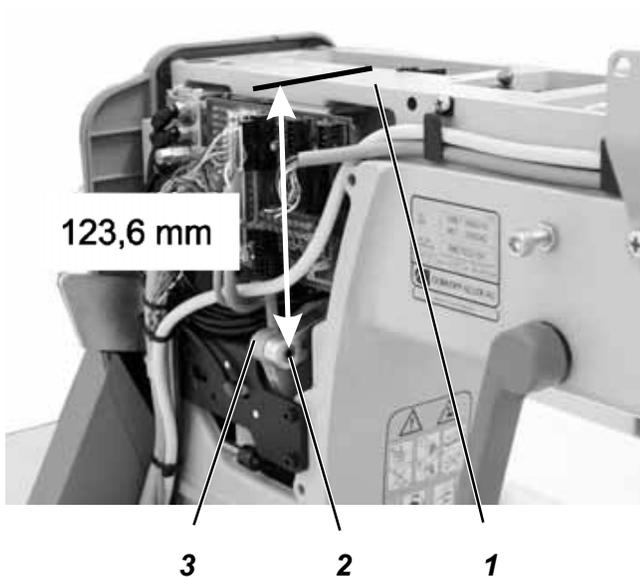
Противовес 1 должен быть установлен так, чтобы при положении маховика "210°" ключ с шестигранником 3 стоял параллельно опорной плите 2.

- Проверить положение противовеса.

#### **Корректировка**

- Ослабить винты на противовесе 1.
- Отрегулировать противовес 1.
- Зажать винты противовеса 1.

## 2.4 Передаточный рычаг



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку передаточного рычага проводить только при выключенной швейной машине.



### **Правильное положение и проверка**

Рычаг 3 переносит движение вала подачи на кулису игловодителя.

Рычаг 3 должен быть позиционирован таким образом, чтобы расстояние от верхней поверхности рукава 1 до центра болта 2 при длине стежка "0" составляло 123,6 мм.

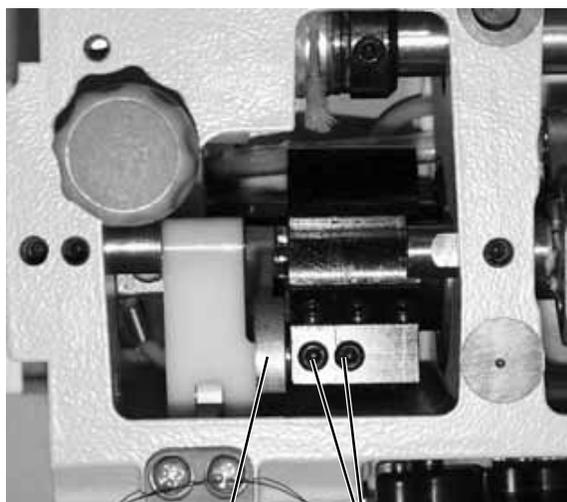
- Установить длину стежка на отметку "0".
- Проверить от верхнего края рукава 1 до центра болта 2 .

### **Корректировка**

- Ослабить винты 4 на нижнем передаточном рычаге.
- Ослабить винты 5 на верхнем передаточном рычаге.
- Перевести рычаг 3 на указанное расстояние.
- Зажать винты 4 и 5.

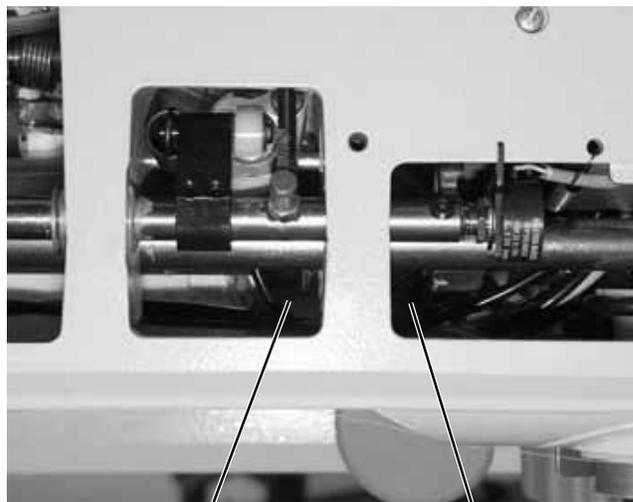
## 2.5 Кулиса игловодителя

### 2.5.1 Боковая рихтовка кулисы игловодителя



2

1



4

3

D



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку кулисы игловодителя проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Игла должна входить в центр игольного отверстия транспортера.

- Вставить новую исправную иглу.
- Поворотом маховика опустить игловодитель вниз.
- Повернуть боковое положение иглы в игольном отверстии.

#### **Корректировка**

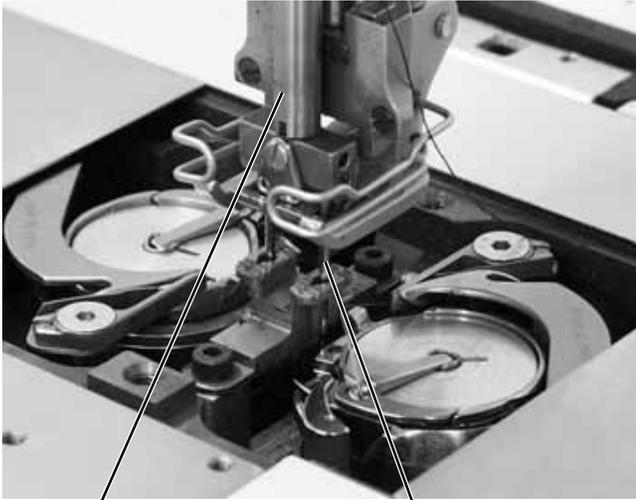
- Ослабить винты на регуляторах 3 и 4.
- Отрегулировать кулису игловодителя так, чтобы игла входила точно в центр игольного отверстия.
- Отрегулировать установочные колесики 3 и 4 и зажать винты.
- Отвинтить винты 1.
- Отрегулировать рычаг нитепритягивателя так, чтобы зазор приводной штанги 2 на кулисном камне с обеих сторон был одинаковым.
- Зажать винты 1.



#### **Внимание: опасность поломки !**

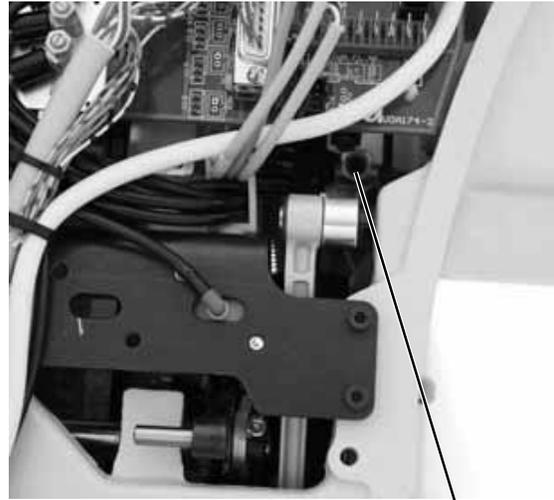
После поперечной рихтовки кулисы игловодителя проверить расстояние от носика петлителя до иглы. При необходимости корректировать это расстояние (Смотри Глава 2.6.3).

## 2.5.2 Прокол иглы по направлению транспорта.



2

1



3



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку прокола иглы проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Когда длина стежка установлена на "0", игла должна входить ровно по центру игольного отверстия транспортера,

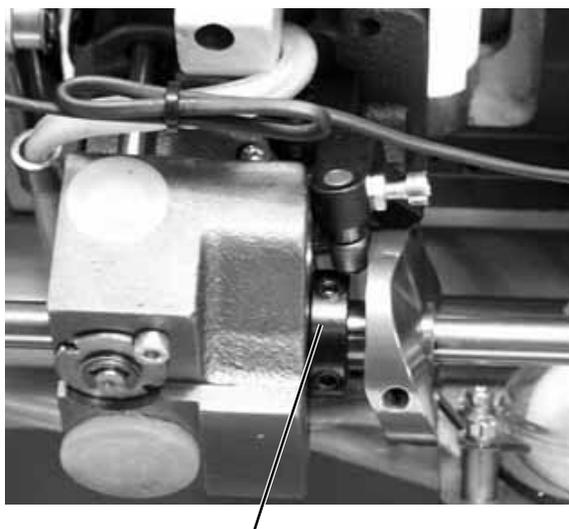
- Установить длину стежка на "0".
- Вставить новую иглу.
- Поворотом маховика опустить игловодитель вниз.
- Проверить положение иглы в игольном отверстии.

### **Корректировка**

- Ослабить винты 3 на верхнем передаточном рычаге.
- Отрегулировать кулису игловодителя 2 поперечно так, чтобы игла входила ровно по центру игольного отверстия.
- Зажать винт 3.

## 2.6 Петлитель, высота захвата петли и высота игловодителя

### 2.6.1 Высота захвата петли



D

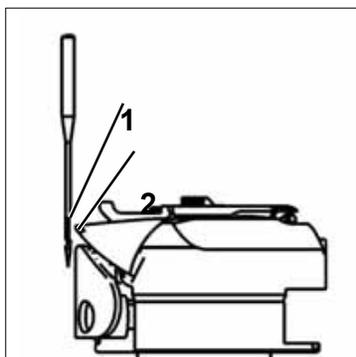
3



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку высоты захвата петли проводить только при выключенной швейной машине.



#### **Правильное положение и проверка**

Высотой захвата петли является путь игловодителя из крайнего нижнего положения

к точке, в которой носик петлителя 2 равняется с центром иглы 1.

Высота захвата петли составляет 2 мм.

- Установить головку швейной машины в позицию I. (стопорный штифт  $\varnothing$  5 мм в самой большой канавке).
- Установить колесико регулятора длины стежка на "0".
- Проверить положение носика петлителя по отношению к игле.

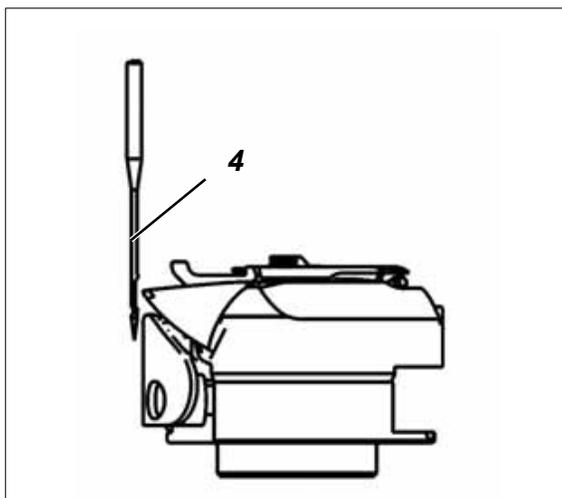
#### **Корректировка**

- Установить головку швейной машины при помощи стопорного штифта  $\varnothing$  5 мм в позицию I (самая большая канавка).
- Установить колесико регулятора длины стежка на "0".
- Ослабить винты на зажимном кольце 3.
- Повернуть петлитель так, чтобы носик петлителя 2 стоял по центру иглы 1.
- Зажать винты на зажимном кольце 3.

#### **ВНИМАНИЕ!**

После регулировку высоты захвата петли проверить положение эксцентрика устройства для обрезки нити (смотри Глава 2.14.4).

## 2.6.2 Высота игловодителя



3 2 1



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку высоты игловодителя проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Высота игловодителя должна быть так отрегулирована, чтобы носик петлителя при длине стежка "0" и в положении захвата петли стоял по центру лунки иглы.

- Установить колесико регулятора длины стежка на "0".
- Зафиксировать головку швейной машины в позиции I (положение захвата петли).
- Проверить положение носика петлителя по отношению к игле.

### **Корректировка**

- Установить колесико регулятора длины стежка на "0".
- Отвинтить нитеводитель 1.
- Ослабить крепежный винт иглы 3.
- Передвинуть игловодитель 2 с иглой 4.  
При перемещении не поворачивать игловодитель. Лунка должна стоять стороной к носику петлителя.
- Зажать крепежный винт игловодителя.
- Установить нитеводитель 1 обратно.

Установка неправильной высоты игловодителя может иметь следующие последствия:

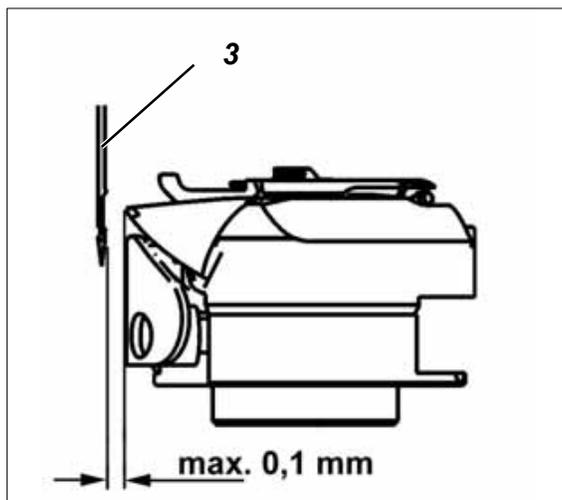
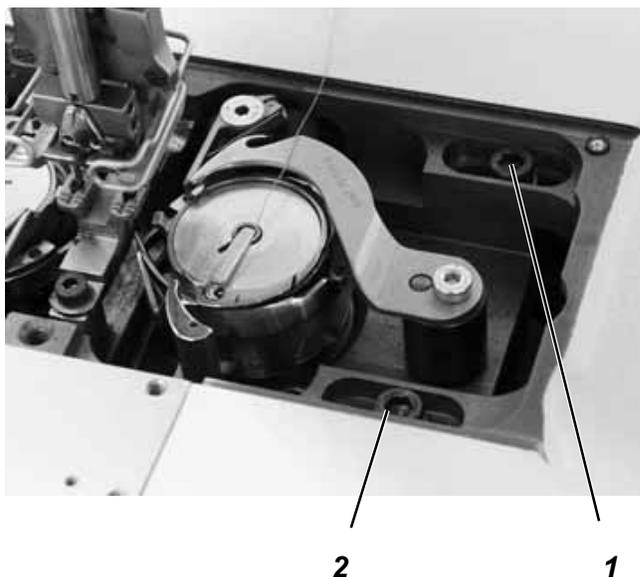
- Повреждение носика петлителя.
- Застревание игольной нити между иглой и игольной защитой.
- Неправильное образование стежков и обрыв нити.

### **ВНИМАНИЕ!**

После корректировки высоты игловодителя проверить положение игольной защиты.

(Смотри Глава 2.6.4).

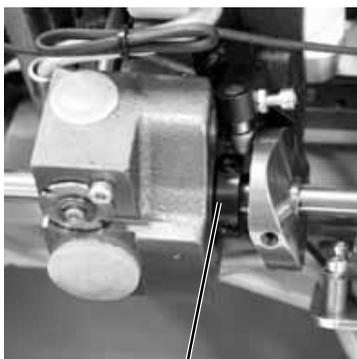
### 2.6.3 Расстояние от петлителя до иглы



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку расстояния от петлителя до иглы проводить только при выключенной швейной машине.



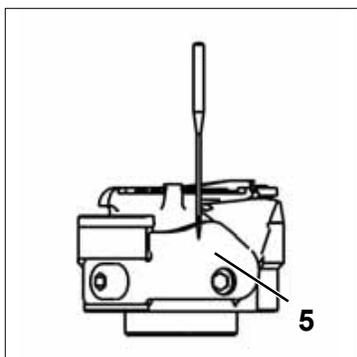
4

#### **Правильное положение и проверка**

В положении захвата петли расстояние от петлителя до лунки иглы должно составлять не более 0,1 мм.

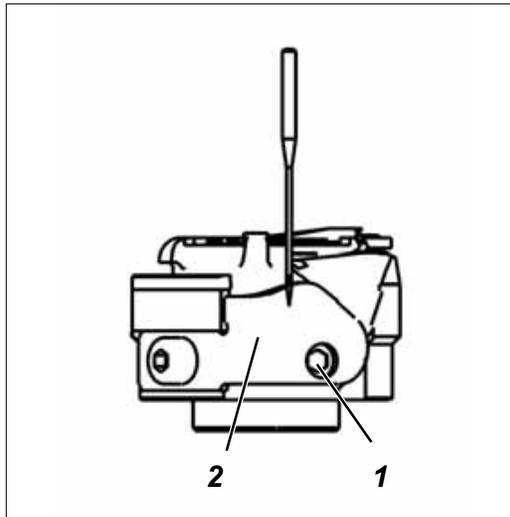
#### **Корректировка**

- Проверить: в положении захвата петли игольная защита 5 не должна задевать иглу. В противном случае, отодвинуть защитную иглу 5 назад (смотри Главу 2.6.4).
- Проверить расстояние от петлителя до иглы. Расстояние между иглой 3 и петлителем должно составлять не более 0,1 мм.
- Ослабить винты 1 и 2.
- Ослабить винты на зажимном кольце 4.
- Сдвинуть корпус петлителя в сторону.
- Зажать винты 1 и 2.
- Установить высоту захвата петли (смотри Глава 2.6.1).
- Зажать винты на зажимном кольце 4.



5

## 2.6.4 Игольная защита



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку защитного устройства для игл проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Игольная защита 2 предотвращает касание иглы носика петлителя. В положении захвата петли игла должна слегка отталкиваться.

- Проверить игольную защиту.

### **Корректировка**

- Установить машину в положение захвата петли.
- Отрегулировать игольную защиту винтом 1.

### **ВНИМАНИЕ!**

Корректировка игольной защиты требуется после изменения высоты игловодителя, корректировки высоты захвата петли и при установке иглы другой толщины.

## 2.7 Механизм подъема корпуса шпули

### 2.7.1 Общее

Рычаг нитепритягивателя должен протягивать нить между корпусом шпули и его держателем.

Чтобы обеспечивалось беспрепятственное прохождение нити, в этот момент необходимо поднять корпус шпули.

Таким образом обеспечивается желаемый рисунок шва при наименьшем натяжении нити.

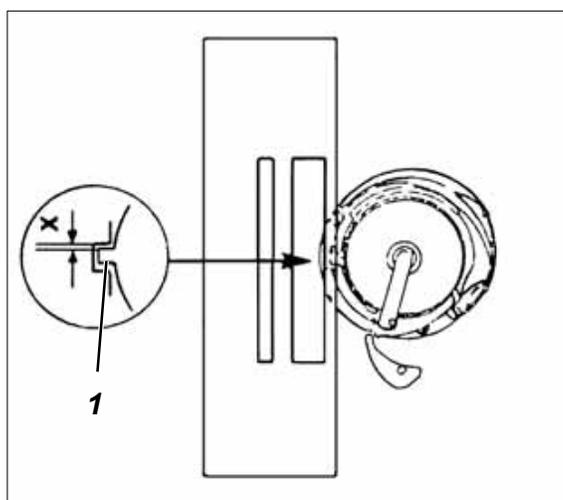
Последствия неправильной настройки:

- Обрыв нити
- Образование петли на нижней стороне материала
- Сильный шум во время работы

### 2.7.2 Путь механизма подъема шпули.



3 2 1



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Механизм подъема шпули 3 должен настолько поднимать среднюю часть петлителя 2, чтобы игольная нить без препятствий проходила между носиком корпуса шпули 1 и отверстием игольной пластины. Величина зазора X зависит от толщины используемой нити.

- Повернуть маховик и проверить, достаточно ли широко механизм подъема шпули открывает среднюю часть петлителя.



3 2 1



5 4

### Корректировка

- Снять пробку с корпуса петлителя 4.
- Ослабить винт 5.
- Отрегулировать механизм подъема корпуса шпули 3.
- Зажать винт 5.
- Вставить пробку обратно.

### 2.7.3 Время подъема шпули



3 2 1



6 5 4

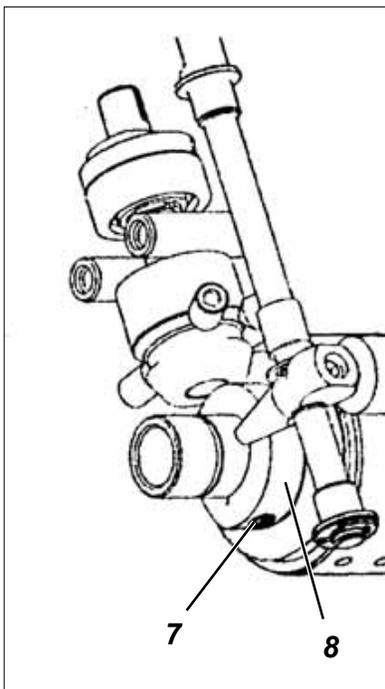
D



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине.



#### **Правильное положение и проверка**

Когда носик петлителя 2 после захвата петли находится под механизмом подъема шпули (позиция маховика 350°), нить должна беспрепятственно проходить между пальцем механизма подъема шпули 3 и корпусом шпули 1.

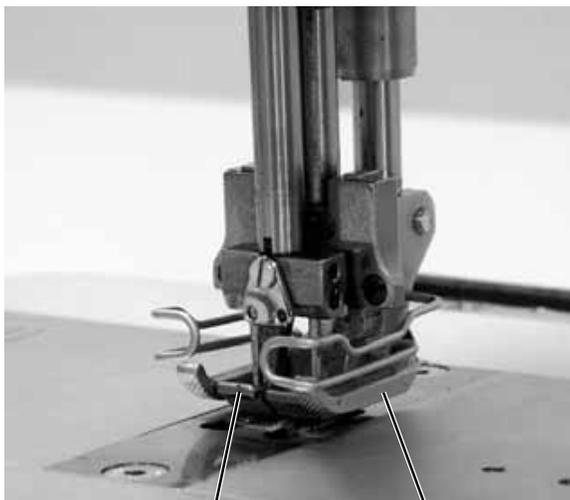
- Повернуть маховик в позицию "350°".
- Проверить, достаточно ли широко механизм подъема шпули открывается для беспрепятственного прохождения нити.

#### **Корректировка**

- Снять пробку 6 с корпуса петлителя 4.
- Ключом с шестигранником 5 ослабить винт 7 на распределительном кулачке 8.
- Повернуть распределительный кулачок 8.
- Зажать винт 7.
- Вставить пробку 6 обратно.
- Корректировать настройку.

## 2.8 Транспортировочная лапка и прижимная лапка

### 2.8.1 Высота транспортировочной лапки и прижимной лапки



2

1



4

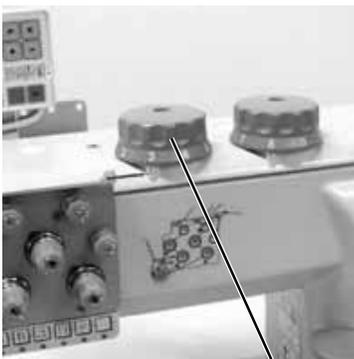
3



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку высоты подъема лапок разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.



5

#### **Правильное положение и проверка**

Когда регулятор 5 подъема прижимной лапки установлен на отметку “3”, высота подъема обеих лапок должна быть одинаковой.

- Установить длину стежка на “0”.
- Установить среднее давление прижима прижимной лапки.
- Установить высоту подъема прижимной лапки, повернув регулятор 5 на отметку «3».
- Повернуть маховик и сравнить высоту подъема лапок 1 и 2. Высота подъема транспортировочной лапки 1 и прижимной лапки 2 должна быть одинаковой.

#### **Корректировка**

- Отвинтить крышку рукава.
- Повернуть маховик в позицию “0”.
- Ослабить винт 3.
- Плотнo прижать транспортировочную лапку 2 к игольной пластине.
- Зажать винт 3.
- Привинтить крышку рукава обратно.
- Повернуть регулятор на отметку “3”.
- Проверить: высота подъема лапок должна быть одинаковой.

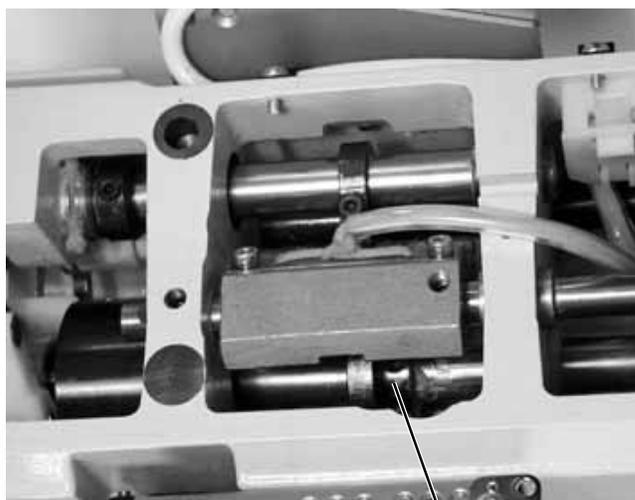
В противном случае исправить настройку.

## 2.8.2 Движение подъема транспортировочной лапки



2

1



3

D



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку движения подъема проводить только при выключенной швейной машине.

### **Необходимое условие**

Установлена одинаковая высота подъема транспортировочной лапки и прижимной лапки.  
(Смотри Глава 2.8.1).

Момент движения подъема транспортера настроен правильно  
(Смотри Глава 2.3.3).

### **Правильное положение**

Поднимающаяся транспортировочная лапка 2 при максимальной высоте подъема прижимной лапки и максимальной длине стежка должна сидеть на транспортере, когда во время подъема иглы 1 острие достигло верхнего края транспортировочной лапки (маховик на 95°).

- Установить максимальную длину стежка.
- Установить максимальную высоту подъема прижимной лапки.
- Повернуть маховик и проверить движение подъема.

### **Корректировка**

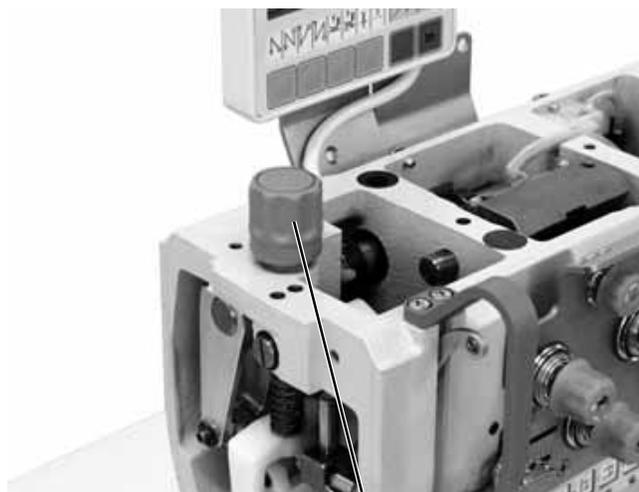
- Ослабить винты на эксцентрике подъема 3 (2 штуки).
- Повернуть эксцентрик.

### **ВНИМАНИЕ!**

Не сдвигать эксцентрик по оси.

- Зажать винты на эксцентрике подъема 3.
- Проверить настройку.

### 2.8.3 Давление прижима прижимной лапки



**1**

#### **Правильное положение и проверка**

Обрабатываемое изделие не должно “скользить”.

При этом давление не должно быть слишком сильным.

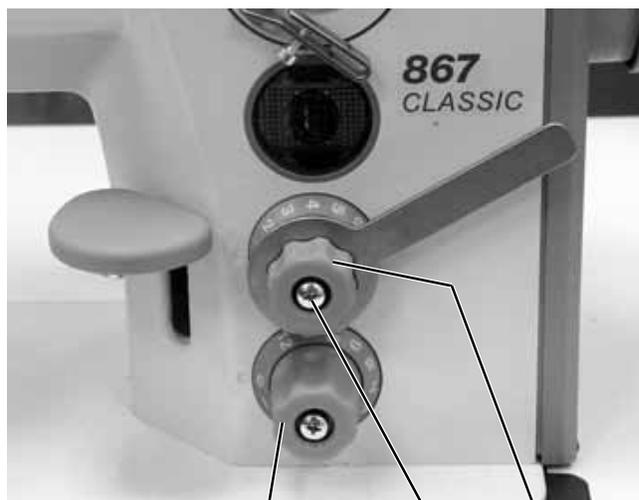
#### **Корректировка**

- Отрегулировать давление прижима прижимной лапки винтом 1.

Увеличение давления прижимной лапки  
= поворот винта 1 по часовой стрелке.

Уменьшение давления прижимной лапки  
= Повернуть винт 1 против часовой стрелки.

## 2.9 Ограничение длины стежка



3 2 1

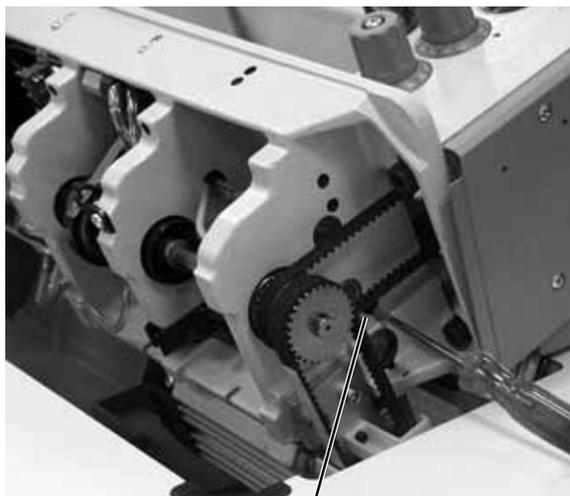


4

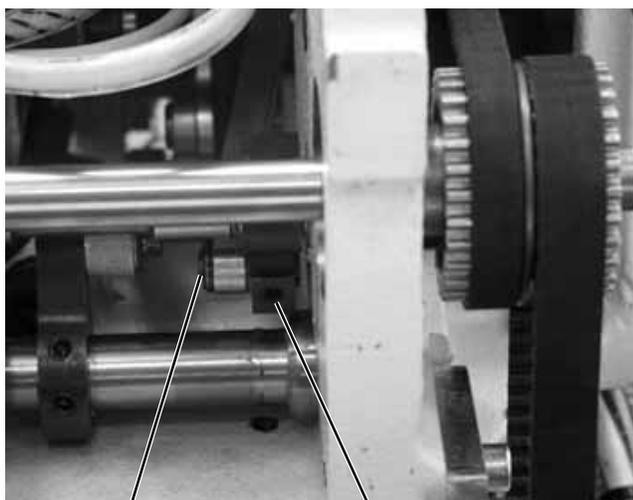
В зависимости от используемой оснастки ограничитель длины стежка должен быть установлен на 6, 9 или 12 мм.

- Выкрутить винт 2 на регуляторе длины стежка.
- Снять установочное колесико 1.
- Вывинтить резьбовой штифт 4 и вкрутить в соответствующее отверстие. Отверстия обозначены цифрами.
- Выполнить настройку, как описано в главе 2.3.1 “**Базовая настройка регулятора длины стежка**”.
- Вставить установочное колесико обратно и прикрутить винтом 2.

## 2.10 Одинаковая длина стежка вперед и стежка назад



1



3

2



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Регулировку длины стежков производить только при выключенном питании швейной установки.

### **Правильное положение и проверка**

Длина стежка вперед и назад должна быть одинаковой.

- Прошить строчку вперед.
- Прошить строчку назад.
- Сравнить длину стежков в обеих строчках.

### **Корректировка**

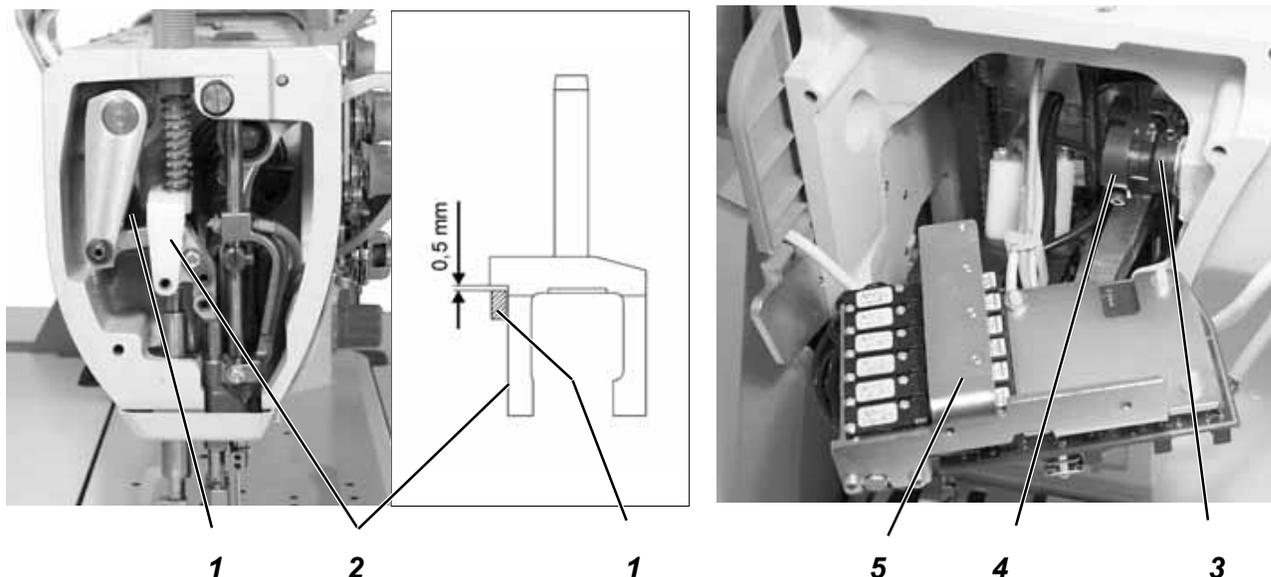
- Ослабить винт 2.
- Повернуть эксцентрик 3 через отверстие 1 при помощи отвёртки.  
по часовой стрелке =  
Стежок вперед больше, стежок назад меньше.

против часовой стрелки =  
Стежок назад больше, стежок вперед меньше.

- Зажать винт 2.
- Прошить строчку вперед.
- Прошить строчку назад.
- Сравнить длину стежков в обеих строчках.

## 2.11 Подъем прижимной лапки

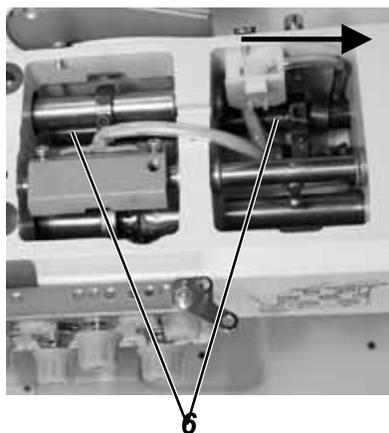
### 211.1 Механический подъем прижимной лапки



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку зазора механизма подъема лапки разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.



#### **Правильное положение и проверка**

Ход вала 6 должен быть легким, но не должен иметь осевого зазора. Зазор между направляющей пружины 2 и рычагом 1 должен составлять около 0,5 мм.

- Опустить прижимные лапки.
- Поворачивая маховик, опустить прижимную лапку на пластину.
- Привести в движение вал 6 и измерить зазор.

#### **Корректировка**

- Отвинтить электрическое и пневматическое устройство 5.
- Ослабить винт на установочном кольце 3.
- Отодвинуть вал 6 полностью вправо (смотри стрелку), придвинуть кольцо 3 к опорной втулке и привинтить.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Вал должен еще слегка двигаться.

#### **Зазор вала**

- Ослабить винты на блоке 4.
- Поворачивать вал 6, до появления зазора.
- Зажать винты на блоке 4.

## 2.11.2 Высота прижимных лапок при фиксации рычагом.



1



3

2



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Прижимные лапки 4 фиксируются рычагом 1 в поднятом состоянии, например, для замены прижимных лапок, работы машины без изделия, или для намотки шпули петлителя.

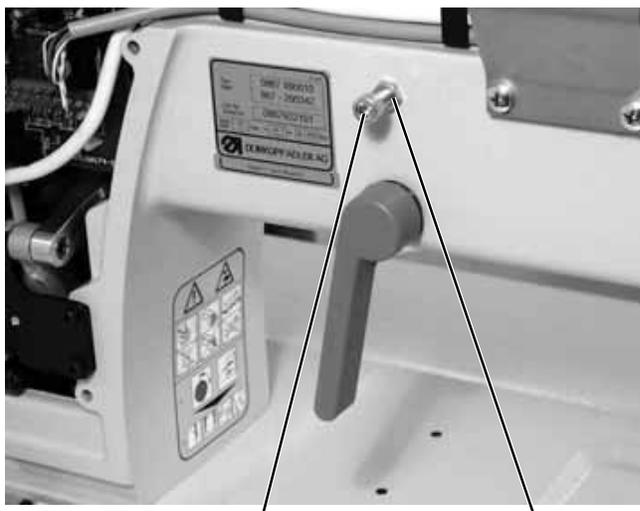
Расстояние от прижимных лапок 4 при фиксации рычагом в поднятом состоянии до игольной пластины должно составлять 10 мм.

- Установить обе лапки на один уровень.
- Поднять лапки рычага и зафиксировать.
- Проверить высоту подъема лапок.

### **Корректировка**

- Поднять прижимные лапки.
- Положить под прижимные лапки 4 распорную деталь (10 мм).
- Ослабить винты рычага 3.
- Опустить рычаг 1 вниз.
- Прижать ручку 3 к эксцентриковой шайбе 2.
- Зажать винты рычага 3.

### 2.11.3 Высота прижимных лапок в поднятом состоянии.



2

1



3

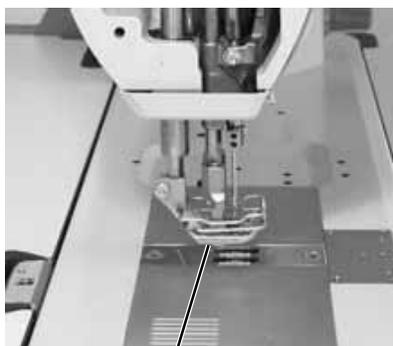
D



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Контроль и проверку высоты подъема лапок разрешается выполнять только при выключенной швейной машине.



4

#### **Правильное положение и проверка**

Когда лапки 4 подняты (пневматически или коленным рычагом), а игловодитель находится в крайней верхней точке, расстояние от лапок до игольной пластины составляет 20 мм.

Винт 2 ограничивает путь рычага 3.

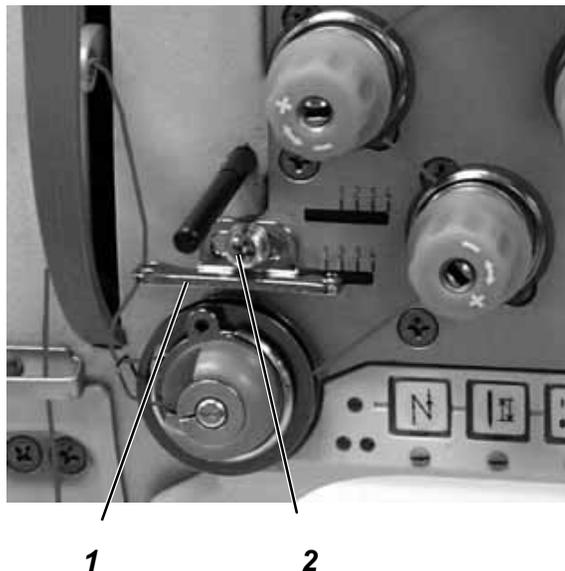
- Опустить прижимные лапки.
- Поворачивая маховик, установить игловодитель в крайнее верхнее положение.
- Поднять лапки пневматически или коленным рычагом и измерить высоту подъема.

#### **Корректировка**

- Ослабить контргайку 1.
- Отрегулировать упорный винт 2.
- Зажать контргайку 1.

## 2.12 Детали, регулирующие натяжение и количество нити

### 2.12.1 Определение правильного количества игольной нити



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку регулятора количества нити проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

Положение регулятора количества нити 1 зависит от толщины материала, нитей и выбранной длины стежка.

Он должен быть отрегулирован так, чтобы контролировать нить и проводить вокруг петлителя.

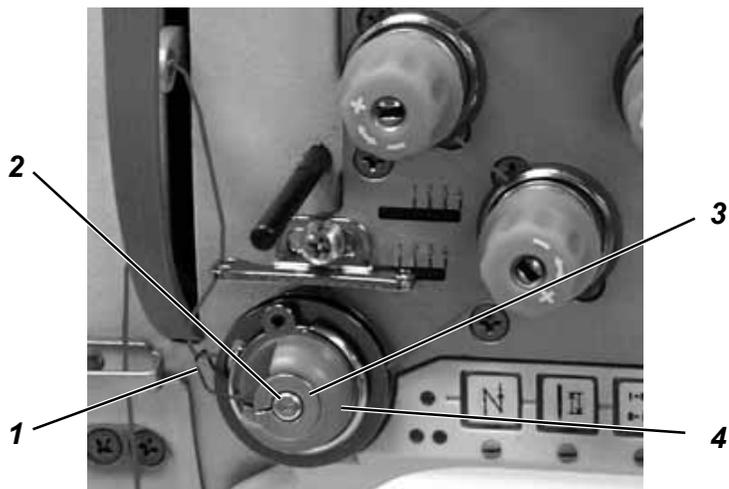
В положении "1" подается наибольшее количество нити, которое необходимо при особо большой длине стежка и работе с толстыми нитями.

- Вложить изделие
- Заправить нижнюю и игольную нити.
- Открыть задвижку игольной пластины.
- Медленно вращая маховик проследить, достаточно ли натянута нить при проходе вокруг петлителя.

#### **Корректировка**

- Ослабить винт 2.
- Передвинуть регулятор количества нити.  
Влево = больше нити  
Вправо = меньше нити.
- Зажать винт 2.

## 2.12.2 Пружина нитепритягивателя



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку пружины нитепритягивателя проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

Правила настройки хода пружины и натяжение пружины действительны для игольных нитей нормальной толщины.

При работе с предельно тонкими или толстыми нитями и материалом возможно потребуются другие настройки.

### **Ход пружины**

Пружина нитепритягивателя 1 должна удерживать игольную нить в достаточно натянутом положении с момента высшего положения нитепритягивателя до входа острия иглы в изделие.

Для получения равномерного рисунка шва при наименьшем натяжении нити, путь пружины нитепритягивателя можно увеличить.

Пружина нитепритягивателя должна коснуться упора, когда игла до самого ушка вошла в изделие.

### **Натяжение пружины**

Натяжение пружины должно быть меньше натяжения игольной нити.

### **Корректировка**

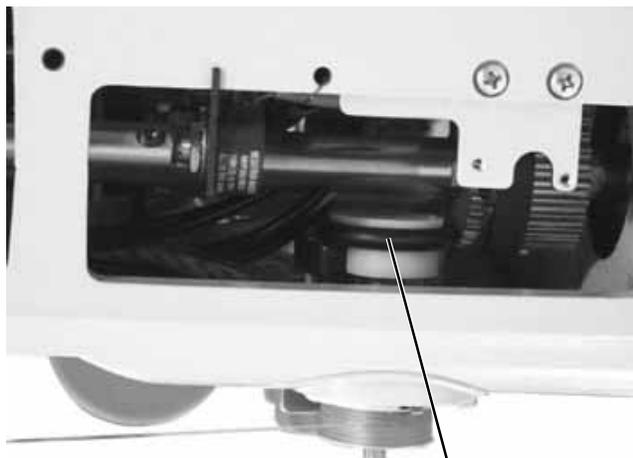
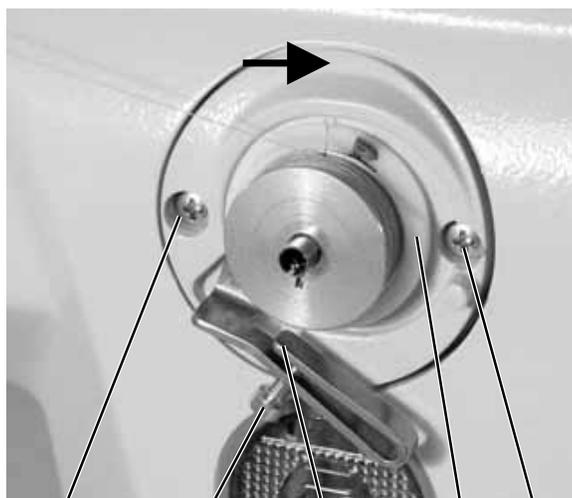
#### **Ход пружины**

- Ослабить винт 2.
- Отрегулировать упорную втулку 4.  
Поворот против часовой стрелки = увеличить путь  
Поворот по часовой стрелке = уменьшить путь.
- Зажать винт 2.

#### **Натяжение пружины**

- Ослабить винт 2.
- Отрегулировать шайбу 3 так, чтобы при этом не менялось положение упорной втулки 4.  
Поворот шайбы по часовой стрелке =  
Уменьшение натяжения пружины  
Поворот шайбы против часовой стрелки =  
Увеличение натяжения пружины
- Зажать винт 2 так, при этом не менялось положение упорной втулки 4 и шайбы 3.

## 2.13 Моталка



5

4

3

2

1

6



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

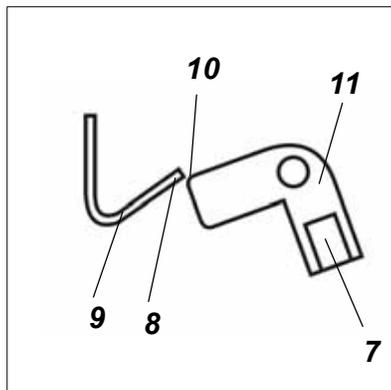
Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку наматывающего устройства проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

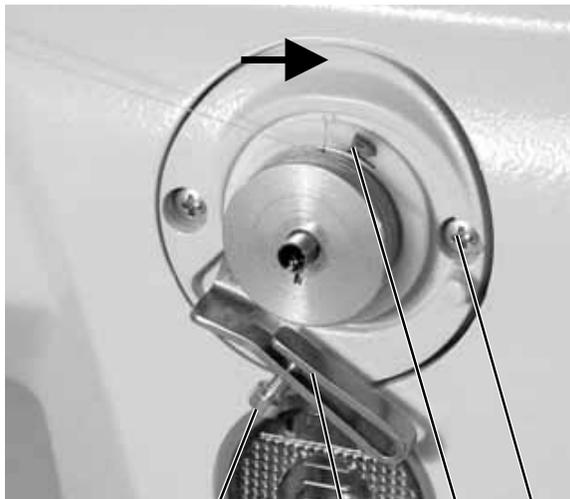
Моталка автоматически отключается, когда шпуля будет полностью намотана (0,5 мм до края шпули).

Колесо моталки не должно иметь осевого зазора, но при этом не обнаруживать тяжелого хода.

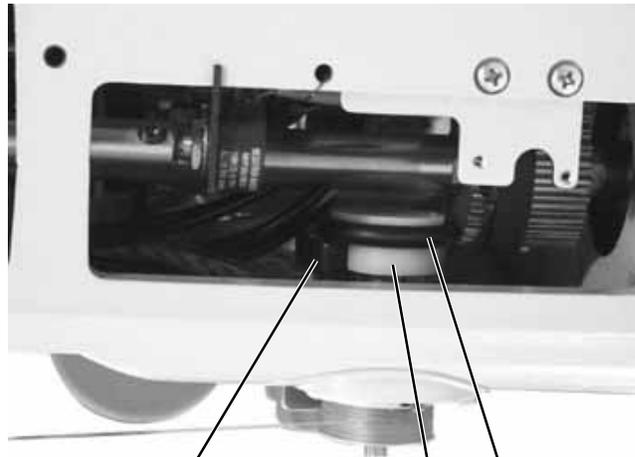


### **Базовая настройка**

- Демонтировать моталку.  
Для чего выкрутить оба крепежных винта 1 и 5 и вытянуть наматывающее устройство.
- Вкрутить винт 4 настолько, чтобы обе грани язычка моталки 3 стояли друг к другу параллельно.
- Установить на моталку полностью намотанную шпулю.
- Повернуть язычок 3 так, чтобы он доставал до нити на шпуле.
- Ослабить винт 7.
- Отрегулировать коммутационный кулачок 11 так, чтобы уголок 10 кулачка и уголок 8 плоской пружины 9 стояли друг над другом (пружина натянута), а язычок 3 имел осевого зазора.
- Зажать винт 7.

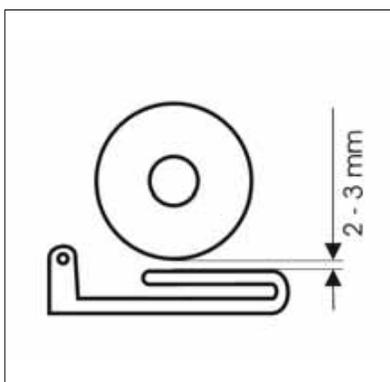


4 3 12 1



14 13 6

**D**



- Повернуть шпиндель моталки так, чтобы нож 12 указывал на правый крепежный винт 1.
- Ослабить винт на пусковом блоке 14.
- Отрегулировать крышку моталки так, чтобы между нитью Faden на шпуле и язычком имелся зазор 2 - 3 мм (вложить распорную деталь).
- Отрегулировать блок 14 так, чтобы он касался шайбы 13 и по оси имел 0,5 мм зазор по отношению к колесу моталки 6.
- Зажать винт пускового блока.
- Привинтить моталку обратно.

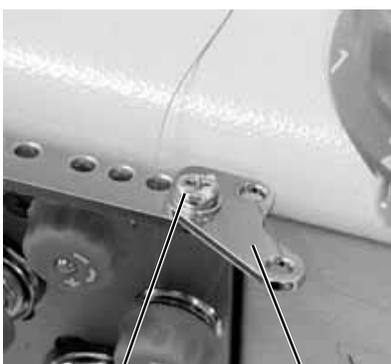
**Небольшие изменения количества наматываемой нити**

- Отрегулировать язычок моталки 3 при помощи винта 4.

**Корректировка позиции предварительного натяжения моталки**

Направляющая должна быть отрегулирована таким образом, чтобы шпуля равномерно заполнялась нитью по всей ширине.

- Ослабить винт 17.
- Отрегулировать направляющую 16.
- Зажать винт 17.



17 16

## 2.14 Устройство для обрезки нити

### 2.14.1 Общее



#### Высота ножа нитепритягивателя

Нож нитепритягивателя 2 должен проходить как можно ближе к шпуле.

Серийно между корпусом петлителя и держателем ножа 1 установлена шайба 0,1 мм шириной, чтобы при необходимости нож можно было опустить на 0,1 мм ниже.

#### Позиция ножа нитепритягивателя

Нож нитепритягивателя 2 неподвижно закреплен на держателе ножа 1. Что позволяет выполнять замену ножа без дополнительной регулировки силы резания ножа.

Монтаж держателя нитепритягивающего ножа 1 может производиться в две позиции: для петлителя нормального размера и для супербольшого петлителя. Крепление ножа 1 поворачивается на 180°.

В положении покоя нитепритягивающий нож должен останавливаться заподлицо с резцом сопряженного ножа 3.

Максимальный угол поворота ножа составляет 35° и учтена в геометрии распределительного кулачка.

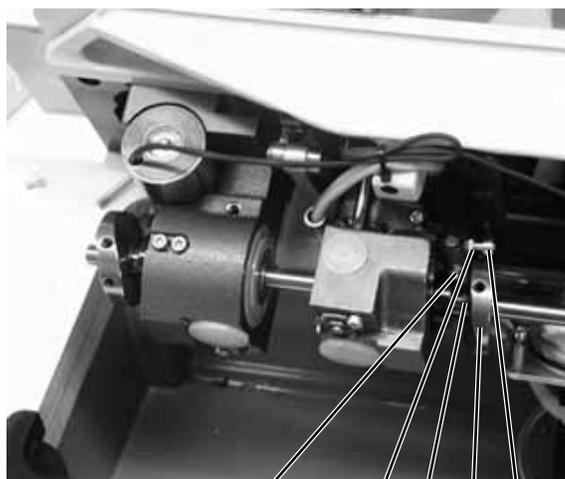
#### Распределительный кулачок

Распределительный кулачок сконструирован для работы как с нормальным, так и с супербольшим петлителем. Он выполняет управляющую функцию **с обеих сторон**; для правого и для левого подшипников петлителя.

## 2.14.2 Нитепритягивающий нож



2 1



7 4 6 5 3

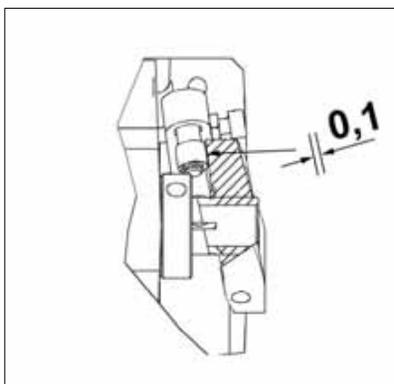
D



### Осторожно: Опасность травмирования!

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку ножа проводить только при выключенной швейной машине.



### Правильное положение и проверка

В положении покоя нитепритягивающего ножа 1 расстояние между распределительным кулачком 5 (крайняя верхняя точка) и роликом 7 должно составлять 0,1 мм. Распределительный кулачок 5 при этом должен касаться стопорного кольца 6.

В положении покоя нитепритягивающий нож 1 должен останавливаться заподлицо с резцом сопряженного ножа 2.

Держатель нитепритягивающего ножа не должен иметь осевого зазора и при этом не обнаруживать трудного хода.

- Проверить: распределительный кулачок 5 должен касаться стопорного кольца 6.
- Повернуть машину так, чтобы в высшем положении распределительный кулачок 5 стоял к ролику 7.
- Проверить расстояние между распределительным кулачком 5 и роликом 7.



9 8

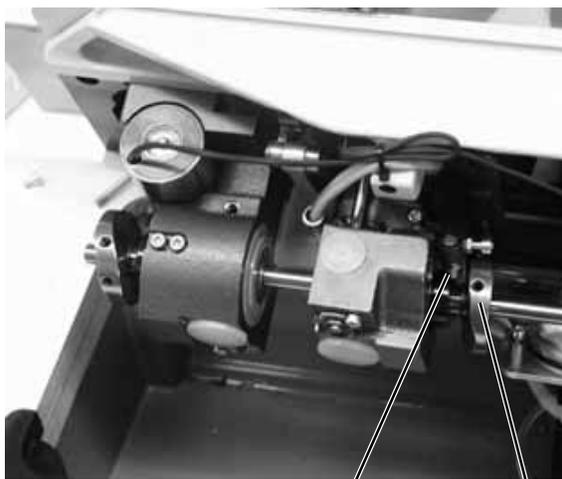
### Корректировка

- Ослабить винты на распределительном кулачке 5.
  - Придвинуть распределительный кулачок 5 плотно к стопорному кольцу 6.
  - Зажать винты на распределительном кулачке 5.
  - Ослабить контргайку 4.
  - Регулируя винт 3, установить расстояние между распределительным кулачком 5 и роликом 7, равное 0,1 мм.
  - Зажать контргайку 4.
  - Ослабить винт 8 на рычаг управления 9.
  - Повернуть нож нитепритягивателя 1 так, чтобы он закрывался на резце сопряженного ножа 2.
  - Зажать винт 8.
- Проследить: не должно быть осевого зазора.

### 2.14.3 Сопряженный нож и приспособление для зажима нижней нити



1



2

3



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку сопряженного ножа и приспособления для зажима нижней нити проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

В “позиции парковки” ножа зажим нижней нити 1 должен касаться нитепритягивающего ножа без давления.

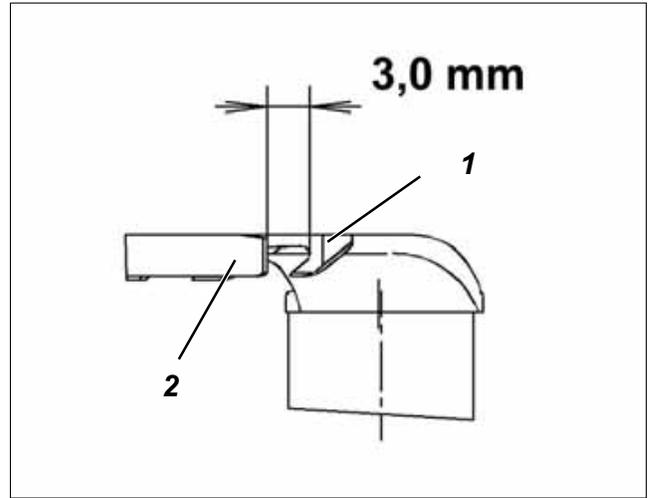
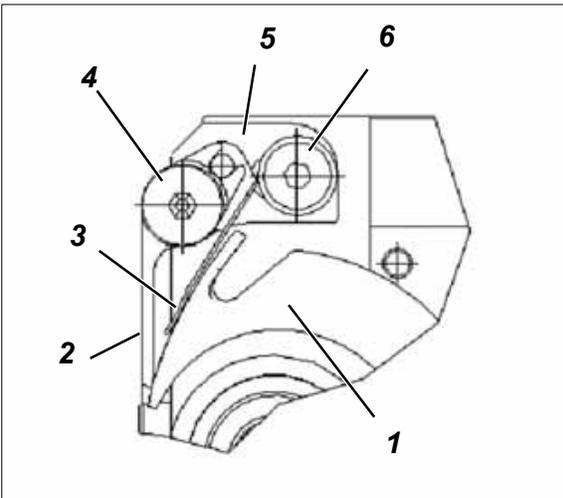
Надежная обрезка нити должна обеспечиваться при наименьшем давлении ножа. Работа с небольшим давлением ножа позволяет снизить износ ножа! Должна обеспечиваться одновременная аккуратная обрезка двух нитей максимальной толщины.

- Поворачивать маховик, пока не станет возможным выдвижение нитепритягивающего ножа.
- Выдвинуть нитепритягивающий нож рукой.  
Для чего прижать блок с роликом 2 вправо к распределительному кулачку 3.
- Вставить в нитепритягивающий нож две нити для обрезки.
- Поворотом маховика установить нож в исходное положение.
- Проверить, обеспечивается ли аккуратная обрезка нитей.
- Извлечь нити из зажима и проверить силу зажима.  
Если сила зажима слишком большая или слишком маленькая – отрегулировать приспособление для зажима нити заново.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Установка слишком большой силы резания сопряженного ножа является причиной повышенного износа ножа.

Неправильная настройка приспособления для зажима нити приводит к проблемам при пуске шитья.



#### Корректировка приспособления для зажима нижней нити

- Ослабить винт 4.
- Повернуть приспособления для зажима нижней нити 3 к нитепритягивающему ножу 1 .
- Зажать винт 4.

**D**

#### Корректировка силы резания

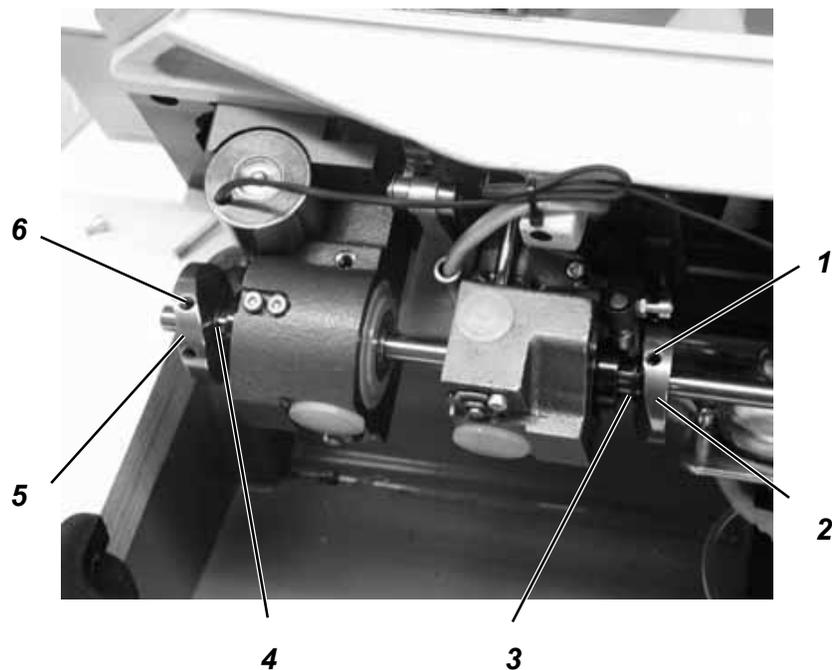


- Повернуть нитепритягивающий нож 1 настолько, чтобы расстояние между резами сопряженного ножа и нитепритягивающего ножа 1 составляло около 3 мм.— Ослабить винт 6.
- Повернуть сопряженный нож 2 к нитепритягивающему ножу 1.
- Зажать винт 6.

#### Указание

В результате эксцентрической заточки нитепритягивающего ножа 1 автоматически возникает давление, когда оба реза лежат друг над другом.

#### 2.14.4 Позиция обрезки нити в машинах с возвратным перемещением иглы.



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку позиции обрезки нити проводить только при выключенной швейной машине.

#### **Правильное положение и проверка**

При заводской регулировке позицией обрезки нити является положение “рычаг нитепротягивателя в крайней верхней точке”.

Когда машина находится в позиции маховика 35°, распределительный кулачок 2 или 5 должен стоять так, чтобы:

#### **Правый подшипник петлителя:**

**Первый** винт 1 по направлению вращения стоит поперечно оси петлителя.

#### **Левый подшипник петлителя:**

**Второй** винт 6 по направлению вращения стоит поперечно оси петлителя.

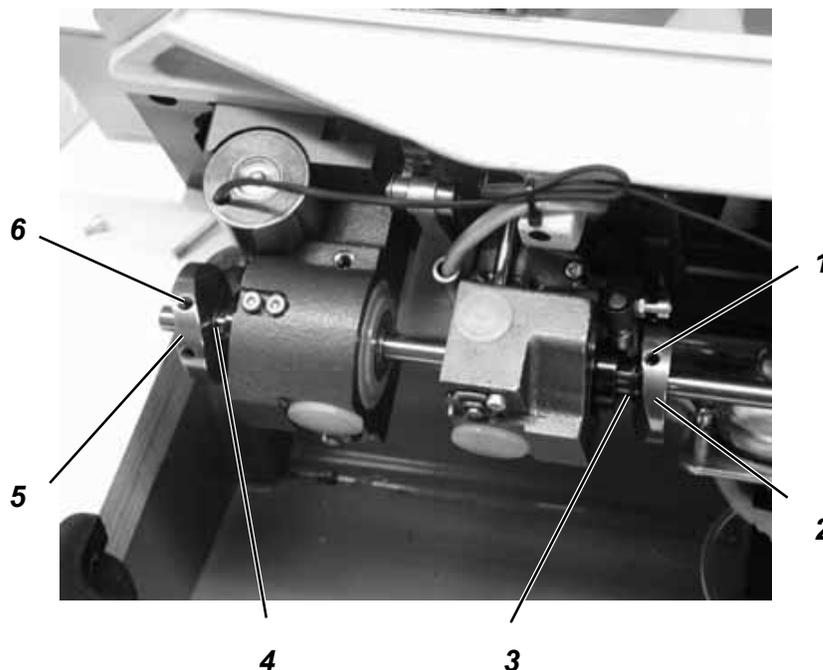
#### **Корректировка**

- Повернуть маховик в позицию “35”.
- Ослабить винты на распределительном кулачке 2 и 5.
- Повернуть распределительный кулачок.
- Зажать винты на распределительном кулачке 2 и 5.

#### **Указание**

Проверить: распределительный кулачок должен касаться стопорных колец 3 и 4, при этом должна быть хорошо видна маркировка на кулачке.

## 2.14.5 Позиция обрезки нити в машинах без возвратного перемещения иглы.



D



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Проверку и регулировку позиции обрезки нити проводить только при выключенной швейной машине.

### **Правильное положение и проверка**

При заводской регулировке позицией обрезки нити является положение “рычаг нитепритягивателя в крайней верхней точке”.

Когда машина находится в позиции маховика 20°, распределительный кулачок 2 или 5 должен стоять так, чтобы:

### **Правый подшипник петлителя**

**Первый** винт 1 по направлению вращения стоит поперечно оси петлителя.

### **Левый подшипник петлителя:**

**Второй** винт 6 по направлению вращения стоит поперечно оси петлителя.

### **Корректировка**

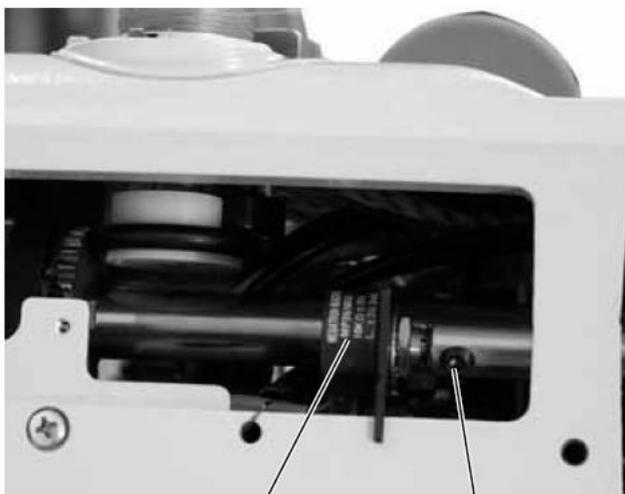
- Повернуть маховик в позицию “20°”.
- Ослабить винты на распределительном кулачке 2 и 5.
- Повернуть распределительный кулачок.
- Зажать винты на распределительном кулачке 2 и 5.

### **Указание**

Проверить: распределительный кулачок должен касаться стопорных колец 3 и 4, при этом должна быть хорошо видна маркировка на кулачке.

## 2.15 Потенциометр на рукаве машины

Швейные машины с устройством для обрезки нити оснащены потенциометром для ограничения частоты вращения при высоком подъеме лапок.  
Управление распознает посредством потенциометра высоту подъема лапки и снижает частоту вращения.



2

1



4

3

### 2.15.1 Базовые настройки без панели управления

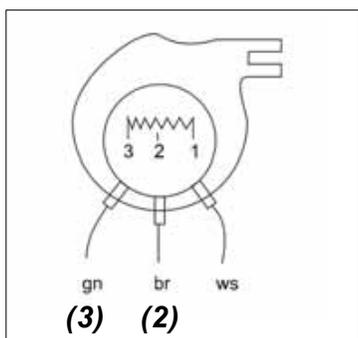
Настройка швейных машин без панели управления выполняется в соответствии со следующим описанием.



#### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Регулировку потенциометра производить только при выключенном питании швейной машины.



- Вытянуть штекер 3 потенциометра на печатной плате 4.
- При помощи омметра проверить сопротивление на клеммах (2) и (3) потенциометра.

Клемма (3) = зеленая жила

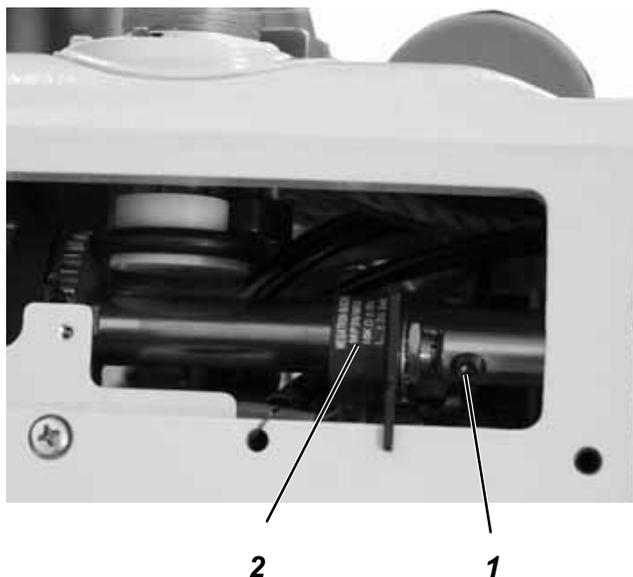
Клемма (2) = коричневая жила

Показатель измерения: От 7,1 до 7,3 кОм

Если названные значения не соблюдаются, выполнить корректировку положения потенциометра 2.

- Ослабить винт 1.
- Повернуть вал потенциометра 2 на соответствующее значение.
- Задвинуть потенциометр в отверстие установочного вала и зажать винт 1.
- Вставить штекер 3 потенциометра на печатной плате 4.

## 2.15.2 Базовая установка с панелью управления V810 или V820 .



**D**

### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Юстировка потенциометра выполняется при включенном главном выключателе.

Соблюдайте осторожность.

- Ослабить арретирующий штифт 1 потенциометра 2.
- Удерживая клавишу “P” нажатой, включить главный выключатель.
- Ввести код доступа на уровень «техник».
- Выбрать параметр “F-188”.
- Нажать клавишу “E” .  
На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков (Speedomat) (например, 11) и соответствующее ограничение частоты вращения (например, 2860).
- Вращать вал потенциометра, пока на дисплее не появится ступень автоматического уменьшения количества стежков (Speedomat) “07” и соответствующее ограничение частоты вращения 3800 об/мин или 3400 об/мин ( в зависимости от подкласса).
- Зажать стопорный штифт 1.
- Проверить настройку.

### 2.15.3 Проверка юстировки потенциометра.



- Удерживая клавишу “P” нажатой, включить главный выключатель.
- Ввести код доступа на уровень «техник».
- Выбрать параметр “F-188”.
- Нажать клавишу “E” .  
На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков (Speedomat) и соответствующее ограничение частоты вращения.
- Повернуть регулятор 1 на отметку “**минимальная высота подъема**” .  
На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков “06” (Speedomat).
- Установить регуляторы 1 и 2 на отметку “**максимальная высота подъема**” .  
На дисплее появляется текущая ступень автоматического уменьшения количества стежков “21” (Speedomat).  
Для ограничение частоты вращения появляется “EEEE”.

#### Указание

Если ступени “07” и “21” не достигаются, отрегулировать потенциометр заново.

## 2.16 Смазка



### **Осторожно: Опасность травмирования!**

Попадание масла на кожу может вызвать сыпь.

Избегайте продолжительного контакта масла с кожей.

При попадании масла на кожу – основательно промыть водой.



### **ВНИМАНИЕ!**

Использование и утилизация минеральных масел подлежат правовому регулированию.

Отработанное масло поставлять на специализированные предприятия по сбору и утилизации.

Берегите окружающую среду!

Будьте осторожны! Предотвращайте разливание масла!

Для смазки промышленных швейных машин использовать исключительно смазочное масло **DA-10** или аналог, обладающий следующими характеристиками:

- Вязкость при 40° С : 10 мм<sup>2</sup>/с
- Точка возгорания: 150° С

Масло **DA-10** можно заказать в торговых точках АО **ДЮРКОПП АДЛЕР** по номеру артикула:

250 мл:	9047 000011
1-литровый-бак:	9047 000012
2-литровый-бак:	9047 000013
5-литровый-бак:	9047 000014



**1**

### **Смазка головки швейной машины**

- Головка швейной машины оснащена системой центральной смазки масляного фитиля. Масло поступает во все опорные участки из питающего резервуара 1.
- Уровень масла не должен опускаться ниже отметки “**MIN**”.
- Через отверстия смотрового стекла наполнить масляный резервуар 1 маслом до отметки “**MAX**”.

## 2.16.1 Смазка петлителя



### **Осторожно: опасность травмирования!**

Выключить главный выключатель.

Регулировку смазки петлителя производить только при выключенном питании швейной установки. Проверка функций при работающей швейной машине разрешается только при соблюдении высочайшей осторожности.

### **Правильное положение и проверка**

Количество масла, необходимое для смазки петлителя установлено на заводе-изготовителе. Уменьшать или увеличивать уровень масла допускается только в особых случаях.

Количество масла, необходимое для смазки петлителя зависит от используемых швейных ниток и обрабатываемого материала.

При прошивании строчки длиной около 1 м с учётом швейных ниток и обрабатываемого материала слегка опрыснуть маслом находящийся под петлителем кусок бумаги - желательно использовать промокательную бумагу.

### **Корректировка**

- Отрегулировать количество масла поворотом винта 1.  
Против часовой стрелки = увеличить количество масла  
Поворот по часовой стрелке = уменьшить количество масла



### **ВНИМАНИЕ!**

Изменение количества масла начнет действовать только спустя несколько минут работы.

## 2.17 Технический уход



### Осторожно: Опасность травмирования!

Выключить главный выключатель.  
Работы по техническому уходу осуществлять только при выключенной швейной машине.

Ежедневные и еженедельные работы по техническому уходу, выполняемые обслуживающим персоналом (чистка и смазка) описаны в Руководстве по эксплуатации (часть 1), и в нижеследующей таблице приведены только для полноты данных.

**D**

Вид работ по техуходу	Часы эксплуатации			
	8	40	160	500
<b>Головка машины</b>				
- очистка от швейной пыли и остатков нити.....	X			
- Контроль уровня масла в питающем резервуаре смазки головки машины		X		
<b>Швейный привод:</b>				
- чистка сетки вентилятора мотора.....	X			
- Контроль состояния и натяжения клинового ремня.....			X	
<b>Пневматическая система</b>				
- Контроль уровня воды в регуляторе давления.....		X		
- Очистка патрона фильтра узла подготовки воздуха.....				X
- проверка герметичности пневматической системы.....				X

Для записей:



**868**

**Промышленная швейная машина**

**Инструкция по эксплуатации**

## Предисловие

Данное руководство по эксплуатации служит для ознакомления с машиной и для использования ее возможностей применения по назначению.

Данное руководство по эксплуатации содержит важные указания для безопасного, надлежащего и экономичного управления промышленной швейной машины. Соблюдение данных указаний поможет избежать травмы, сократить расходы на ремонт и простой машины и увеличить срок работы машины.

Данное руководство по эксплуатации соответствует предписаниям на основе имеющихся национальных предписаний по предупреждению несчастных случаев и защите окружающей среды.

Данное руководство по эксплуатации должно постоянно находиться на месте эксплуатации промышленной швейной машины.

Каждый оператор, работающий за промышленной швейной машиной должен прочитать данное руководство по эксплуатации. Под этим следует понимать:

- Управление, окончательный монтаж, устранение неполадок в процессе работы, уборка отходов производства, уход
- Технический уход (технический уход, осмотр, наладка) и / или
- Транспортировка

За машиной должен работать только уполномоченный персонал.

Оператор обязан как минимум один раз за смену проверять машину на видимые повреждения, которые будут угрожать безопасной эксплуатации машины. Об этих повреждениях следует сразу же сообщить.

Машина всегда должна находиться в исправном состоянии.

Запрещен демонтаж и вынос с производства приспособлений для безопасности.

Демонтаж приспособлений для безопасности разрешен при сборке, ремонте или техническом обслуживании машины, при завершении вышеперечисленных работ следует незамедлительно установить приспособление для безопасности.

За повреждения в результате самовольных изменений на машине производитель не несет ответственности.

Соблюдать все указания по безопасности! Поверхность, покрашенная в черно-желтый цвет, является знаком постоянной опасности, например: опасность заземления, порезки, удара.

Наряду с указаниями в данном руководстве по эксплуатации следует соблюдать общие предписания по безопасности и предотвращению несчастных случаев.

## Общие указания по безопасности

**Несоблюдение следующих указаний по безопасности может привести к телесным повреждениям или к поломке швейной машины.**

1. Ввод машины в эксплуатацию разрешается только после ознакомления с прилагаемой к ней инструкцией по эксплуатации и только персоналу, прошедшему соответствующее обучение.
2. Перед вводом в эксплуатацию прочитайте также Указания по мерам безопасности и Руководство по эксплуатации производителя двигателя.
3. Запрещается эксплуатация машины не по ее целевому назначению или без устройств безопасности; соблюдайте все предписания по технике безопасности.
4. При замене швейных инструментов (например: иглы, прижимных лапок, игольной пластины, двигателя материала и шпули), при заправке нити, покидая рабочее место, а так же при проведении работ по техническому обслуживанию, отключить машину от сети, выключив главный выключатель или вытянув сетевой шнур из розетки.
5. Ежедневные работы по техническому обслуживанию разрешается выполнять только соответствующе обученному персоналу.
6. Работы по ремонту и специальные работы по техническому обслуживанию разрешается выполнять только специалистам или соответствующе обученному персоналу.
7. При проведении работ по ремонту или техническому обслуживанию пневматических устройств отключить станок от пневматической сети обеспечения (7 – 10 бар). Перед отключением от пневматической сети обеспечения уменьшить давление на узле подготовке воздуха. Исключения допустимы только при выполнении работ по юстировке и проверки функций соответствующе обученными специалистами.
8. Работы на электрических устройствах разрешается выполнять только квалифицированным специалистам-электрикам.
9. Запрещается проведение работ на деталях и устройствах, находящихся под напряжением. Исключения допускаются в соответствии с DIN VDE 0105 (германский промышленный стандарт).
10. Переоборудование или изменения машины разрешается только при четком соблюдении всех соответствующих предписаний по технике безопасности.
11. Для ремонтных работ используйте запасные части, допущенные нами для использования.
12. Ввод в эксплуатацию головки разрешается только после того, как будет установлено, что вся машина соответствует положениям директив ЕС.
13. Соединительный кабель должен быть оснащен вилкой в соответствии с нормами страны, где используется машина. Для этого необходимы квалифицированные специалисты (см. также пункт 8).

	<p>Данные знаки являются знаками по технике безопасности, необходимо их безукоризненное выполнение.</p> <p><b>Опасность получения травмы!</b></p> <p>При этом соблюдайте общие указания по технике безопасности.</p>	
---	--	---

# Содержание

## Руководство по эксплуатации Кл. 868

1. Описание продукции .....	6
2. Надлежащее использование .....	6
3. Подклассы .....	7
4. Дополнительные оснастки .....	8
5. Технические данные .....	10
5.1 Технические данные подклассов .....	11
6. Управление .....	13
6.1 Заправка верхней нити .....	13
6.2 Регулировка натяжения верхней нити.....	15
6.2.1 Зависимость подъема лапки от функций основного натяжения нитки и дополнительного натяжения нитки .....	16
6.2.2 Починочный шов при постоянно закрытых натяжениях нитки.....	16
6.2.3 Функция дополнительного натяжения нитки в зависимости от установки подъема транспортера и спидомата.....	17
6.3 Открыть натяжение верхней нити.....	17
6.4 Учащение стежка .....	18
6.4.1 Учащение стежка в начале шва.....	18
6.4.2 Учащение стежка в конце шва.....	18
6.4.3 Учащение стежка в начале и в конце шва.....	18
6.5 Включение и выключение дополнительного натяжения на машинах без устройства обрезки нити .....	19
6.6 Установка регулятора нити .....	20
6.7 Намотка на шпулю нижней нити.....	21
6.8 Замена шпули нижней нити .....	22
6.9 Регулировка натяжения нижней нити .....	23
6.10. Установка и замена иглы на одноигольной машине.....	24
6.11 Установка и замена игл на двухигольной машине .....	25
6.12 Подъем швейных лапок .....	26
6.13 Фиксирование швейных лапок в верхнем положении .....	27
6.14 Прижим швейной лапки .....	27
6.15 Подъем транспортера .....	28
6.16 Установка длины стежка .....	30
6.17 Кнопки на рукаве машины.....	31
7. Привод и пульт управления.....	32
8. Шитье .....	33

<b>9. Техническое обслуживание.....</b>	<b>35</b>
<b>9.1 Очистка и проверка.....</b>	<b>35</b>
<b>9.2 Смазка маслом.....</b>	<b>37</b>
<b>10. Дополнительные оснастки.....</b>	<b>38</b>
<b>10.1 Направляющая середины шва.....</b>	<b>38</b>

## 1. Описание продукции

**Дюркоп Адлер 868** – универсальная промышленная швейная машина

- Колонковая машина двойного челночного стежка с нижним транспортером, игольным транспортером и альтернирующим верхним транспортером-лапкой.
- В зависимости от подкласса одно- или двухигольная машина, с электромагнитным устройством обрезки нити или без него, с устройством обрезки материала или без него.
- Оснащена большим двойным вертикальным челноком.
- Макс. проход под поднятыми швейными лапками составляет 20 мм.
- Предохранительная муфта предотвращает смещение и повреждение челнока при попадании нити в канал для нити.
- Автоматическая фитильная смазка со смотровым стеклом в рукаве для смазки машины и челнока.
- Встроенное устройство намотки шпули.

## 2. Надлежащее использование

Швейная головка Кл. 868 предназначена для пошива легкого и среднетяжелого материала. Такой материал, как правило, из текстильного волокна или кожа. Такие швейные материалы используют в производстве одежды, мягкой мебели и автомобильных сидений.

Кроме того, на данной машине можно выполнять также так называемые технические швы. В данном случае клиент должен (сотрудничая с **Дюркоп Адлер АГ**) предпринять предварительную оценку для предотвращения возможных опасностей. Так как такое применение машины является редким и многосторонним. В зависимости от результатов данной оценки по возможности следует предпринять меры для безопасности.

На данной машине следует обрабатывать только сухой швейный материал. Толщина материала, когда он прижат опущенными швейными лапками, не должна превышать 10 мм. В материале не должно содержаться твердых предметов, так как в обратном случае за машиной можно работать только со специальной защитой для глаз. Защита для глаз не поставляется вместе со швейной машиной.

В основном на данной машине используются швейные нити из текстильного волокна размером до 11/3 (хлопчатобумажная нить), 11/3 Nm (синтетическая нить), 1/4 Nm (перевивочная нить).

При использовании других нитей следует оценить выходящую из этого опасность и предпринять соответствующие меры по безопасности.

Устанавливать и эксплуатировать швейную машину только в сухих и пригодных для ее использования помещениях. При эксплуатации машины в других помещениях следует провести необходимые меры, которые необходимо согласовать (см. европейская норма 60204-31 : 1999).

Как производитель промышленных швейных машин, мы исходим из того, что на наших продуктах будет работать, как минимум, обученный персонал, которому известны все опасности и управление машиной.

### **3. Подклассы**

#### **868-190020**

Одноигольная колонковая машина двойного челночного стежка с нижним, игольным и альтернирующим верхним транспортером-лапкой. С большим челноком.

#### **868-290020**

Двухигольная колонковая машина двойного челночного стежка с нижним, игольным и альтернирующим верхним транспортером-лапкой. С большим челноком.

#### **868-190322**

Одноигольная колонковая машина двойного челночного стежка с нижним, игольным и альтернирующим верхним транспортером-лапкой, электропневматической быстрой регулировкой подъема, с автоматическим ограничением скорости, управляемым с помощью коленоподъемника, электромагнитным устройством обрезки нити, электропневматической закрепкой шва, электропневматической второй длиной стежка и подъемом лапки. С большим челноком со встроенным светильником.

Кнопки со следующими функциями: ручная декоративная закрепка, игла вверху / внизу / один стежок, включение / выключение закрепки, вторая длина стежка, включение / выключение дополнительного натяжения нити.

#### **868-290322**

Двухигольная колонковая машина двойного челночного стежка с нижним, игольным и альтернирующим верхним транспортером-лапкой, электропневматической быстрой регулировкой подъема, с автоматическим ограничением скорости, управляемым с помощью коленоподъемника, электромагнитным устройством обрезки нити, электропневматической закрепкой шва, электропневматической второй длиной стежка и подъемом лапки. С большим челноком со встроенным светильником.

Кнопки со следующими функциями: ручная декоративная закрепка, игла вверху / внизу / один стежок, включение / выключение закрепки, вторая длина стежка, включение / выключение дополнительного натяжения нити.

#### **868-390322**

Одноигольная колонковая машина двойного челночного стежка с нижним, игольным и альтернирующим верхним транспортером-лапкой, электропневматической быстрой регулировкой подъема, с автоматическим ограничением скорости, управляемым с помощью коленоподъемника, электромагнитным устройством обрезки нити, электропневматической закрепкой шва, электропневматической второй длиной стежка и подъемом лапки. С большим челноком со встроенным светильником.

Колонка слева от иглы.

Кнопки со следующими функциями: ручная декоративная закрепка, игла вверху / внизу / один стежок, включение / выключение закрепки, вторая длина стежка, включение / выключение дополнительного натяжения нити.

#### 4. Дополнительные оснастки

Для Кл. 868 поставляются следующие дополнительные оснастки

Артикул	Описание	Подклассы				
		868-190020	868-290020	868-190322	868-290322	868-390322
0867 590014	Электропневматическое охлаждение иглы сверху			x		
0867 590064	Пневматическое подключение	x	x	x	x	x
9780 000108	WE-8 узел подготовки воздуха для пневматических дополнительных оснасток	x	x	o	o	o
9822 510003	Галогенный швейный светильник	x	x	x	x	x
9880 867100	Швейные светильники – комплект для перенастройки	x	x	x	x	x
0798 500088	Трансформатор для швейного светильника	x	x	x	x	x
9880 867103	Однодиодный швейный светильник с деталями для подключения	x	x	x	x	x
9880 867102	Встроенный диодный светильник	x	x	o	o	o
9850 001089	Блок питания для швейного светильника	x	x	o	o	o
N800 080001	Линейка	x		x		
N800 080004	Роликовый ограничитель	x		x		
N800 080021	Откидной ограничитель	x		x		
N800 005650	Направляющая середины шва		x		x	
N800 005655	Откидная направляющая середины шва		x		x	
№ зависит от ширины ленты	Направитель для ленты с держателем ролика ленты		x		x	
9805 791113	USB карта памяти для переноса файлов на блок управления Efka DA321G	x	x	x	x	x
0797 003031	Пневматический пакет подключений	x	x	x	x	
0867 590354	Пневматический подъем лапки	x	x			
<b>Промстлы</b>						
MG55 400364	Промстол MG 55-3 для мотора монтаж под столешницей, с педалью, размер столешницы 1060 x 600 мм	x	x	x	x	x
MG55 400374	Промстол MG 55-3 для мотора, встроенного в швейную головку, с педалью, размер столешницы 1060 x 600 мм			x	x	x

X = Дополнительная оснастка

O = Серийная оснастка

Запрос по другим дополнительным оснасткам Вы можете направить в наш аппликационный центр.

E-mail: [marketing@duerkopp-adler.com](mailto:marketing@duerkopp-adler.com)

Другая доступная документация по Кл. 868

0791 868801	Каталог запасных частей
0791 868641	Руководство по сервису
0791 100700	Руководство по установке швейного светильника N800 005655 (механически) N800 005650 (пневматически)
0791 867704	Руководство по установке пневматического подъема лапки
0791 867705	Руководство по установке ограничительной линейки N800 080021

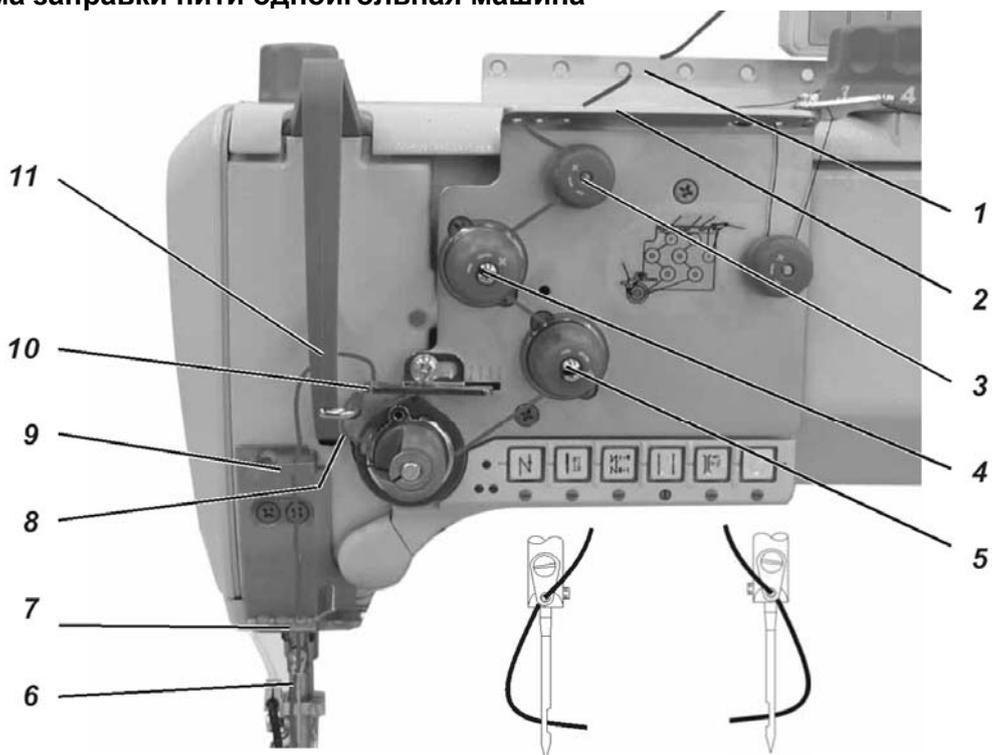
## 5. Технические данные

Шум:	Значение эмиссии в соответствии с рабочим местом по DIN 45635-48-A-1-KL-2		
<b>868-190020</b>	<b>LC = _dB (A)</b> Длина стежка: _ мм Подъем швейной лапки: _ мм оборотов: __ мин-1 Швейный материал:	Число	
<b>868-290020</b>	<b>LC = _dB (A)</b> Длина стежка: _ мм Подъем швейной лапки: _ мм оборотов: __ мин-1 Швейный материал:	Число	
<b>868-190322</b>	<b>LC = _dB (A)</b> Длина стежка: _ мм Подъем швейной лапки: _ мм оборотов: __ мин-1 Швейный материал:	Число	
<b>868-290322</b>	<b>LC = _dB (A)</b> Длина стежка: _ мм Подъем швейной лапки: _ мм оборотов: __ мин-1 Швейный материал:	Число	
<b>868-390322</b>	<b>LC = _dB (A)</b> Длина стежка: _ мм Подъем швейной лапки: _ мм оборотов: __ мин-1 Швейный материал:	Число	

## 5.1 Технические данные подклассов

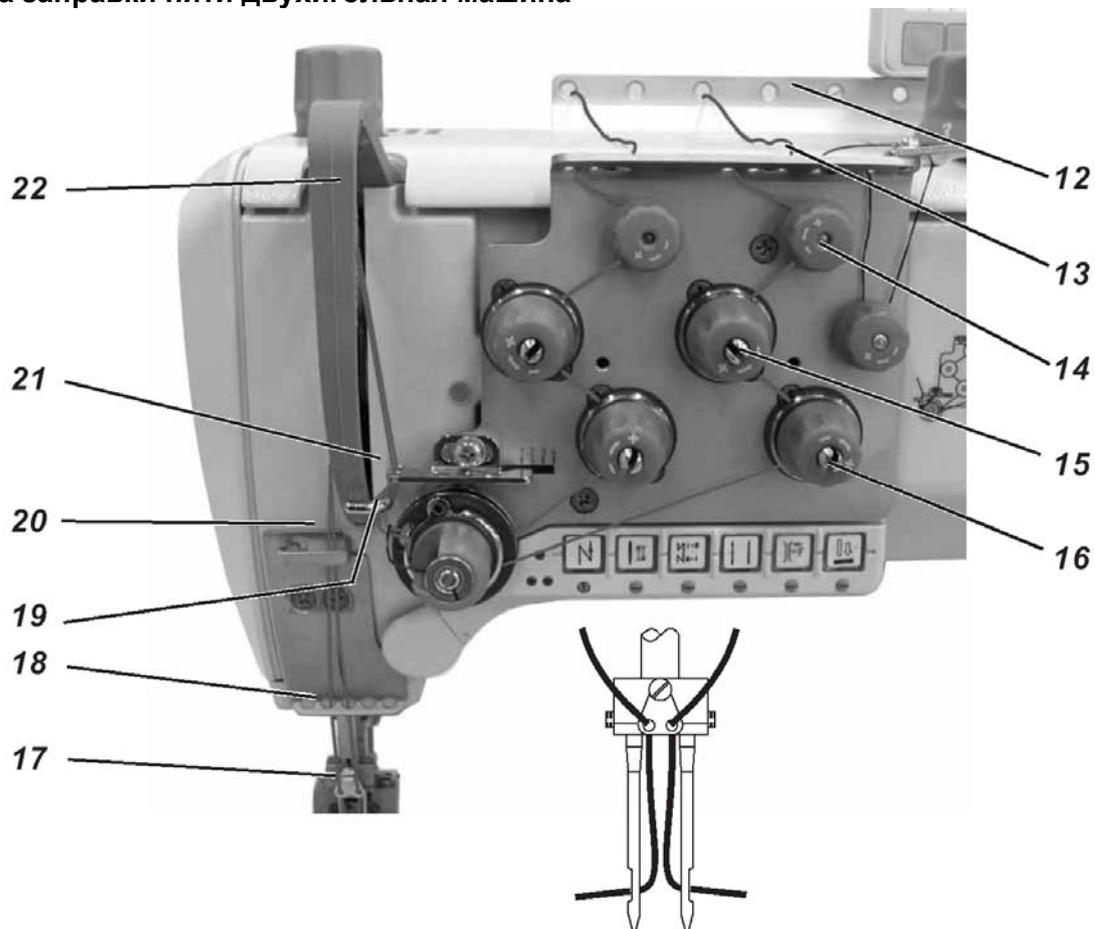
Подкласс	868-190020	868-190322	868-290020	868-290322	868-390322
Тип стежка	Челночный стежок 301				
Тип челнока	большой	большой	большой	большой	большой
Количество игл	1	2	1	2	1
Система игл	134-35				
Толщина игл (зависит от № оснастки)	До 180				
Макс. толщина нити	10/3				
Длина стежка при шитье вперед	12				
Длина стежка при шитье назад (мм)	12				
Количество регулируемых длин стежка	1	2	1	2	2
Макс. число оборотов (мин-1)	2500	2500	2500	2500	2500
Число оборотов при поставке (мин-1)	2500	2500	2500	2500	2500
Макс. высота подъема (* только с оснасткой обратных оборотов) (мм)	20*	20*	20*	20*	20*
Макс. подъем швейной лапки (мм)	9	9	9	9	9
Рабочее давление (бар)	-	6	-	6	6
Расход воздуха (NL)	-	0,7	-	0,7	0,7
Размеры (Д x Ш x В) (мм)	690 x 220 x 640				
Вес	68	68	70	70	68
С прямым приводом (кг)	-	72	-	74	72

**Схема заправки нити одноигольная машина**



0868 190xxx 0868 390xxx

**Схема заправки нити двухигольная машина**



## 6. Управление

### 6.1 Заправка верхней нити

	<p><b>Внимание! Опасность получения травмы!</b> Выключить главный выключатель! Производить заправку верхней нити только на отключенной швейной машине.</p>
---	--

#### Заправка верхней нити на одноигольной машине

- Установить на бобинодержатель бобину с нитками и протянуть верхнюю нить через кронштейн подающей бобины.  
Кронштейн подающей бобины должен стоять вертикально над бобиной с нитками.
- Протянуть нитку через направляющую **1** и **2**.
- Протянуть нитку по часовой стрелке вокруг предварительного натяжения **3**.
- Протянуть нитку против часовой стрелки вокруг дополнительного натяжения **4**.
- Протянуть нитку по часовой стрелки вокруг основного натяжения **5**.
- Протянуть нитку под пружиной затягивания нитки **8** и регулятор нитки **10** к рычагу **11**.
- Протянуть нитку через рычаг **11** и направляющие нитки **9**, **7** и **6** к игловодителю.
- Заправить нитку в ушко иглы.

#### Заправка верхней нити на двухигольной машине

- Установить на бобинодержатель бобину с нитками и протянуть верхнюю нить через кронштейн подающей бобины.  
Кронштейн подающей бобины должен стоять вертикально над бобиной с нитками.

#### Нитка для левой иглы (заправка осуществляется как и на одноигольных машинах)

- Протянуть нитку через направляющую **1** и **2**.
- Протянуть нитку по часовой стрелке вокруг предварительного натяжения **3**.
- Протянуть нитку против часовой стрелки вокруг дополнительного натяжения **4**.
- Протянуть нитку по часовой стрелки вокруг основного натяжения **5**.
- Протянуть нитку под пружиной затягивания нитки **8** и регулятор нитки **10** к рычагу **11**.
- Протянуть нитку через рычаг **11** и направляющие нитки **9**, **7** и **6** к игловодителю.
- Заправить нитку в ушко иглы.

#### Нитка для правой иглы

- Протянуть нитку через направляющую **12** и **13**.
- Протянуть нитку по часовой стрелке вокруг предварительного натяжения **14**.
- Протянуть нитку против часовой стрелки вокруг дополнительного натяжения **15**.
- Протянуть нитку по часовой стрелки вокруг основного натяжения **16**.
- Протянуть нитку под пружиной затягивания нитки **19** и регулятор нитки **21** к рычагу **22**.
- Протянуть нитку через рычаг **22** и направляющие нитки **20**, **18** и **17** к игловодителю.
- Заправить нитку в ушко иглы.

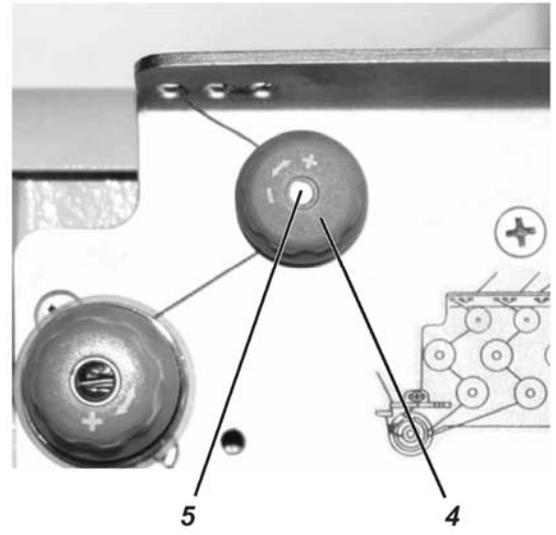
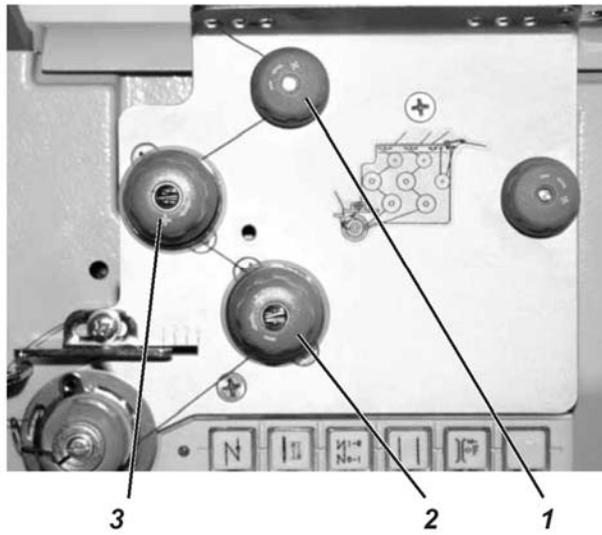


	Рис. А	Правильное петлеобразование в середине швейного материала
	Рис. В	Слишком слабое натяжение верхней нити <b>или</b> Слишком сильное натяжение нижней нити
	Рис. С	Слишком большое натяжение верхней нити <b>или</b> Слишком слабое натяжение нижней нити

## **6.2 Регулировка натяжения верхней нити**

### **Предварительное натяжение**

При открытом основном натяжении **2** и дополнительном натяжении **3** необходимо небольшое остаточное натяжение верхней нити. Остаточное натяжение получается с помощью предварительного натяжения **1**.

Предварительное натяжение **1** одновременно влияет на длину обрезанного кончика нитки (начало нитки для следующего шва).

- Основная регулировка:

Поворачивать регулировочное колесо **4** пока его передняя сторона будет вровень с винтом **5**.

- Более короткая нитка в начале шва:

Поворачивать регулировочное колесо **4** по часовой стрелке.

- Более длинная нитка в начале шва:

Поворачивать регулировочное колесо **4** против часовой стрелки.

### **Основное натяжение**

Как можно слабее установить основное натяжение **2**.

Петля нитки должна находиться в середине швейного материала.

Слишком большое натяжение нитки при шитье тонких материалов может привести к нежелательному затягиванию ткани и обрыву нитки.

- Основное натяжение **2** установить так чтобы получалось равномерное образование стежка.

Увеличить натяжение – поворачивать регулировочное колесо по часовой стрелке.

Уменьшить натяжение – поворачивать регулировочное колесо против часовой стрелки.

### **Дополнительное натяжение**

Включаемое дополнительное натяжение **3** предназначено для быстрой смены натяжения верхней нитки, например: на утолщениях материала.

- Отрегулировать дополнительное натяжение **3** слабее, чем основное натяжение **2**.

## 6.2.1 Зависимость подъема лапки от функций основного натяжения нитки и дополнительного натяжения нитки

### Только Efka DC 1550 DA 321G

Кнопкой 1 (см. глава 6.17) на клавиатуре машины в любое время можно включать и выключать дополнительное натяжение нитки. Для этого Параметр F-225 должен быть установлен на «7».

#### Подъем швейной лапки в шве

#### Подъем швейной лапки после обрезки нитки

Параметр Регулировка	Основное натяжение нитки	Дополнительное натяжение нитки	Основное натяжение нитки	Дополнительное натяжение нитки
F-196=0	0	0	0	0
F-196=0	1	1	0	0
F-196=0	0	0	1	1
F-196=0	1	1	1	1

1 = Натяжение нитки открыто механически

0 = Натяжение нитки закрыто механически

- Если открыто дополнительное натяжение нитки, состояние при подъеме лапки сохраняется

- При отключении машины сохраняется последнее установленное состояние дополнительного натяжения нитки через сеть.

## 6.2.2 Починочный шов при постоянно закрытых натяжениях нитки

### Только Efka DC 1550 DA 321G

При починочном шве вместе с подъемом лапки должно быть закрыто натяжение нитки. При этом не активна регулировка параметра F-196 для функции основного и дополнительного натяжения нитки в зависимости от подъема лапки.

Для быстрого включения и отключения починочного шва необходимо сначала провести регулировку параметра.

- Починочный шов кнопкой «А» пульта управления Efka V810/V820:  
Параметр F-293 установить на 18.

- Починочный шов кнопкой «В» пульта управления Efka V810/V820:  
Параметр F-294 установить на 18.

При нажатии кнопки «А» или «В» на пульте управления Efka V810 или V820 в любое время можно быстро включать и выключать починочный шов при постоянно отключенном натяжении нитки.

После включения починочного шва, для активации параметра F-196 в конце починочного шва той же самой кнопкой на пульте управления Efka необходимо его снова выключить.

### 6.2.3 Функция дополнительного натяжения нитки в зависимости от установки подъема транспортера и спидомата

#### Только Efka DC 1550 DA 321G

Кнопкой 1 (см. глава 6.17) на клавиатуре машины в любое время можно включать и выключать дополнительное натяжение нитки. Для этого Параметр F-225 должен быть установлен на «7».

Параметр Регулировка	Макс. установка подъема с помощью коленного рычага	Установка подъема с помощью регулирующего колеса при достижении НР-числа оборотов от параметра F-117 (Спидомат)
F-197=0	1	1
F-197=1	0	1
F-197=2	1 (*)	0
F-197=3	0	0

(\*) Если установка подъема включается макс. через коленный рычаг и достигается НР-числа оборотов от параметра F-117 через «Спидомат», дополнительное натяжение нитки также включается автоматически.

0 = Дополнительное натяжение нитки механически закрыто

1 = Дополнительное натяжение нитки механически открыто

- Если закрыто дополнительное натяжение нитки, состояние при подъеме лапки сохраняется

- При отключении машины сохраняется последнее установленное состояние дополнительного натяжения нитки через сеть.

Основная регулировка в блоке управления для автоматического ступенчатого снижения числа оборотов (Спидомат) через регулировочное колесо для высоты подъема альтернирующего транспортера

#### Параметр 188

Ступень 01-21

общая область Спидомата

Ступень 01-10

макс. допустимое число оборотов, параметр F-111=2500мин

Ступень 11-18

линейное ступенчатое снижение макс. числа оборотов (Спидомат)

Ступень 19-21

макс. допустимое число оборотов, параметр F-117=1600мин

### 6.3 Открыть натяжение верхней нити

#### Подклассы

**868-190020, 868-290020**

При поднятии швейных лапок через коленный рычаг автоматически открываются основное и дополнительное натяжение.

#### Подклассы

**868-190322, 868-290322, 868-390322**

Натяжение верхней нити автоматически открывается при обрезке нити.

#### 6.4 Учащение стежка

Учащение стежка можно установить как при шитье вперед, так и при шитье назад.  
Учащение стежка устанавливается с помощью внутреннего шестигранного ключа (размер 3) **1** при поворачивании упорного винта **2**.

По часовой стрелке → вперед

Против часовой стрелки → назад

##### 6.4.1 Учащение стежка в начале шва

При шитье без закрепки в начале шва можно увеличить надежность шва при использовании в начале шва учащения стежка.

Функция включается через параметр F-136 на «4» в сочетании с «плавным стартом» параметр F-134 на «1».

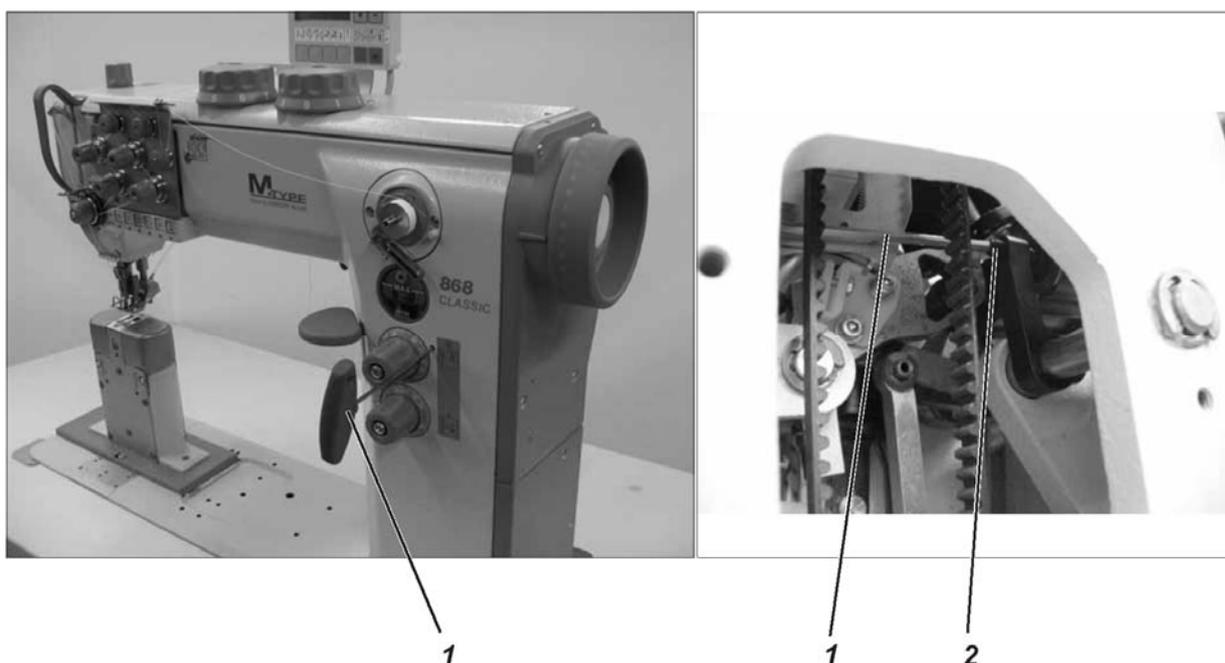
##### 6.4.2 Учащение стежка в конце шва

В конце шва может быть включена функция «короткий кончик нитки после обрезки» (FA STL). Данная функция обеспечивает надежную обрезку нити при длине стежка больше 6 мм.

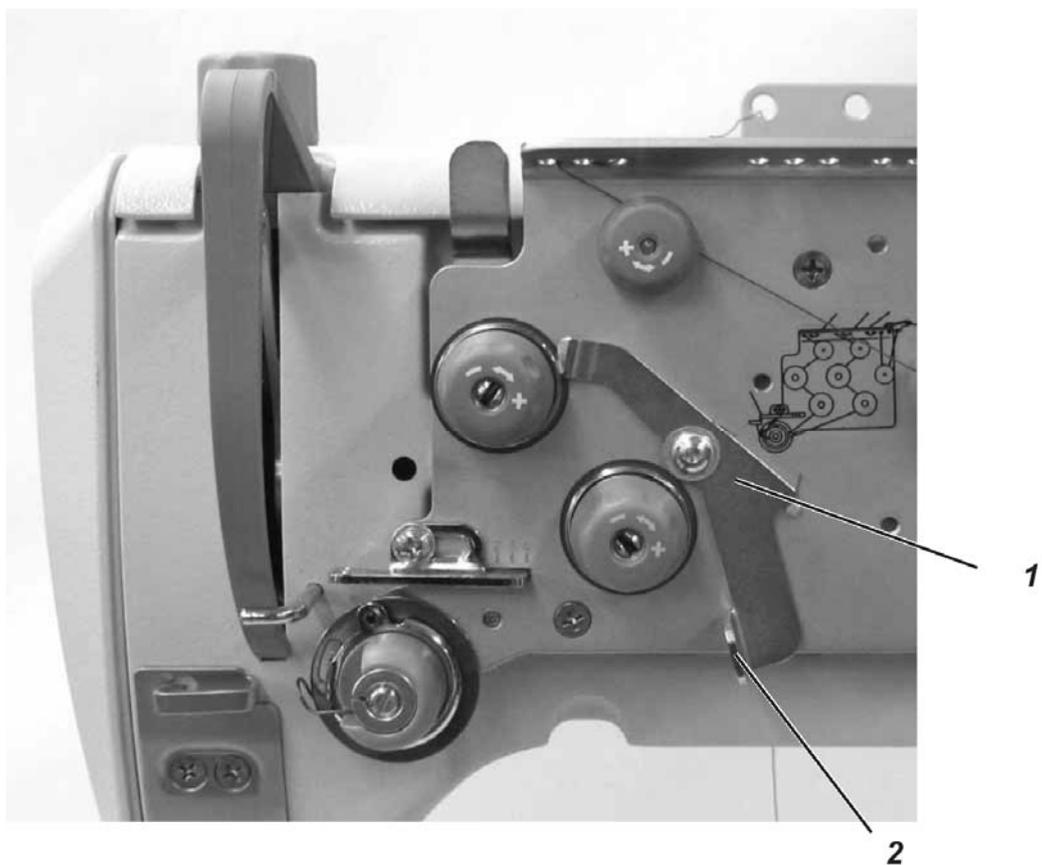
Функция «короткий кончик нитки после обрезки» включается в блоке управления Eфка через параметр F-136 на «2».

##### 6.4.3 Учащение стежка в начале и в конце шва

Эта функция включается через параметр F-136 на «3» в сочетании с «плавным стартом» параметр F-134 на «1».



## 6.5. Включение и выключение дополнительного натяжения на машинах без устройства обрезки нити



Рычагом **1** включается и выключается натяжение нити.

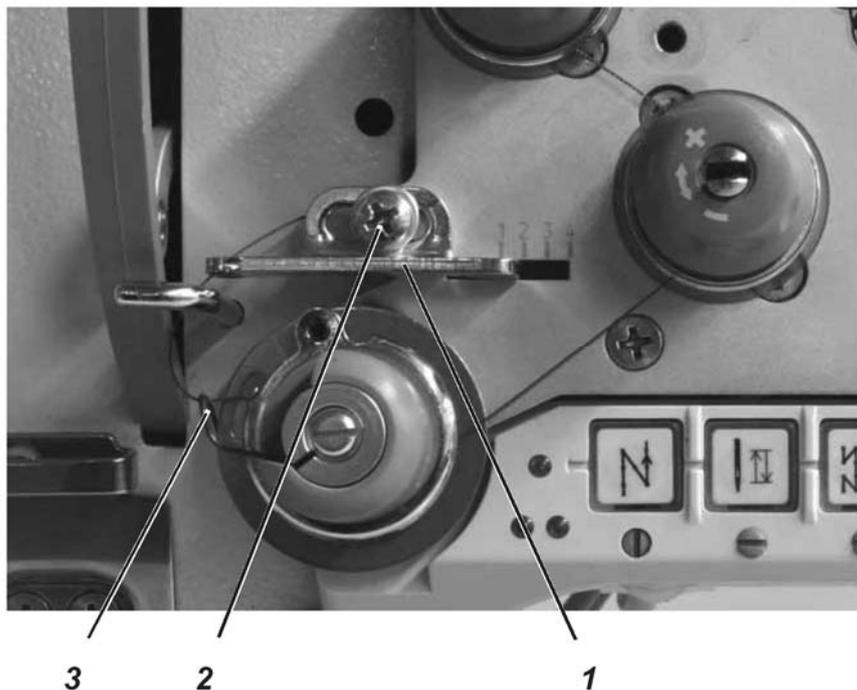
### **Включение:**

- Повернуть влево ручку **2** рычага **1**.

### **Выключение:**

- Повернуть вправо ручку **2** рычага **1**.

## 6.6 Установка регулятора нити



### **Внимание! Опасность получения травмы!**

Выключить главный выключатель.

Проводить установку регулятора нити только на выключенной машине.

С помощью регулятора нити **1** регулируется необходимое количество нити для образования стежка.

Только точно установленный регулятор нити обеспечивает оптимальный результат шитья.

При правильной регулировки петля верхней нити должна скользить с минимальным натяжением через самое толсто положение челнока.

- Ослабить винт **2**.

- Изменить позицию регулятора нити **1**.

Регулятор нити влево = увеличение количества верхней нити

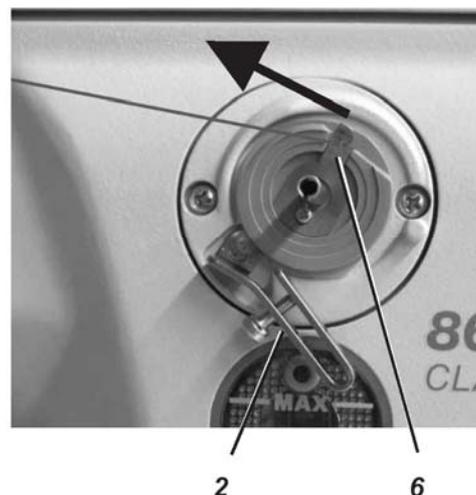
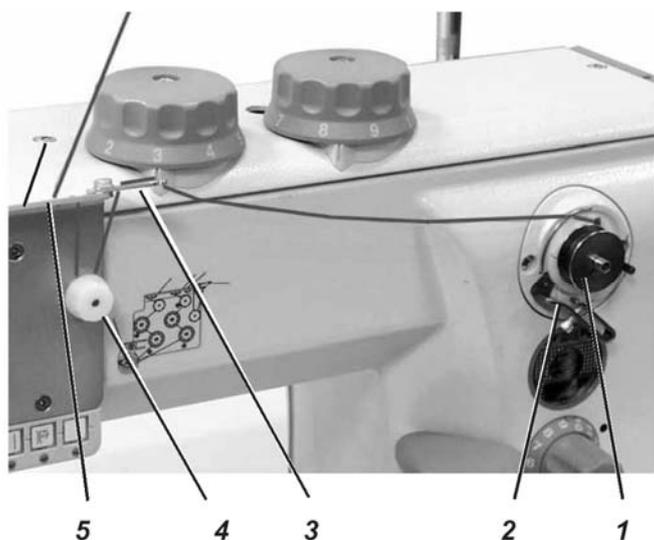
Регулятор нити вправо = уменьшение количества верхней нити

- Затянуть винт **2**.

### **Указание по регулировке:**

Если необходимо наибольшее количество нити, следует сместить вверх примерно на **0,5** мм пружину затягивания нити **3**. Это является тем случаем, когда петля верхней нити проходит максимальный диаметр челнока.

## 6.7 Намотка на шпулю нижней нити



- Установить на бобинодержатель бобину с нитками и протянуть нижнюю нить через кронштейн подающей бобины.
  - Протянуть нить через направляющую **5**, натяжение **4** и направляющую **3**.
  - Зажать нить за ножом **6** и оборвать ее по в направлении по часовой стрелке.
  - Установить шпулю **1** на устройство намотки шпули.
- Нет необходимости в ручную наматывать нить на шпулю.
- Рычаг шпули **2** прижать к шпуле.
  - Шитье.

Рычаг шпули заканчивает процесс, как только шпуля будет полной.

Устройство намотки шпули прижимает всегда так, что нож **6** находится в таком положении. (См. правый рисунок)

- Извлекть заполненную шпулю **1**, зажать нить за ножом **6** и протягивая по часовой стрелке оборвать ее.
- Установить пустую шпулю на устройство намотки шпули для следующего швейного процесса намотки шпули, и прижать рычаг шпули **2** к шпуле.



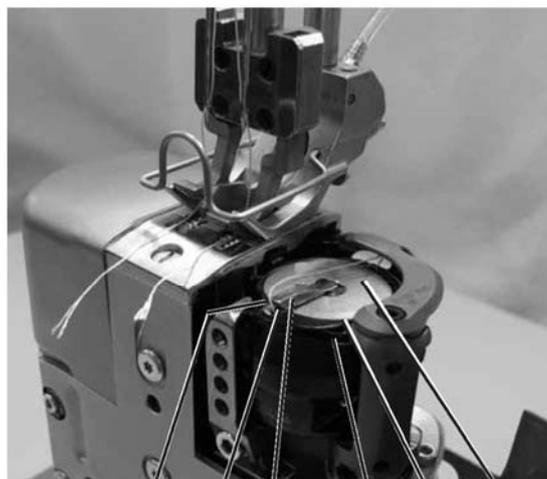
### **Внимание! Опасность поломки!**

Если нет необходимости в намотке шпули во время швейного процесса, следует зафиксировать швейную лапку вверх, и установить подъем транспортера на самое маленькое значение.

## 6.8 Замена шпули нижней нити



1



7 6 5 4 3 2



### **Внимание! Опасность получения травмы!**

Выключить главный выключатель!

Производить замену шпули нижней нити только на отключенной машине.

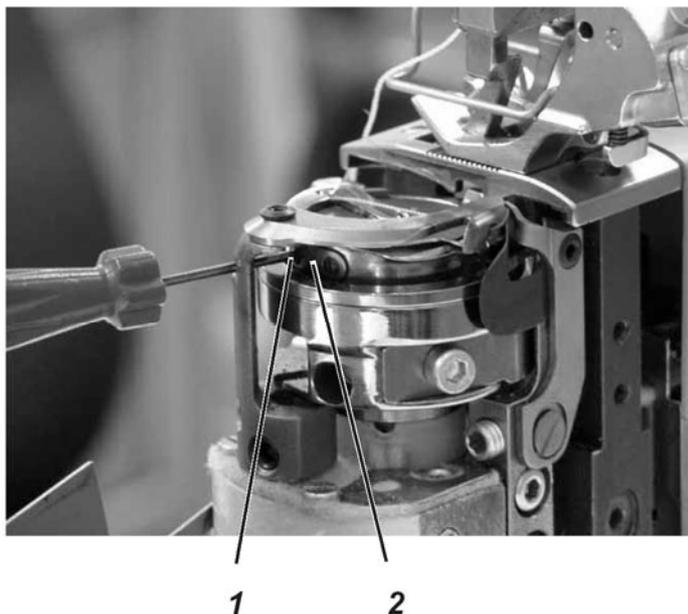
### **Извлечь пустую шпулю**

- Поднять швейную лапку.
- Извлечь крышку челнока **1**.
- Поднять вверх заслонку **5** и извлечь пустую шпулю **2**.

### **Установить полную шпулю**

- Шпулю **2** установить так, чтобы она при вытягивании нити поворачивалась в **противоположном** направлении к челноку.
- Протянуть нижнюю нить через отверстие **3** и протянуть ее под пружиной **4**.
- Протянуть нижнюю нить через отверстие **7** и вытянуть ее примерно на **4,5** см.
- Закрывать заслонку **5** и протянуть нижнюю нить через направляющую **6** в заслонке.

## 6.9 Регулировка натяжения нижней нити



### **Внимание! Опасность получения травмы!**

Выключить главный выключатель.

Регулировать натяжение нижней нити только на отключенной швейной машине.

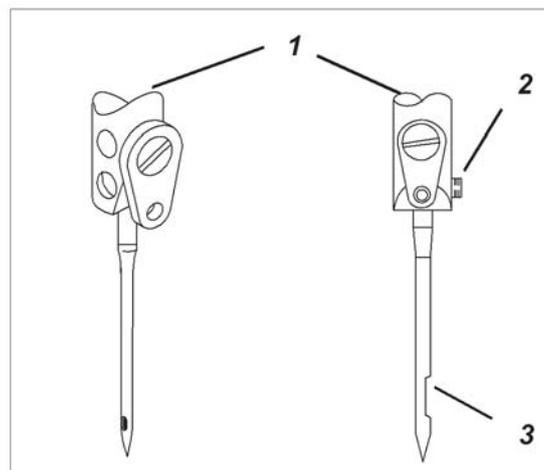
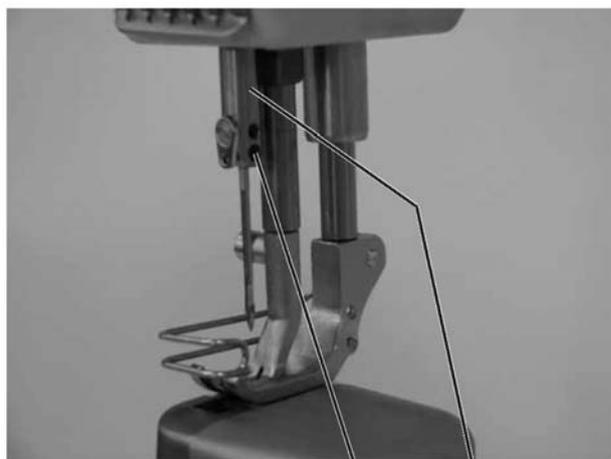
### **Регулировка пружины натяжения 2**

- Регулировать пружину натяжения 2 регулирующим винтом 1.

Увеличить натяжение нижней нити = поворачивать винт 1 по часовой стрелке

Уменьшить натяжения нижней нити = поворачивать винт 1 против часовой стрелки

## 6.10 Установка и замена иглы на одноигольной машине



### **Внимание! Опасность получения травмы!**

Отключить главный выключатель!

Проводить замену иглы только на выключенной швейной машине.

- Поворачивать маховик, пока игловодитель **1** окажется в своем верхнем положении.
- Ослабить винт **2**.
- Протянув вниз, извлечь иглу из игловодителя **1**.
- Установить новую иглу до упора в отверстие игловодителя **1**.

### **Внимание!**

Выемка **3** должна указывать на челнок.

- Затянуть винт **2**.



### **Внимание!**

При замене на другой номер иглы следует отрегулировать расстояние от челнока к игле (см. руководство по сервису).

Не соблюдение выше написанного указания может привести к следующим поломкам:

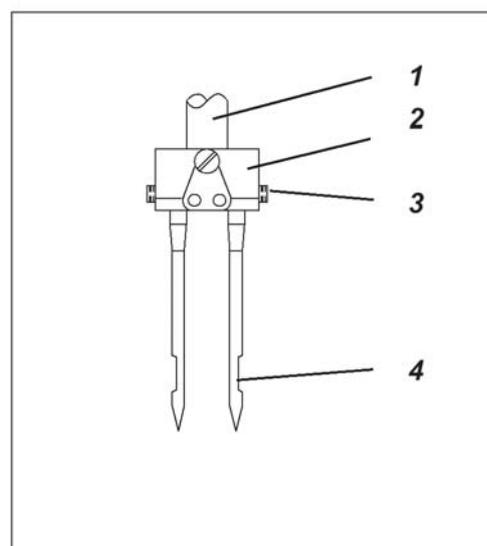
При установке более тонкой иглы:

- Пропуск стежков
- Повреждение нити

При установке более толстой иглы:

- Повреждение носика челнока
- Повреждение иглы

## 6.11 Установка и замена игл на двухигольной машине



### **Внимание! Опасность получения травмы!**

Отключить главный выключатель!

Проводить замену иглы только на выключенной швейной машине.

- Поворачивать маховик, пока игловодитель **1** окажется в своем верхнем положении.
- Ослабить винт **3**.
- Протянув вниз, извлечь иглу из иглодержателя **2**.
- Установить новую иглу до упора в отверстие иглодержателя **2**.

### **Внимание!**

Со стороны управления выемка **4** правой иглы должна быть направлена вправо, а выемка левой иглы должна быть направлена влево (см. рисунок).

- Затянуть винт **3**.



### **Внимание!**

При замене на другой номер иглы следует отрегулировать расстояние от челнока к игле (см. руководство по сервису).

Не соблюдение выше написанного указания может привести к следующим поломкам:

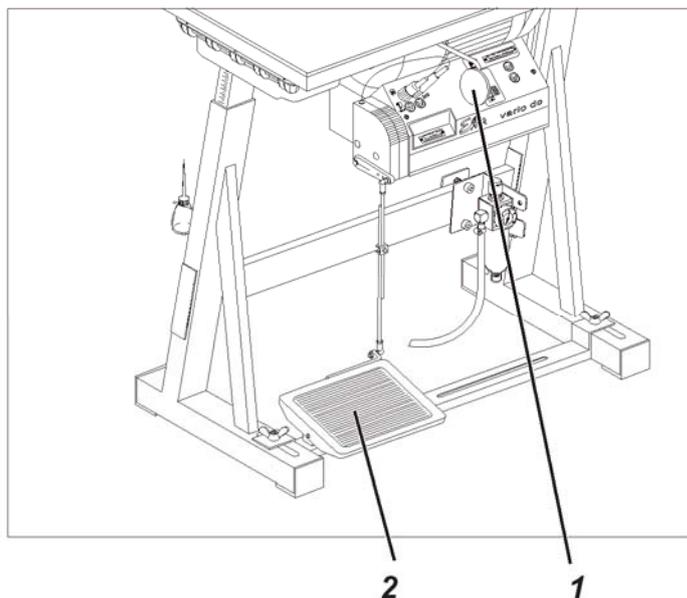
При установке более тонкой иглы:

- Пропуск стежков
- Повреждение нити

При установке более толстой иглы:

- Повреждение носика челнока
- Повреждение игл

## 6.12 Подъем швейных лапок



### Подклассы

**868-190020, 868-290020**

Швейные лапки могут подниматься механически при нажатии коленного рычага **1**.

### Подклассы

**868-190322, 868-290322, 868-390322**

Швейные лапки могут подниматься электропневматически при нажатии педали **2** или коленного рычага **1**.

### Механический подъем лапки (коленный рычаг)

- Для сдвигания швейного материала (например: в целях коррекции) повернуть вправо коленный рычаг **1**.

Швейные лапки остаются в поднятом состоянии, пока нажат коленный рычаг **1**.

### Электропневматический подъем лапки (педаль)

- Педаль **2** нажать на половину пяткой.

Швейные лапки поднимутся, когда машина не работает.

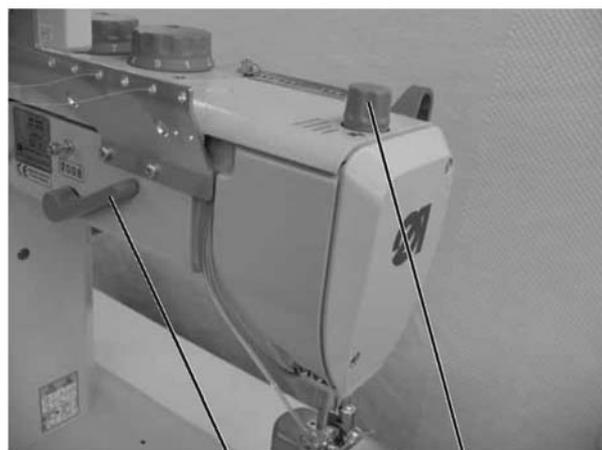
- Педаль **2** полностью нажать носком.

Активируется устройство обрезки нити, и швейные лапки поднимаются.

### 6.13 Фиксирование швейных лапок в верхнем положении



1



1

2

- Опустить вниз рычаг **1**.  
Швейные лапки зафиксированы в верхнем положении.
  - Поднять вверх рычаг **1**.  
Фиксация отменяется.
- Или
- Поднять швейные лапки пневматически или с помощью коленного рычага.  
Рычаг **1** возвращается в свое исходное положение.

### 6.14 Прижим швейной лапки

Необходимый прижим швейной лапки устанавливается с помощью поворотной кнопки **2**.

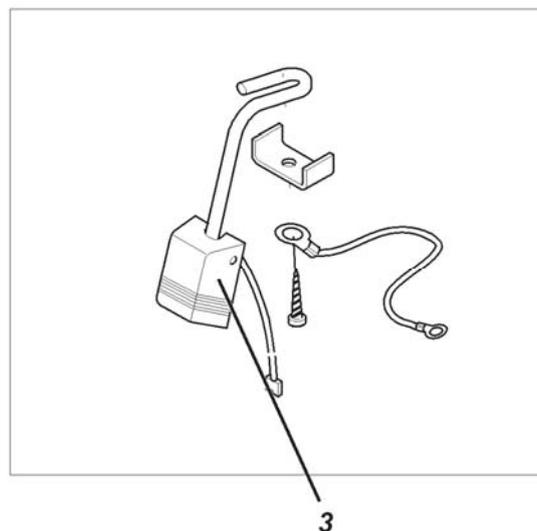
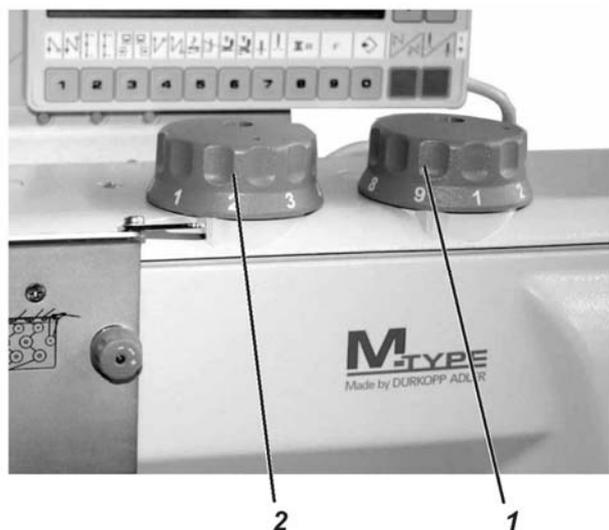


#### **Внимание!**

Швейный материал не должен «плавать».  
Не устанавливать больше прижима, чем это необходимо.

- Увеличить прижим лапки = Поворачивать регулировочное колесо **2** по часовой стрелке.
- Уменьшить прижим лапки = Поворачивать регулировочное колесо **2** против часовой стрелки.

## 6.15 Подъем транспортера



Промышленная швейная машина Кл. **868** в зависимости от подкласса серийно оснащена двумя регулировочными колесами для подъема транспортера.

Левым регулировочным колесом **2** выбирается стандартный подъем транспортера от 1 до 9 мм.

Правым регулировочным колесом **1** регулируется увеличенный подъем транспортера от 1 до 9 мм.

- Поворачивать регулировочное колесо **1** и **2** (1 до 9)

1 = минимальный подъем

2 = максимальный подъем

### **Автоматическое ограничение числа оборотов**

#### **Машины без устройства обрезки нити**

На таких машинах число оборотов не проверяется.

Соблюдайте указания и данные в таблице на следующей странице.

#### **Машины с устройством обрезки нити**

Подъем транспортера и число оборотов зависят друг от друга. Потенциометр механически связан с регулировочным колесом. Через потенциометр блок управления распознает установленный подъем транспортера и автоматически ограничивает число оборотов.

#### **Машины с электропневматической быстрой регулировкой подъема транспортера**

При утолщениях в швейном материале или при пошиве поперечных швов можно включить увеличенный подъем транспортера (регулируемое колесо **1**) во время шитья с помощью коленного рычага **3** под столешницей. Как и на машинах с устройством обрезки нити, в этих машинах так же установлен потенциометр.



#### **Внимание! Опасность поломки!**

Установленный установочным колесом **2** стандартный подъем транспортера никогда не должен быть больше, чем установленный подъем через установочное колесо **1**.

### Вид управления быстрой регулировки подъема

Продолжительность активации макс. подъема зависит от установленного вида управления. Можно выбрать три вида управления.

Отдельные виды управления определяются через установку параметров **F-138** и **F-184** на пульте управления (см. руководство производителя мотора).

Вид управления	Управление / Объяснение
<b>Нажимая</b> F-138=off (выкл) F-184=0	Макс. подъем остается включенным, пока нажат коленный рычаг <b>3</b> .
<b>Фиксируя</b> F-138=on (вкл)	Максимальный подъем включается при нажатии коленного рычага <b>3</b> . При повторном нажатии коленного рычага максимальный подъем снова отключается.
<b>Нажимая с минимальным числом оборотов</b> F-138=off (выкл) F-184 0 < 100	Макс. подъем остается включенным, пока нажат коленный рычаг <b>3</b> . После опускания коленного рычага машина шьет с макс. подъемом, пока не достигнет установленного минимального числа оборотов (параметр <b>F-184</b> ). После этого шитье продолжается с нормальным подъемом.

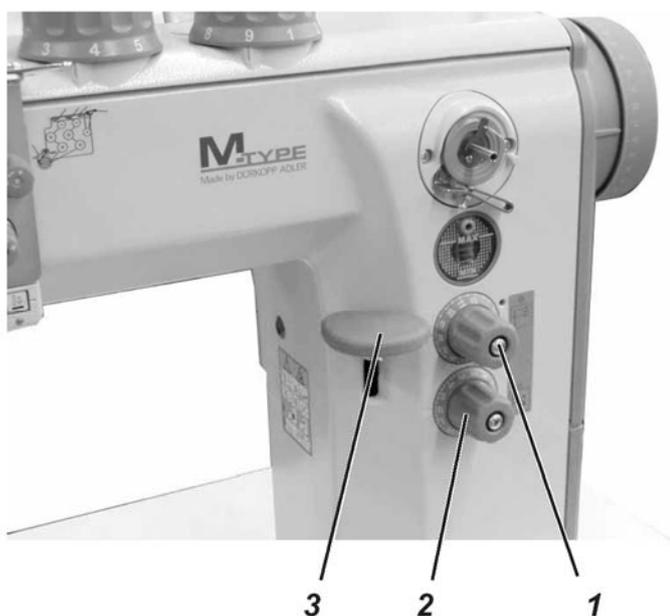
### УКАЗАНИЕ!

Для максимально безопасной эксплуатации и увеличению срока службы машины не превышать указанное в таблице макс. число оборотов.

Подкласс	Область длины стежка (мм)	Подъем транспортера Позиция установочного колеса	Макс. число оборотов (мин-1)
0868-190322	0 – 8	1 – 2,5	2500
0868-290322		3	2400
0868-190020		4	2200
		5	2000
0868-290020		6	1800
0868-290020	8 – 12	7 – 9	1600
		1 – 9	1600

На двухигольных машинах с расстоянием между иглами больше 20 мм макс. число оборотов должно составлять **2000** мин-1.

## 6.16 Установка длины стежка



Промышленные швейные машины Кл. 868 в зависимости от подкласса оснащены двумя установочными колесами. Можно использовать две различные длины стежка, которые могут активироваться кнопкой (см. глава 6.17).

Двумя установочными колесами 1 и 2 на рукаве машины устанавливается длина стежка.

- Верхним установочным колесом 1 установить большую длину стежка.

Положение 1 = мин. длина стежка

Положение 12 = макс. длина стежка

- Нижним установочным колесом 2 установить небольшую длину стежка.

Положение 1 = мин. длина стежка

Положение 12 = макс. длина стежка

Длины стежка для шитья вперед и назад имеют одинаковую величину.

- Для ручной закрепки опустить вниз рычаг положения стежка 3.

Машина шьет назад до тех пор, пока опущен рычаг положения стежка 3.

### Указание:

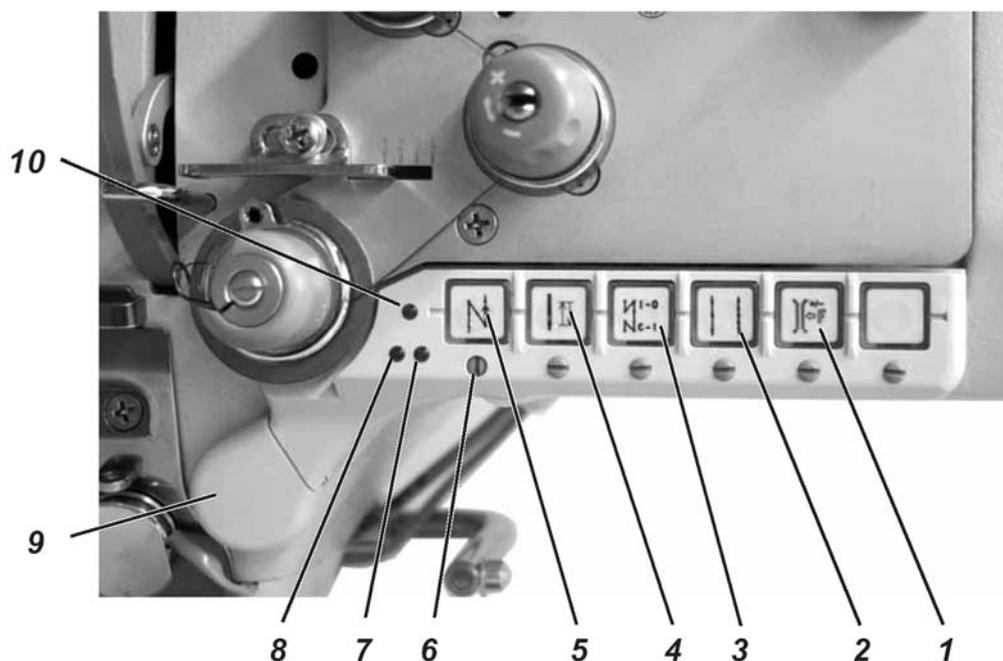
Для легкой регулировки длины стежка следует активировать кнопкой 2 (см. глава 6.17) соответственно не регулируемую длину стежка.



### **ВНИМАНИЕ! Опасность поломки!**

Длина стежка установленная нижним установочным колесом 2 не должна быть больше, чем длина стежка, установленная верхним установочным колесом 1.

## 6.17 Кнопки на рукаве машины



Кнопка	Функция
1	Дополнительное натяжение нити Кнопка горит: Включено дополнительное натяжение нити. Кнопка не горит: Дополнительное натяжение нити выключено
2	Вторая длина стежка Кнопка горит: Активна большая длина стежка (верхнее установочное колесо) Кнопка не горит: Активна маленькая длина стежка (нижнее установочное колесо)
3	Включить или выключить закрепку в начале и в конце шва. Если закрепка в начале и в конце шва полностью включены, при нажатии этой кнопки следующая закрепка отключается. Если закрепка в начале и в конце шва полностью выключены, при нажатии этой кнопки включается следующая закрепка.
4	Позиционирование иглы в верхнем или нижнем положении. Параметром F-140 определяется функция кнопки. 1 = игла вверх 2 = игла вверх / вниз 3 = отдельный стежок 4 = отдельный стежок с двумя длинами стежка / короткий стежок 5 = игла вверх, если не в позиции 2 Установка с завода 1 = игла вверх
5	Ручное шитье назад. Машина шьет назад, пока кнопка нажата.

Светодиод	Функция
7 и 8	Сообщение для пустой шпули при наблюдателе остатка нити (левая / правая шпуля)
10	Сообщение «Сеть включена»

Винтом **6** под кнопкой **4** можно задать функцию для кнопки **9**.

- Выбрать функцию.

Пример: **5** = ручное шитье назад.

- Вкрутить винт **6** под кнопку **5** и повернуть на 90° вправо (шлица стоит параллельно).

Данная функция может загрузиться с помощью двух кнопок **5** и **9**.



**ВНИМАНИЕ!**

Перед тем как задать новую функцию кнопке **9** следует деактивировать предыдущую задачу.

**7. Привод и пульт управления**

См. отдельную инструкцию производителя швейного привода.

## 8. Шитье

При описании процесса шитья мы исходили из следующих условий:

- Речь идет об одноигольной машине с
  - устройством обрезки нити
  - электропневматической закрепкой и подъемом лапки
  - электропневматической регулировкой подъема транспортера

- На пульте управления установлены следующие функции:

Закрепка в начале шва:	ВКЛ
Закрепка в конце шва:	ВЫКЛ
Позиция швейной лапки перед и после обрезки:	ВНИЗУ (позиция 1)
Позиция иглы после обрезки:	ВВЕРХУ

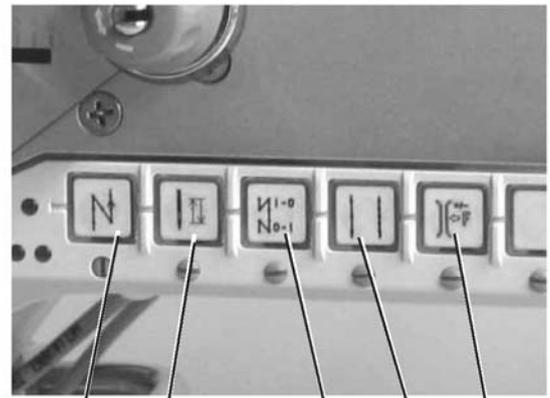
- Главный выключатель включен.
- Последний процесс шитья завершился закрепкой в конце шва и обрезкой нити.

### Последовательность управления и функций при шитье:

Швейный процесс	Управление / Описание
<b>Перед началом шитья</b> Исходное положение  Позиционирование швейного материала в начале шва	- Педаль не задействована. Машина не работает. Иглы вверху. Швейные лапки внизу.  - Нажать педаль пяткой наполовину. Швейные лапки поднимаются. - Подвинуть швейный материал под иглы.
<b>Шитье</b>	- Нажать педаль носком и держать ее нажатой. Машина шьет с числом оборотов, определенных педалью.
<b>В середине шва</b> Прервать процесс шитья  Продолжить процесс шитья (после отпущения педали)	- Отпустить педаль. Машина останавливается в первой позиции (иглы внизу). Швейные лапки внизу.  - Нажать педаль носком. Машина шьет с числом оборотов, определенных педалью.



6



5

4

3

2

1

<p>Шить промежуточную закрепку</p>	<p>- Опустить вниз рычаг <b>6</b>. машина шьет назад, пока нажат данный рычаг. Число оборотов определяется педалью. Или - Нажать кнопку <b>5</b>.</p>
<p>Шить на поперечном шве (макс. подъем транспортера)</p>	<p>Включается макс. подъем транспортера. Число оборотов ограничивается до 1600 мин-1. Виды управления максимальным подъемом:  - Нажать коленный рычаг для включения макс. подъема. - Снова нажать коленный рычаг для выключения макс. подъема.</p>
<p>Вторая длина стежка во время шитья (макс. длина стежка)</p>	<p>- Нажать кнопку <b>2</b>.</p>
<p>Увеличить натяжение нити в процессе шитья.</p>	<p>- Нажать кнопку <b>1</b>.</p>
<p><b>В конце шва</b>  Извлечь швейный материал</p>	<p>- Нажать пяткой педаль и удерживать ее нажатой. Прошивается закрепка в конце шва (если активирована). Обрезается нитка. Машина останавливается во втором положении. Иглы вверх. Лапки вверх. - Извлечь швейный материал.</p>

## 9. Техническое обслуживание

### 9.1 Очистка и проверка



#### **Внимание! Опасность получения травмы!**

Отключить главный выключатель.

Проводить техническое обслуживание только на отключенной швейной машине.

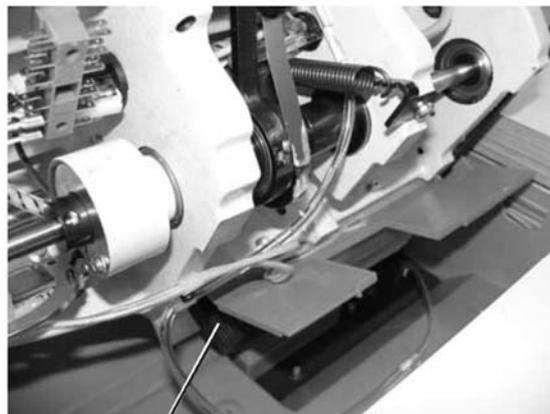
Работы по техническому обслуживанию необходимо производить согласно интервалам по техническому обслуживанию, указанным в таблице (см. колонку рабочие часы). При обработке сильно сыпучих швейных материалов можно сократить интервалы по техническому обслуживанию.

Чистая швейная машина является защитой от повреждений.



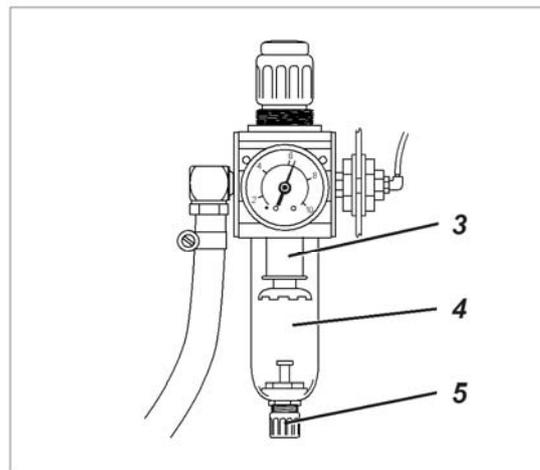
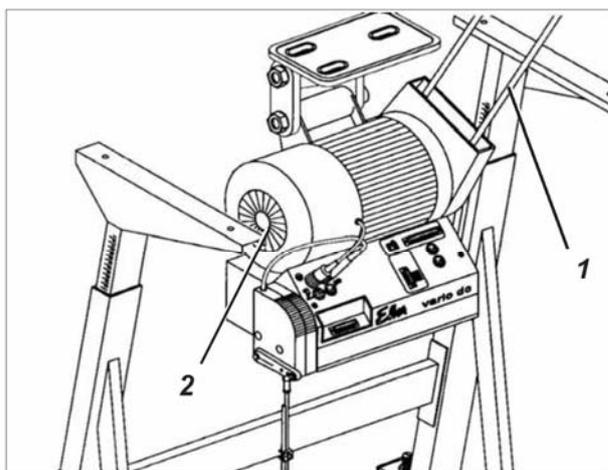
1

2



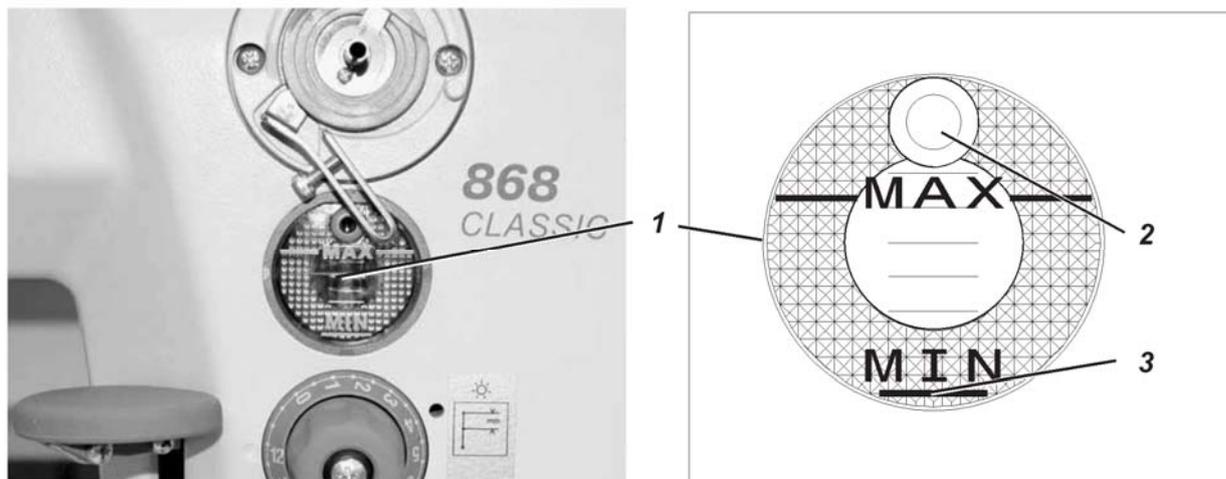
3

Проводимая работа по техническому обслуживанию	Описание	Рабочие часы
<b>Швейная головка</b> - Удалить швейную пыль и обрезки ниток. (Например: с помощью пневмопистолета)	Места, требующие особого внимания: - Область нижней стороны игольной пластины <b>2</b> . - Область вокруг челнока <b>1</b> . - Шпульный колпачок. - Устройство обрезки нити. - Область вокруг иглы.  <b>ВНИМАНИЕ!</b> Пневмопистолет держать так, чтобы избежать попадания швейной пыли в масляный поддон.	<b>8</b>
<b>Прямой привод</b> Очистить решетку вентилятора двигателя 3 (например: с помощью пневмопистолета)	Очистить отверстия решетки от пыли и обрезков ниток	<b>8</b>



Проводимая работа по техническому обслуживанию	Описание	Рабочие часы
<p><b>Швейный привод</b></p> <p>Очистить решетку вентилятора <b>2</b> (например: пневмопистолетом)</p> <p>Проверить состояние и натяжение клиновидного ремня <b>1</b>.</p>	<p>Очистить отверстия решетки от пыли и обрезков ниток</p> <p>При нажатии пальцем на середину клиновидного ремня он должен пригибаться примерно на 10 мм.</p>	<p><b>8</b></p> <p><b>160</b></p>
<p><b>Пневматическая система</b></p> <p>Проверка уровня воды в регуляторе давления.</p> <p>Очистить фильтрующий патрон.</p> <p>Проверить герметичность системы</p>	<p>Уровень воды не должен превышать фильтрующий патрон <b>3</b>.</p> <p>- Слить воду после выкручивания пробки сливного отверстия <b>5</b> под давлением из водоотделителя <b>4</b>.</p> <p>С помощью фильтрующего патрона <b>3</b> отделяются грязь и конденсат.</p> <p>- Отключить машину от пневматической сети.</p> <p>- Выкрутить пробку сливного отверстия <b>5</b>.</p> <p>Пневматическая система машины должна быть без давления.</p> <p>- Выкрутить водоотделитель <b>4</b>.</p> <p>- Выкрутить фильтрующий патрон <b>3</b>.</p> <p>Загрязненный кожух фильтра и фильтрующий патрон очистить с помощью промывочного бензина (не использовать растворитель) и высушить.</p> <p>- Снова собрать узел подготовки воздуха</p>	<p><b>40</b></p> <p><b>500</b></p> <p><b>500</b></p>

## 9.2 Смазка маслом



	<p><b>Внимание! Опасность получения травмы!</b>          Масло может вызвать повреждения кожи.          Избегайте длительного контакта масла с кожей.          Вымойте руки после работы с маслом.</p>
	<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>          Использование и утилизация минеральных масел подлежит законному регулированию.          Пересылайте старое масло в авторизованные пункты приема.          Защищайте окружающую среду.          Старайтесь не проливать масла.</p>

Для смазочных работ промышленной швейной машины используйте масло **DA-10** или масло со следующими свойствами:

- Вязкость при 40°C            10 мм<sup>2</sup>/с
- Точка возгорания            150°C

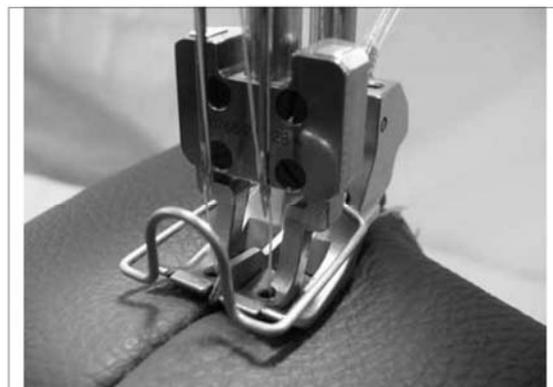
Масло **DA-10** можно заказать под следующими артикулами:

250 мл	9047 000011
1 л	9047 000012
2 л	9047 000013
5 л	9047 000014

Проводимая работа по техническому обслуживанию	Описание	Рабочие часы
Смазка маслом швейной головки	<p>Швейная головка оснащена центральной масляной фитильной смазкой. Положения подшипника смазываются масляного бачка <b>1</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уровень масла не должен опускаться ниже минимальной отметки <b>3</b>. Если уровень масла будет ниже минимальной отметки <b>3</b>, загорится масляный бачок (только в машинах CLASSIC).</li> <li>- Через отверстие <b>2</b> залить масло до макс. отметки "MAX"</li> </ul>	<b>8</b>

## 10. Дополнительные оснастки

### 10.1 Направляющая середины шва



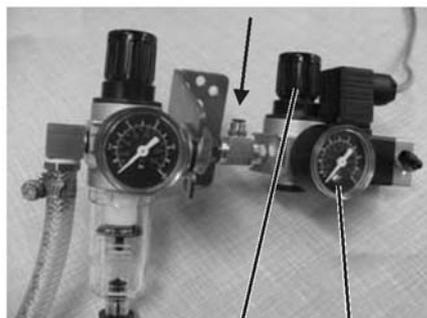
#### Общая информация

Направляющая середины является помощью в направлении при отстрачивании. Направляющий элемент направляет середину шва, таким образом, расстояние слева и справа до иглы одинаковое.



#### Внимание!

Давление для направляющей середины шва должно составлять макс. 3 бар. Считывается на манометре **1** и устанавливается на ручке **2**.



2 1

- Для регулировки давления выдвинуть и повернуть поворотную ручку **2** регулятора давления направляющей середины шва.

Поворачивать по часовой стрелке = Увеличить давление

Поворачивать против часовой стрелки = Уменьшать давление