



1767

Руководство по сервису



Важно

Внимательно прочитать перед эксплуатацией

Сохранить для дальнейшего использования

Все права защищены.

Руководство является собственностью фирмы Duerkopp Adler AG и охраняется авторским правом. Любое, а также выборочное повторное использование этого содержания запрещено без предварительного согласия фирмы Duerkopp Adler AG

Copyright © Dürkopp Adler AG 2017

1	О данном Руководстве по сервису.....	5
1.1	Для кого предназначено данное руководство?.....	5
1.2	Информация – символы и знаки.....	5
1.3	Дополнительная документация.....	7
1.4	Ответственность	7
2	Безопасность.....	9
2.1	Основные указания по безопасности.....	9
2.2	Сигнальные слова и символы в предупредительных знаках.....	10
3	Начальные работы.....	13
3.1	Последовательность установок.....	13
3.2	Прокладка кабеля.....	13
3.3	Демонтаж кожухов.....	14
3.3.1	Доступ к нижней части машины.....	14
3.3.2	Демонтаж и монтаж кожуха рукава.....	15
3.3.3	Демонтаж и монтаж кожуха головки.....	16
3.3.4	Демонтаж и монтаж заднего кожуха.....	17
3.3.5	Демонтаж и монтаж переднего кожуха.....	18
3.3.6	Демонтаж и монтаж пластины натяжения.....	19
3.3.7	Демонтаж и монтаж кожуха ремня.....	20
3.3.8	Открытие и закрытие задвижки игольной пластины.....	21
3.3.9	Демонтаж и монтаж игольной пластины.....	22
3.3.10	Демонтаж и монтаж транспортера.....	23
3.4	Лыски на валах.....	24
3.5	Блокировка машины.....	24
3.6	Позиционирование маховика.....	26
4	Позиционирование вала рукава.....	27
5	Позиционирование шкива.....	29
5.1	Позиционирование шкива на валу двигателя.....	29
5.2	Позиционирование верхнего шкива.....	30
5.3	Позиционирование нижнего шкива.....	31
5.4	Установка натяжения зубчатого ремня.....	32
6	Установка шкалы маховика.....	33
7	Фиксирование предохранительной муфты.....	35
8	Установка регулятора длины стежка.....	37
8.1	Установка ограничителя длины стежка.....	38
8.2	Основная установка эксцентрика для стежка вперед и назад.....	40
9	Транспортер.....	41
9.1	Установка позиции транспортера.....	41
9.1.1	Смещение транспортера.....	42
9.1.2	Смещение держателя транспортера.....	43
9.2	Настройка движения транспортера.....	44
9.2.1	Установка эксцентрика продвижения.....	44
9.2.2	Установка противовеса.....	45
9.2.3	Установка эксцентрика подъема транспортера.....	46
9.3	Установка высоты подъема транспортера в верхней мертвой точке.....	47

10	Центрирование кулисы игловодителя.....	48
10.1	Поперечное центрирование кулисы игловодителя.....	48
10.2	Центрирование кулисы игловодителя в направлении шитья.....	51
11	Позиция челнока и иглы.....	52
11.1	Установка бокового расстояния челнока.....	52
11.2	Установка позиции подъема петли.....	54
11.3	Установка высоты подъема игловодителя.....	56
11.4	Установка защиты иглы.....	58
12	Установка отводчика шпульного колпачка.....	60
12.1	Установка зазора.....	61
12.2	Установка момента открытия.....	62
13	Лапки.....	63
13.1	Установка эксцентрика для подъема верхнего транспортера.....	63
13.2	Настройка плавного подъема лапки.....	65
13.3	Настройка установочной рамы.....	66
13.4	Установка высоты подъема лапки.....	67
14	Установка компенсационной пружины.....	69
15	Моталка.....	70
15.1	Установка моталки.....	70
15.2	Установка колеса моталки.....	73
15.3	Установка направителя челночной нити.....	74
16	Устройство обрезки нити.....	75
16.1	Установка высоты ножа нитепритягивателя.....	75
16.2	Установка кривой обрезки.....	76
16.3	Настройка усилия резания.....	78
16.4	Установка момента обрезки.....	79
17	Устройство короткой обрезки нитки.....	81
17.1	Установка стопора закрепки.....	84
17.2	Установка ножа нитепритягивателя.....	85
17.3	Установка контрножа.....	86
17.4	Установка позиции обрезки.....	88
18	Установка потенциометра.....	89
19	Программирование.....	91
19.1	Пульт управления OP1000.....	91
19.1.1	Дисплей.....	91
19.1.2	Клавиши.....	92
19.1.3	Использование групп клавиш.....	95
19.2	Функции группы клавиш Нить.....	96
19.2.1	Установка закрепки в начале шва.....	96
19.2.2	Установка усиленной закрепки в начале шва.....	97
19.2.3	Использование усиленной закрепки в качестве программы штопки.....	97
19.2.4	Установка закрепки в конце шва.....	98
19.2.5	Установка усиленной закрепки в конце шва.....	99
19.2.6	Активация устройства обрезки нити.....	99
19.2.7	Активация устройства зажима нити.....	99

19.2.9	Установка позиции иглы после остановки процесса шитья.....	100
19.2.10	Активация подъема лапки после обрезки.....	100
19.2.11	Активация подъема лапки после остановки процесса шитья.....	100
19.2.11	Активация плавного старта.....	101
19.2.12	Сокращение количества оборотов.....	101
19.3	Функции группы клавиш Программирование.....	102
19.3.1	Установка счетчика стежков шпульной нити.....	102
20	Обслуживание.....	105
20.1	Чистка машины.....	106
20.1.1	Особые зоны чистки.....	107
20.1.2	Чистка решетки вентилятора двигателя.....	108
20.2	Смазка.....	109
20.2.1	Контроль уровня масла.....	110
20.2.2	Проверка смазки челнока.....	111
20.2.3	Смазка механизмов.....	112
20.3	Обслуживание системы пневматики.....	114
20.3.1	Установка рабочего давления.....	114
20.3.2	Сброс конденсата.....	115
20.3.3	Чистка фильтрующих элементов.....	116
20.4	Каталог запасных частей.....	117
21	Вывод из эксплуатации.....	119
22	Утилизация.....	121
23	Устранение неисправностей.....	123
23.1	Клиентская служба.....	123
23.2	Ошибки в процессе шитья.....	123
24	Технические характеристики.....	125
25	Приложение.....	127

1 О данном руководстве по сервису

Данное руководство составлено с большой тщательностью. Оно содержит информацию и указания для надежной и долгосрочной эксплуатации. Если Вы заметите ошибки или у Вас появится желание по усовершенствованию, просим Вас обратиться в нашу клиентскую службу (стр.123)

Рассматривайте данное руководство по сервису как часть швейной машины и храните его в легкодоступном месте.

1.1 Для кого предназначено данное руководство?

Данное руководство предназначено для:

- Обслуживающего персонала:

Группа лиц, имеющая соответствующее образование, и имеющая право проводить техническое обслуживание и устранять неполадки.

Учитывать в отношении персонала минимальную квалификацию и дополнительные требования, которые указаны в главе Безопасность (стр. 9).

1.2 Информация – символы и знаки

Для простого и быстрого понимания в данном руководстве по сервису различная информация отображается или выделяется с помощью следующих знаков:



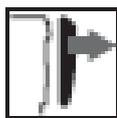
Правильная настройка

Показывает, как выглядит правильная настройка



Неисправности

Показывает неисправности, которые могут возникнуть при неправильной настройке.



Кожухи

Указывает, какие кожухи необходимо демонтировать, чтобы получить доступ к настраиваемым механизмам.



Пошаговые действия при обслуживании (шитье и оснастке)



Пошаговые действия при сервисных работах, техническом обслуживании и монтаже



Пошаговые действия с помощью блока управления при запуске программного обеспечения

Отдельные пошаговые действия пронумерованы:

- 1 1. Первый шаг
- 2 2. Второй шаг
- ...
- Необходимо соблюдать последовательность действий.
- Перечисления обозначены точкой



Результат действия

Изменение на машине или на дисплее/блоке управления.



Важно

На этот знак Вы должны обращать особое внимание



Информация

Дополнительная информация, например, об альтернативных возможностях обслуживания

Последовательность



Показывает, какие работы Вы должны выполнить перед или после установки

Ссылки

Появляется ссылка на другое место в тексте.

Безопасность Важные предупреждения для пользователя машины обозначаются особо. Так как безопасность имеет особое значение, символы безопасности, степень безопасности и их сигнальные слова описываются отдельно в главе Безопасность (стр.9).

Указатели места Если на рисунке не указано четкое положение места, то данные по месту указываются с помощью обозначений справа или слева, если смотреть со стороны оператора.

1.3 Дополнительная документация

Машина содержит встроенные компоненты других производителей. Для этих закупленных деталей соответствующими производителями была выполнена оценка опасности и декларировано соответствие конструкции существующим европейским и национальным предписаниям. Соответствующее использование встроенных компонентов описывается в соответствующих руководствах производителей.

1.4 Ответственность

Все данные и указания в этом руководстве по эксплуатации собраны с учетом состояния техники и существующих норм и предписаний.

Фирма Duerkopp Adler AG не несет ответственность за повреждения, возникшие в следствии :

- поломки при транспортировке
- несоблюдения руководства по эксплуатации
- несоответствующего использования
- неавторизованных изменений на машине
- задействования необученного персонала
- использования неразрешенных запасных частей

Транспортировка

Фирма Duerkopp Adler AG не несет ответственность за повреждения во время транспортировки. Контролируйте поставку сразу же после получения груза. Рекламируйте повреждения у последней транспортной компании. Это также относится к случаям, если упаковка не повреждена.

В случае возникновения повреждения оставьте машины, приборы и упаковочный материал в том виде, в каком они были. Тем самым Вы гарантируете свои претензии по отношению к транспортной компании.

Просим Вас незамедлительно после получения товара сообщить обо всех Ваших претензиях на фирму Duerkopp Adler AG.

2 Безопасность

Эта глава содержит основные указания для Вашей безопасности. Перед установкой машины или ее обслуживанием внимательно прочитайте указания. Непременнo соблюдайте предписания в указаниях по безопасности. Несоблюдение может привести к тяжелым последствиям и повреждению оборудования.



2.1 Основные указания по безопасности

Машина может использоваться исключительно согласно данному руководству.

Руководство должно быть всегда под рукой.

Работы с деталями и устройствами, находящимися под напряжением, не разрешаются. Исключения описаны в предписаниях DIN VDE 0105.

При выполнении следующих работ машина должна быть обесточена путем выключения главного выключателя или отключения из розетки электрической сети:

- Замена иглы или других швейных инструментов.
- Покидание рабочего места
- Проведение ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию.

Неоригинальные или неисправные детали могут снизить безопасность и стать причиной поломки машины. Использовать только оригинальные запасные части производителя.

Транспортировка При транспортировке использовать погрузчик или штабелер. Машину поднимать максимально на 20 мм и зафиксировать ее.

Установка Кабель подключения должен иметь сетевой штекер, разрешенный к использованию в стране эксплуатации машины. Только квалифицированному персоналу разрешено подключать кабель к сетевому штекеру.

Обязанности предприятия Соблюдать специфические для страны эксплуатации машины предписания по безопасности и предотвращению несчастных случаев, а также законодательные положения по защите труда и окружающей среды.
Запрещено снимать предупредительные надписи и знаки безопасности на машине, а также эти знаки должны быть всегда в читаемом виде.

Требования к персоналу Только квалифицированный персонал может:

- Устанавливать машину
- Проводить работы по обслуживанию и ремонту
- Проводить работы с электрическим оборудованием

Техобслуживание и ремонт разрешено проводить только квалифицированному персоналу.

Эксплуатация	Во время работы за машиной проверить ее на наличие видимых повреждений. В случае замечания изменений на машине, незамедлительно прервать работу на ней. Сообщить об изменениях ответственному руководителю. Запрещено работать на поврежденной машине.
Защитные приспособления	Запрещено снимать или выводить из строя защитные приспособления. Если для ремонтных работ необходимо снять защитные приспособления, после ремонта незамедлительно установить их на машину.

2.2 Сигнальные слова и символы в предупредительных указаниях

Предупредительные указания в тексте выделены в цветных рамках.

Цветовое оформление указывает на серьезность опасности.

Сигнальные слова называют серьезность опасности:

Сигнальные слова Сигнальные слова и опасная ситуация, которую они описывают

Сигнальное слово	Обозначение
ОПАСНОСТЬ	(с предупредительным знаком) Несоблюдение может привести к смерти или тяжелой травме
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	(с предупредительным знаком) Несоблюдение может привести к смерти или тяжелой травме.
ОСТОРОЖНО	(с предупредительным знаком) Несоблюдение может привести к травмам средней или легкой степени
ВНИМАНИЕ	(с предупредительным знаком) Несоблюдение может привести к вредному воздействию на окружающую среду
УКАЗАНИЕ	(без предупредительного знака) Материальный ущерб

Символы Для персонала следующие символы указывают на вид опасности:

Символ	Вид опасности
	Общая опасность
	Опасность поражения током

Символ	Вид опасности
	Опасность травмирования острыми предметами
	Опасность защемления
	Вредное воздействие на окружающую среду

Примеры Примеры предупредительных указаний в тесте:

ОПАСНОСТЬ



Вид и источник опасности!

Последствия при несоблюдении.

Меры для предотвращения опасности

Так выглядит предупредительное указание, несоблюдение которого может привести к смерти или к тяжелому ранению.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Вид и источник опасности!

Последствия при несоблюдении.

Меры для предотвращения опасности

Так выглядит предупредительное указание, несоблюдение которого может привести к смерти или к тяжелому ранению.

ОСТОРОЖНО



Вид и источник опасности!

Последствия при несоблюдении.

Меры для предотвращения опасности

Так выглядит предупредительное указание, несоблюдение которого может привести к ранению средней или легкой степени.

ВНИМАНИЕ



Вид и источник опасности!

Последствия при несоблюдении.

Меры для предотвращения опасности

Так выглядит предупредительное указание, несоблюдение которого может привести к Вредному воздействию на окружающую среду.

УКАЗАНИЕ

Вид и источник опасности!

Последствия при несоблюдении.

Меры для предотвращения опасности

Так выглядит предупредительное указание, несоблюдение которого может стать причиной материального ущерба.

3. Начальные работы

3.1 Последовательность установок

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Возможно повреждение машины из-за неправильной последовательности. Точно соблюдать последовательность работ, указанных в данном руководстве.



Последовательность

Точки настроек швейной машины зависят друг от друга. Всегда соблюдать указанную последовательность в отдельных шагах.

Указания, помеченные знаком  соблюдать в указанной последовательности.

3.2 Прокладка кабеля

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Вследствие неправильно проложенного кабеля возможно повреждение и поломка машины.

Избыток кабеля может повредить функцию подвижных деталей машины. Это отрицательно сказывается на швейной функции и может вызвать повреждение машины.

Избыток кабеля проложить, как описано в данном руководстве.

Так следует выполнять прокладку кабеля:



1. Избыток кабеля свернуть в кольцо.
2. Зафиксировать кольцо стяжками для кабеля.



Важно

Закрепить кольцо с кабелем на неподвижных деталях. Кабель должен быть прочно зафиксирован.

3. Обрезать хвостики стяжки.

3.3 Демонтаж кожухов

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы подвижными деталями!

Возможно защемление

Перед монтажом/демонтажом кожухов необходимо выключить машину.

При выполнении многих настроек на машине для начала нужно демонтировать кожухи, чтобы получить доступ к настраиваемым узлам.

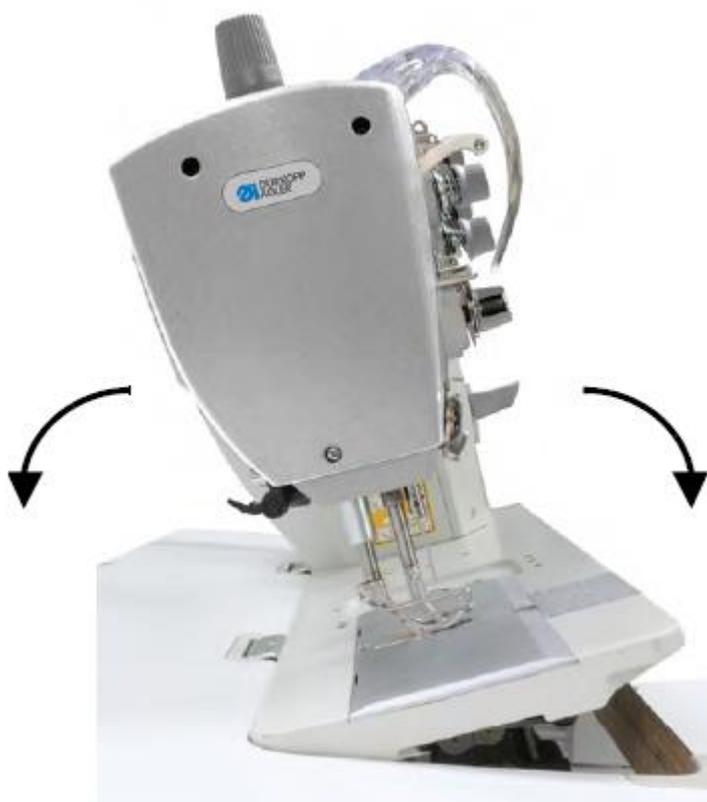
Здесь описывается, как демонтировать отдельные кожухи. Монтаж этих кожухов осуществляется в обратной последовательности.

Выполнение монтажа кожухов описано только в том случае, если для этого необходимо выполнить специальные указания.

3.3.1 Доступ к нижней части машины

Для доступа к механизмам нижней части машины необходимо откинуть швейную головку.

Рис. 1: Доступ к нижней части машины



Откинуть швейную головку

Так следует откидывать швейную головку:



1. Откинуть головку до упора

Швейная головка в рабочем положении

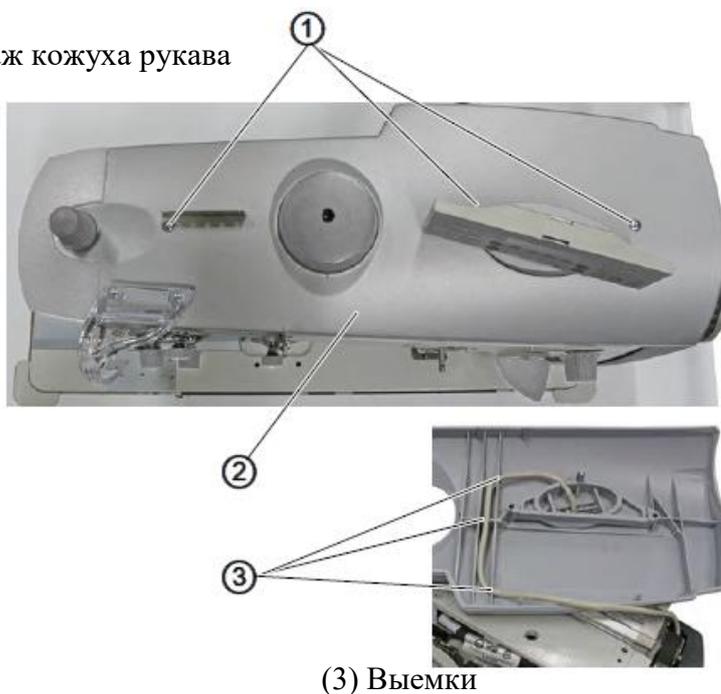
Швейная головка в рабочем положении:



1. Установить головку в рабочее положение.

3.3.2 Демонтаж и монтаж кожуха рукава

Рис. 2 Демонтаж и монтаж кожуха рукава



- (1) Винты
- (2) Кожух рукава

- (3) Выемки

Демонтаж кожуха рукава



Так следует выполнять демонтаж кожуха рукава:

2. Ослабить винты (1).
3. Демонтировать кожух рукава (2)
Кожух рукава и держатель пульта управления демонтируются вместе.

Монтаж кожуха рукава



Так следует выполнять монтаж кожуха рукава:

4. Смонтировать кожух рукава (2) и держатель пульта управления.

5. Проверить, что кабель пульта управления лежит в выемках (3) и не зажат.
6. Затянуть винты (1).

3.3.3 Демонтаж и монтаж кожуха швейной головки

Рис. 3: Демонтаж и монтаж кожуха швейной головки



Демонтаж кожуха швейной головки

Так следует выполнять демонтаж кожуха швейной головки:

1. Ослабить винты (1)
2. Демонтировать кожух швейной головки (2).



Монтаж кожуха швейной головки

Так следует выполнять монтаж кожуха швейной головки:

1. Смонтировать кожух швейной головки (2).
2. Затянуть винты (1).

3.3.4 Демонтаж и монтаж заднего кожуха

Рис. 4: Демонтаж и монтаж заднего кожуха



(1) Винты

(2) Задний кожух

Демонтаж заднего кожуха



Так следует выполнять демонтаж заднего кожуха:

1. Ослабить винты (1)
2. Демонтировать задний кожух (2)

Монтаж заднего кожуха



Так следует выполнять монтаж заднего кожуха:

1. Смонтировать задний кожух (2)
2. Затянуть винты (1)

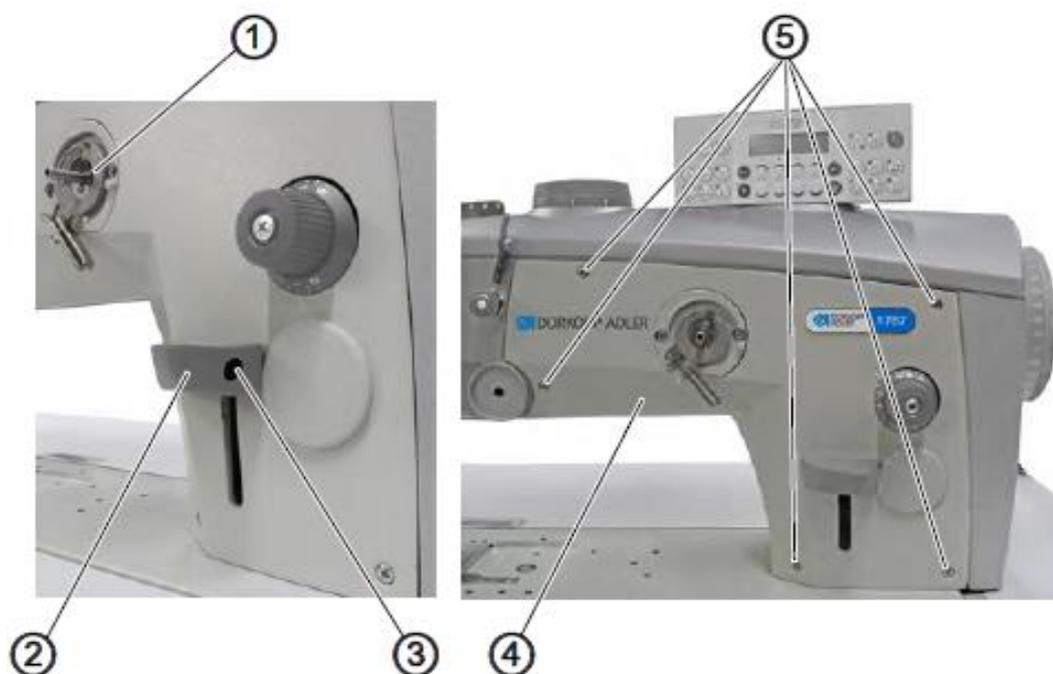


Важно

При монтаже убедиться, что кабели не зажаты.

3.3.5 Демонтаж и монтаж переднего кожуха

Рис. 5: Демонтаж и монтаж переднего кожуха



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| (1) Моталка | (4) Передний кожух |
| (2) Ручка рычага регулятора стежка | (5) Винты |
| (3) Винт | |

Демонтаж переднего кожуха



Так следует выполнять демонтаж переднего кожуха:

1. Ослабить винт (3).
2. Оттянуть ручку рычага регулятора длины стежка (2).
3. Включить моталку (1).
4. Ослабить винты (5).
5. Демонтировать передний кожух.

Монтаж переднего кожуха

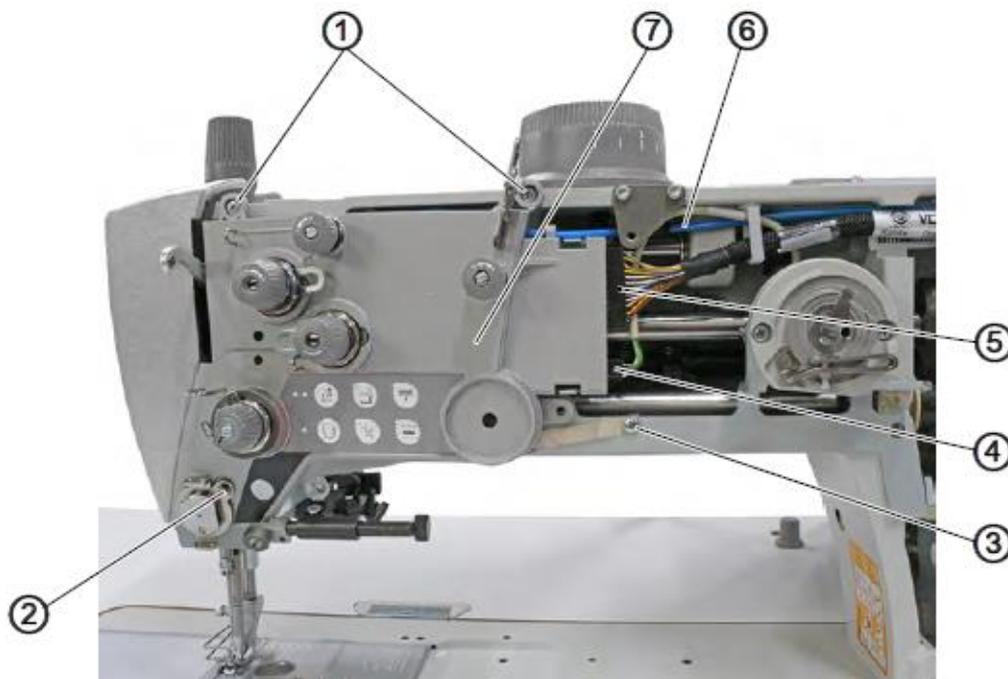


Так следует выполнять монтаж переднего кожуха:

1. Включить моталку (1).
2. Смонтировать передний кожух (4).
3. Затянуть винты (5).
4. Установить ручку рычага регулятора длины стежка (2) в исходное положение.
5. Затянуть винт (3).

3.3.6 Демонтаж и монтаж мини-панели управления

Рис. 6: Демонтаж и монтаж мини-панели управления



- | | |
|---|----------------------------|
| (1) Винты | (5) Штекер |
| (2) Нитенаправитель | (6) Провод сжатого воздуха |
| (3) Устройство выравнивания потенциалов | (7) Мини-панель управления |
| (4) Штекер | |



Демонтаж мини-панели управления

Так следует выполнять демонтаж мини-панели управления:

1. Снять кожух рукава (стр. 15)
2. Снять передний кожух (стр. 18)
3. Открутить регулятор натяжения нити
4. Снять нитенаправитель (2)
5. Ослабить устройство выравнивания потенциалов (3)
6. Вытянуть штекер (4) и (5).
7. Отсоединить провод сжатого воздуха (6)
8. Ослабить винты (1)
9. Снять мини-панель (7).



Монтаж мини-панели управления

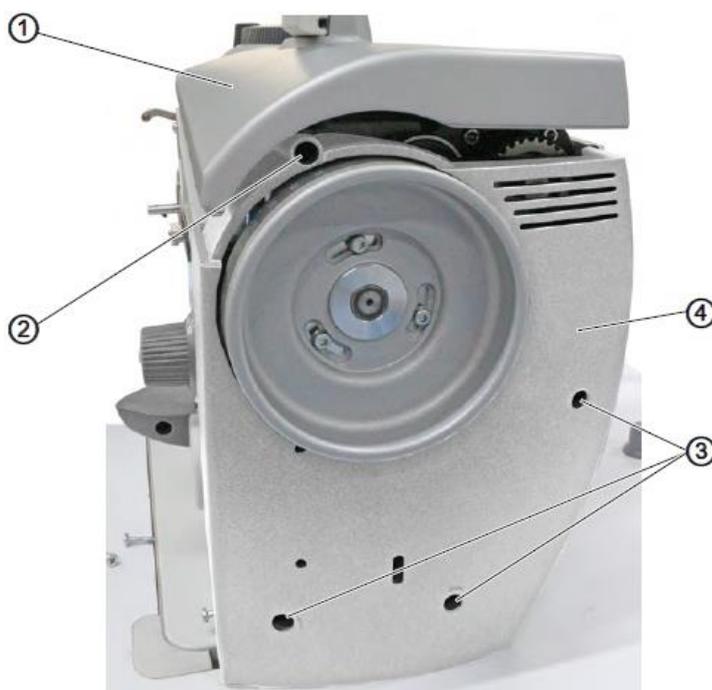
Так следует выполнять монтаж мини-панели управления:

1. Установить мини-панель (7)
2. Затянуть винты (1)
3. Соединить провод сжатого воздуха (6)
4. Вставить штекер (4) и (5).
5. Закрепить устройство выравнивания потенциалов (3)

6. Прикрутить нитенаправитель (2).
7. Прикрутить регулятор натяжения нити.
8. Установить передний кожух (стр. 18)
9. Установить кожух рукава (стр. 15)

3.3.7 Демонтаж и монтаж кожуха ремня

Рис. 7: Демонтаж и монтаж кожуха ремня



- (1) Кожух рукава
(2) Винт

- (3) Винты
(4) кожух ремня



Демонтаж кожуха ремня

Так следует выполнять демонтаж кожуха ремня:

1. Ослабить кожух рукава (1) и немного приподнять
2. Ослабить винты (2) и (3).
3. Снять кожух ремня (4)



Монтаж кожуха ремня

Так следует выполнять монтаж кожуха ремня:

1. Установить кожух ремня (4)
2. Затянуть винты (2) и (3).

Важно

При монтаже убедиться, что кабели не зажаты

3. Затянуть винтами кожух рукава.

3.3.8 Открытие и закрытие задвижки игольной пластины



(1) Задвижка игольной пластины
(2) Игольная пластина

(3) Пружинный зажим



Открытие задвижки игольной пластины

Так следует открывать задвижку игольной пластины:

1. Опустить пружинный зажим (3) вниз.
2. Раздвинуть задвижку игольной пластины (1)



Закрытие задвижки игольной пластины

Так следует закрывать задвижку игольной пластины:

1. Сдвинуть задвижку игольной пластины (1) вперед до игольной пластины (2).

3.3.9 Демонтаж и монтаж игольной пластины



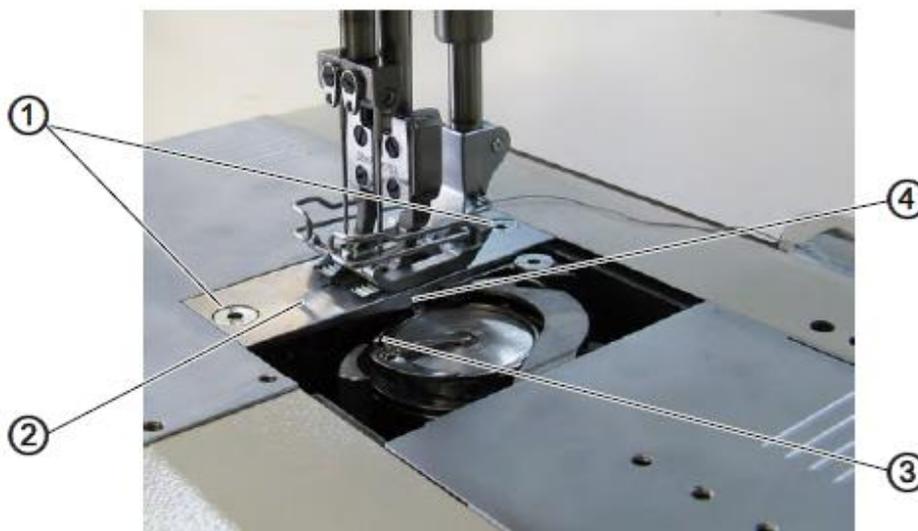
ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы острыми и подвижными деталями!

Опасность защемления.

Перед демонтажом или монтажом игольной пластины необходимо выключить машину.

Рис. 9: Демонтаж и монтаж игольной пластины



(1) Винты

(2) Игольная пластина

(3) Носик

(4) Шпульный колпачок



Демонтаж игольной пластины

Так следует выполнять демонтаж игольной пластины:

1. Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21)
2. Ослабить винты (1).
3. Снять игольную пластину (2).



Монтаж игольной пластины

Так следует выполнять монтаж игольной пластины:

1. Вставить игольную пластину (2).
Убедиться, что носик (3) шпульного колпачка (4) расположен в прорези игольной пластины.
2. Затянуть оба винта (1).
3. Закрыть задвижку игольной пластины (стр. 21).

3.3.10 Демонтажи монтаж транспортера

ОСТОРОЖНО

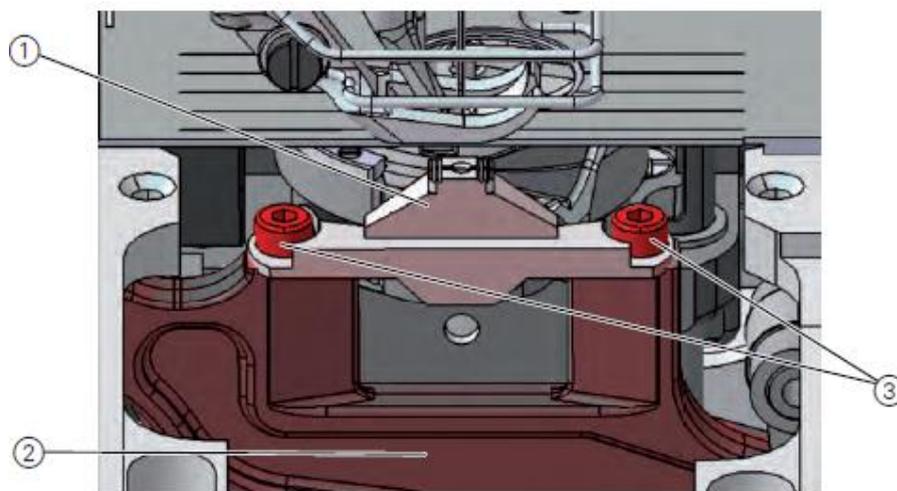
Опасность получения травмы острыми и подвижными деталями!



Опасность защемления.

Перед демонтажом или монтажом транспортера необходимо выключить машину.

Рис. 10: Демонтаж и монтаж транспортера



(1) Транспортер

(3) Винты

(2) Держатель транспортера



Демонтаж транспортера

Так следует выполнять демонтаж транспортера:

1. Снять игольную пластину (стр. 22).
2. Ослабить винты (3)
3. Снять транспортер (1) с держателя транспортера (2).



Монтаж транспортера

Так следует выполнять монтаж транспортера:

1. Установить транспортер (1) на держателе транспортера (2)
2. Затянуть винты (3).
3. Вставить игольную пластину (стр. 22)



Важно

Необходимо контролировать положение транспортера при максимальной длине стежка (в зависимости от исполнения: 6, 9 или 12) при движении, вращая маховик. Транспортер не должен удариться об игольную пластину.



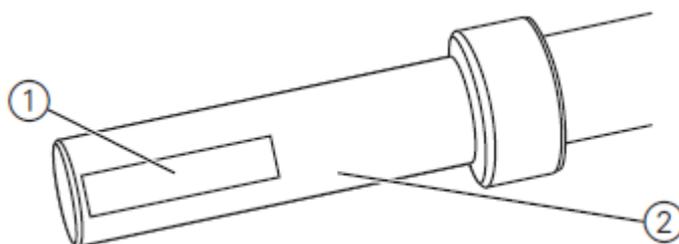
Последовательность

Затем необходимо проверить установку:

- Транспортер (стр. 42).

3.4 Лыски на валах

Рис. 11: Лыски на валах



(1) Лыска

(2) Вал

Некоторые валы имеют плоские лыски в тех местах, где крепятся узлы. Благодаря этому соединения становятся более стабильными и установки более простыми.



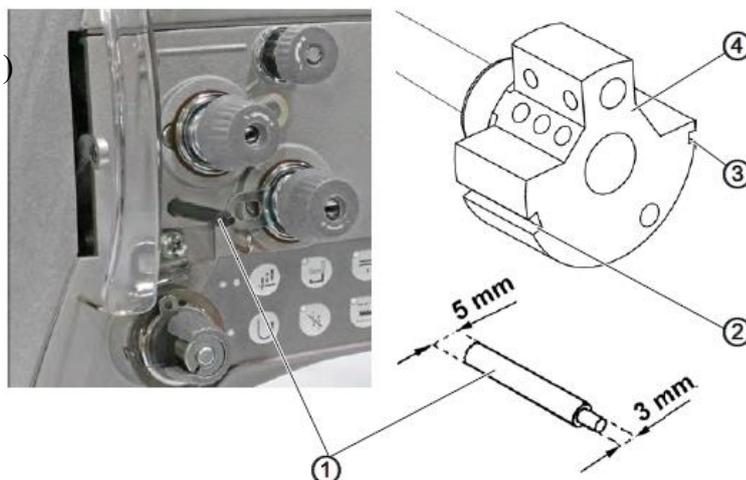
Важно

Следить за тем, чтобы винты были полностью расположены на лысках.

3.5 Блокировка машины

Во время выполнения некоторых установок машина должна быть заблокирована. Для этого необходимо установить фиксатор в канавку кривошипа вала, чтобы вал был заблокирован.

Рис. 12: Блокировка машины (1)



(1) Фиксатор

(2) Большая канавка

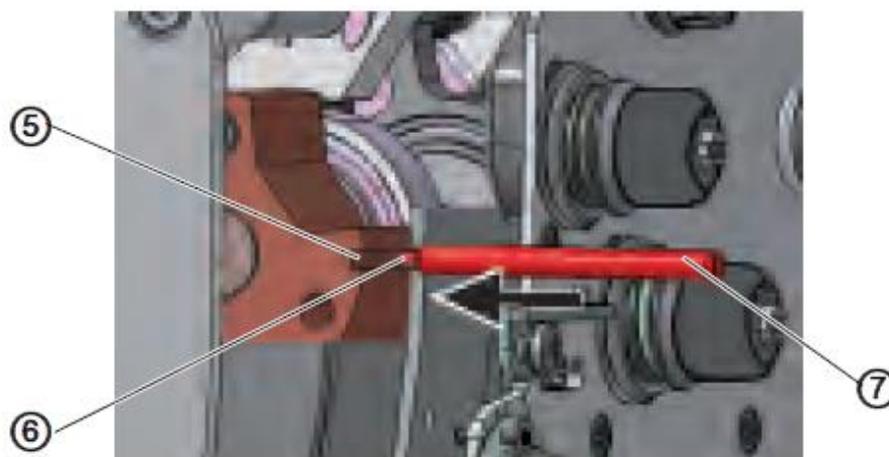
(3) Маленькая канавка

(4) Кривошип вала

Существуют 2 позиции фиксатора:

- Позиция фиксатора 1: Положение подъема петли
 - Конец петли 5 мм в большой выемке
 - Установка подъема петли и высоты игловодителя
- Позиция фиксатора 2: Нулевое положение маховика
 - Конец петли 3 мм в маленькой канавке
 - Установка положения маховика и контроль верхней мертвой точки игловодителя.

Рис. 13: Блокировка машины (2)



(5) Канавка

(7) Фиксатор

(6) Блокировочное отверстие



Блокировка машины

Так следует выполнять блокировку машины:

1. Вынуть заглушку из блокировочного отверстия (6)
2. Проворачивать маховик до тех пор, пока перед блокировочным отверстием (6) не будет располагаться правильная канавка (5).
 - Маленькая канавка при позиции маховика 0°.
 - Большая канавка при позиции маховика 200 -205°.
3. Вставить фиксатор (7) подходящим концом в канавку (5).



Снятие блокировки

Снятие блокировки машины осуществляется следующим образом:

1. Убрать фиксатор (7) из канавки (5).
2. Вставить заглушку в блокировочное отверстие (6).

3.6 Позиционирование маховика

При некоторых настройках шкала на маховике должна устанавливаться в определенной позиции.

Рис. 14: Позиционирование маховика



Так следует выполнять позиционирование маховика:



1. Проворачивать маховик до тех пор, пока на шкале (2) около маркировки (1) не появится необходимое значение.

4 **Позиционирование вала рукава**

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы подвижными деталями!



Опасность защемления.

Перед проверкой и установкой позиции кривошипа вала рукава необходимо выключить машину.



Правильная настройка

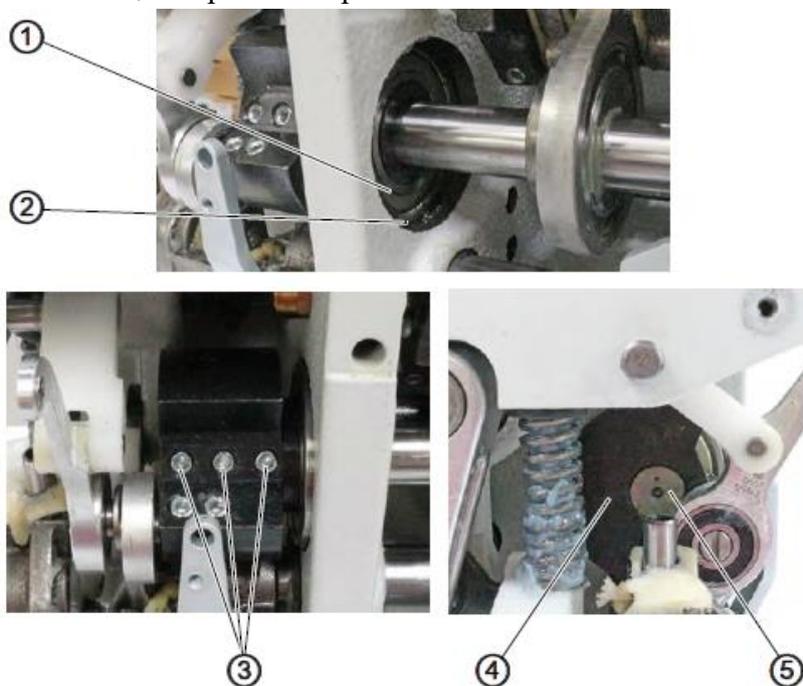
Подшипник (1) вплотную прилегает к стопорному кольцу (2).
3 установочных винта (3) расположены на лыске вала рукава.
Лыска кривошипа (4) вплотную прилегает к лыске вала (5) или слегка смещена назад.



Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15)
- Снять кожух швейной головки (стр. 16)
- Снять передний кожух (стр. 18)
- Демонтировать мини-панель управления (стр. 19).

Рис. 15: Позиционирование кривошипа вала



- (1) Подшипник
(2) Стопорное кольцо
(3) Установочные винт

- (4) Лыска кривошипа
(5) Лыска вала рукава



Так следует выполнять позиционирование вала рукава

1. Ослабить установочные винты (3)
2. Провернуть вал рукава таким образом, чтобы установочные винты были расположены на лыске.
3. Установить вал рукава в позиции, при которой торец вала рукава (5) вплотную прилегал к торцу кривошипа (4)
4. Затянуть установочные винты.

5 Позиционирование шкива

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы подвижными деталями!



Опасность защемления.

Перед проверкой и установкой позиции шкива необходимо выключить машину.

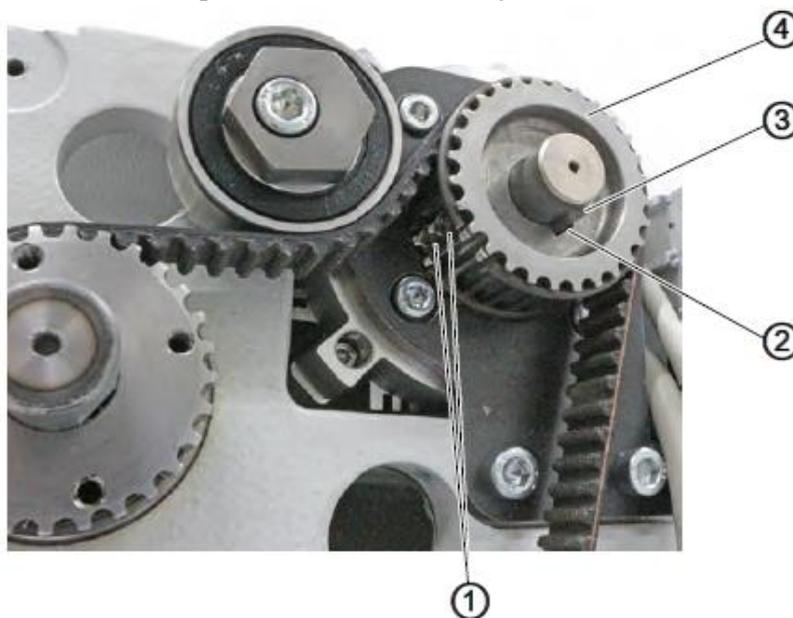
Оба шкива должны располагаться друг над другом таким образом, чтобы зубчатый ремень мог свободно двигаться.

5.1 Позиционирование шкива на валу двигателя

Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15)
- Снять кожух ремня (стр. 20).

Рис. 16: Позиционирование шкива на валу двигателя



- (1) Установочные винты
(2) Канавка

- (3) Шпонка
(4) Шкив



Так следует выполнять позиционирование шкива на валу двигателя

1. Подогнать шпонку (3) в канавку (2) шкива (4).
2. Сдвинуть шкив (4) вместе со шпонкой (3) до упора на вал двигателя.
3. Затянуть установочные винты (1).

5.2 Позиционирование верхнего шкива



Правильная настройка

Два установочных винта (4) верхнего шкива (3) расположены на лыске.

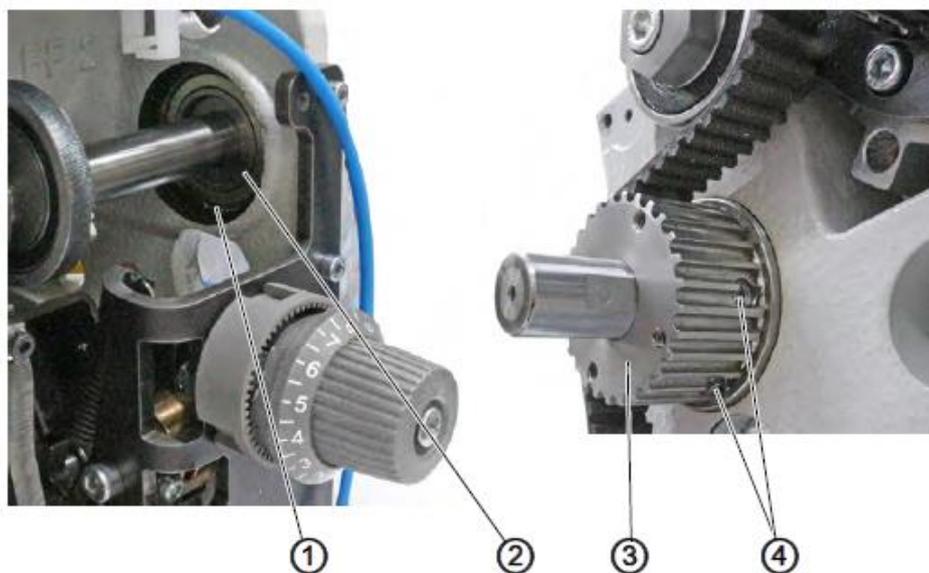
Подшипник (2) прилегает к стопорному кольцу (1).



Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15).
- Снять передний кожух (стр. 18).
- Снять кожух ремня (стр. 20)

Рис. 17: Позиционирование верхнего шкива



- (1) Стопорное кольцо
(2) Подшипник

- (3) Шкив
(4) Установочные винты



Так выполняется позиционирование верхнего шкива:

1. Ослабить установочные винты (4).
2. Прокрутить шкив (3) таким образом, чтобы установочные винты были расположены на лыске вала рукава.
3. Затянуть установочные винты (4)

5.3 Позиционирование нижнего шкива



Правильная настройка

Два установочных винта (2) нижнего шкива (1) расположены на лыске.

Подшипник (4) прилегает к стопорному кольцу (3).

Кожухи



- Снять кожух ремня (стр. 20).
- Откинуть головку (стр. 14)

Рис. 18: Позиционирование нижнего шкива



(1) Шкив

(2) Установочные винты

(2) Стопорное кольцо

(4) Подшипник



Так выполняется позиционирование нижнего шкива:

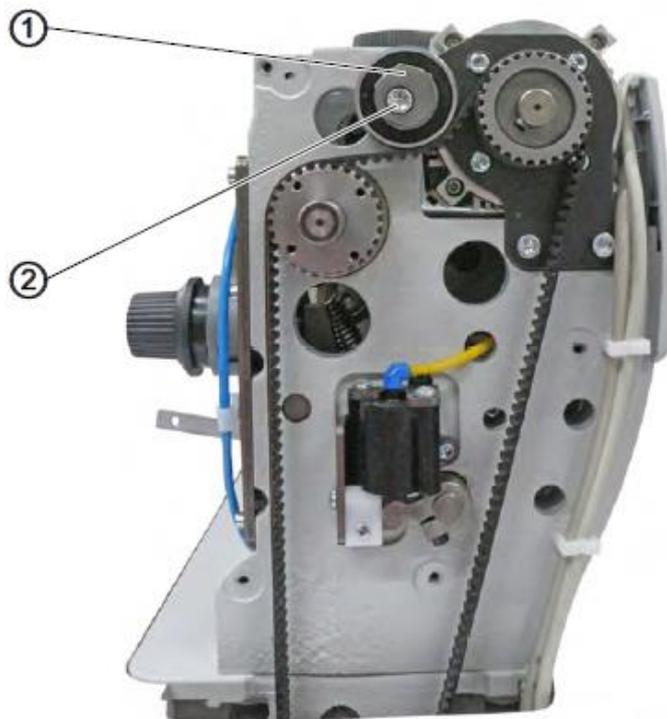
1. Открутить нижний кожух ремня
2. Ослабить установочные винты (2).
3. Прокрутить шкив (1) таким образом, чтобы установочные винты (2) были расположены на лыске вала рукава.
4. Затянуть установочные винты (2) таким образом, чтобы первый винт был расположен на лыске в направлении вращения.

5.4 Установка натяжения зубчатого ремня

Кожухи

- Снять кожух ремня (стр. 20).

Рис. 19: Установка натяжения зубчатого ремня



(1) Эксцентрик

(2) Винт



Так выполняется установка натяжения зубчатого ремня:

1. Ослабить винт (2).
2. Провернуть эксцентрик (1).
3. Проверить натяжение зубчатого ремня и при необходимости откорректировать.



Информация

Зубчатый ремень оптимально натянут, если он вибрирует при частоте 75 Гц.

4. Затянуть винт (2).

6 Настройка шкалы маховика

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы движущимися деталями!



Возможно защемление

Перед проверкой и настройкой положения маховика на валу Рукава необходимо выключить машину.



Правильная настройка

1. Заблокировать машины в позиции 2 (стр. 24).
Маховик находится в положении 0°.

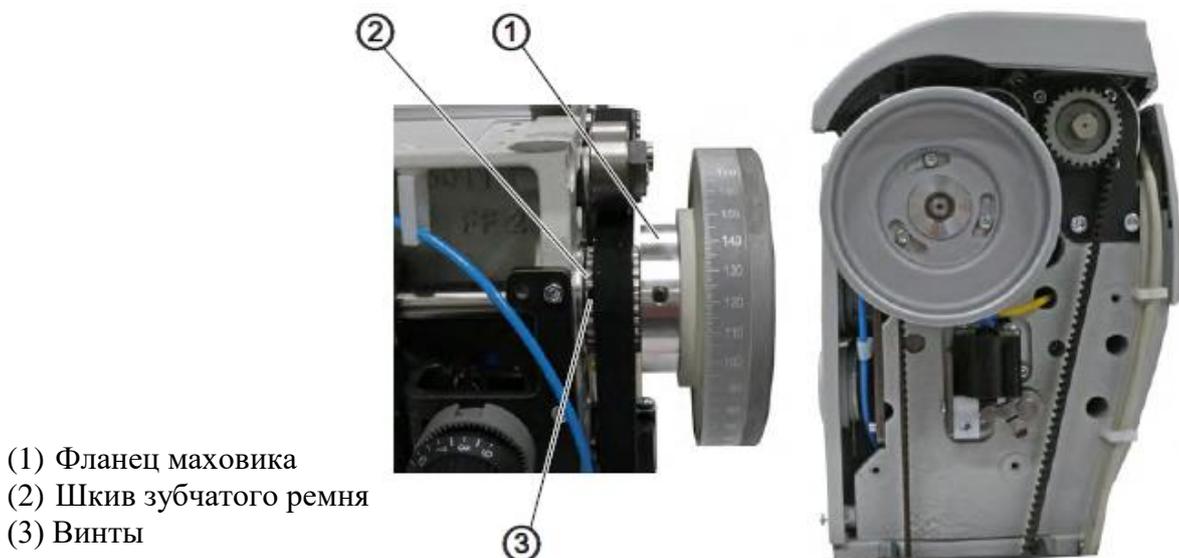
Если около маркировки (2) стоит другое значение, необходима новая Настройка шкалы.



Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15)
- Снять кожух ремня (стр. 20)

Рис. 20: Настройка шкалы маховика (1)



- (1) Фланец маховика
- (2) Шкив зубчатого ремня
- (3) Винты



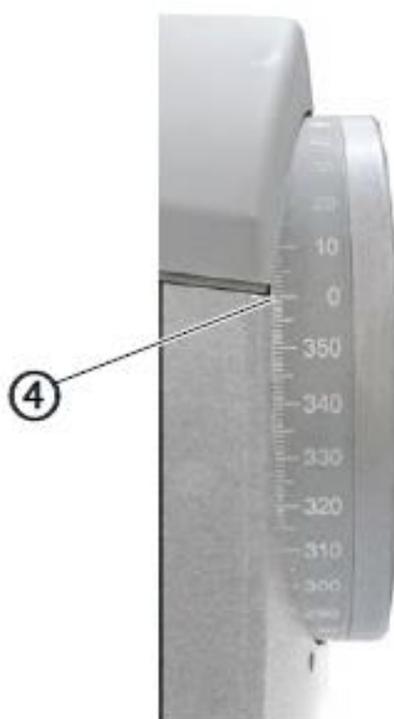
Так выполняется настройка шкалы маховика:

1. Насадить фланец маховика (1) на вал.

Фланец маховика (1) прилегает к шкиву зубчатого ремня (2).

2. Ослабить винты (3).
3. Заблокировать машину в позиции 2.

Рис. 21: Настройка шкалы маховика (2)



(4)Маховик в позиции 0°.



4. Установить маховик в позиции 0°.
5. Затянуть винты (3).

7 Фиксирование предохранительной муфты

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы движущимися деталями!

Возможно защемление

Перед проверкой или настройкой положения предохранительной муфты необходимо выключить машину.

Предохранительная муфта расцепляется при забивании ниток, предотвращая тем самым смещение или повреждение челнока.



Правильная настройка

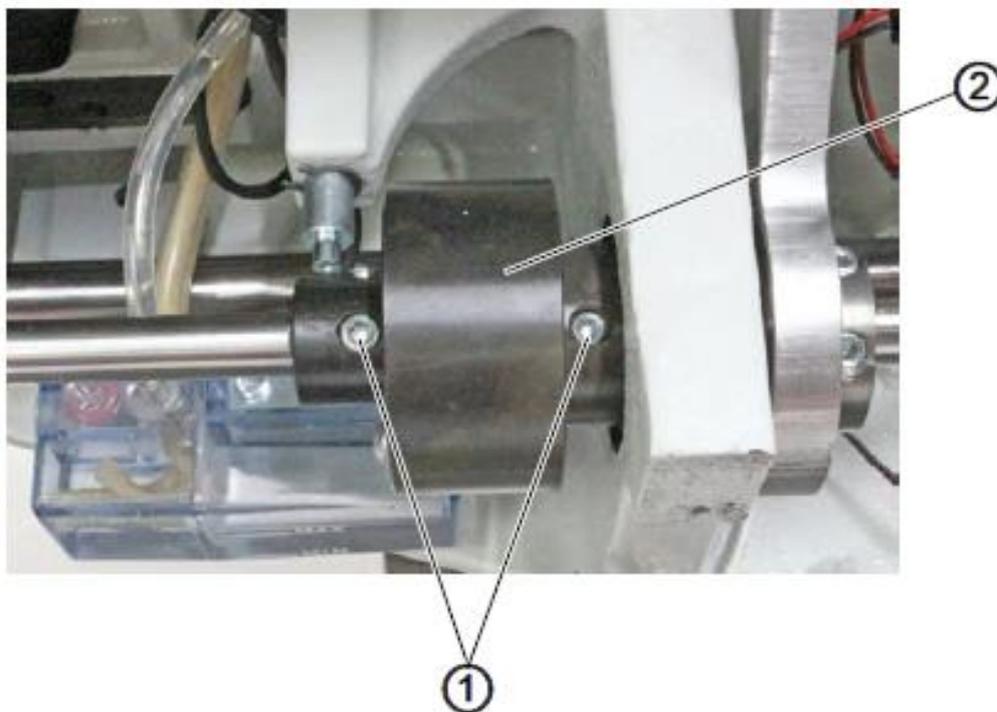
Установочные винты (2) около предохранительной муфты (2) должны быть расположены параллельно к друг другу. После расцепления муфты они больше не расположены параллельно.



Кожухи

- Откинуть головку (стр. 14)

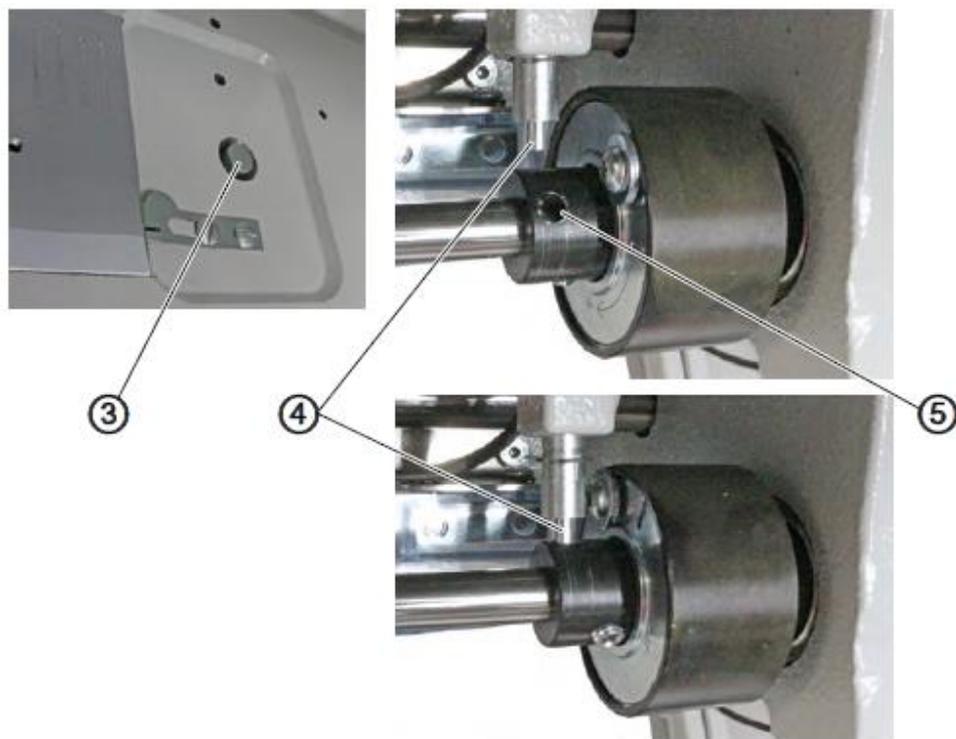
Рис. 22: Фиксирование предохранительной муфты (1)



(1) Установочные винты

(2) Предохранительная муфта

Рис. 23: Фиксирование предохранительной муфты (2)



(3) Кнопка

(4) Контактный штырек

(5) Отверстие



Так выполняется фиксирование предохранительной муфты:

1. Нажать на кнопку на верхней стороне игольной пластины и удерживать ее. Контактный штырек (4) должен сидеть в отверстии (5).
2. Прокручивать маховик до тех пор, пока установочные винты (1) не будут располагаться параллельно.

Предохранительная муфта фиксируется.

8 Установка регулятора длины стежка

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы движущимися деталями!



Возможно защемление

Перед настройкой регулятора длины стежка необходимо выключить машину.

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Повреждение машины из-за высокой скорости.

Если Вы вращаете вал слишком быстро, то детали механизма регулятора длины стежка могут погнуться или защемироваться.

Проворачивать вал с осторожностью до тех пор, пока не будет ощущаться легкое сопротивление.



Правильная настройка

1. Установить регулятор длины стежка на значении 0.
Механизм регулятора длины стежка не должен иметь люфтов.
Накладки механизма расположены параллельно, рамка не смещается.



Кожухи

- Снять передний кожух (стр. 18)

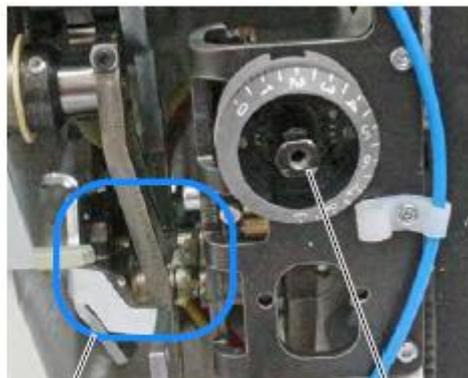
Рис. 24: Установка регулятора длины стежка



①

②

- (1) Регулятор длины стежка
(2) Винт



③

④

- (3) Рама механизма регулятора длины стежка
(4) Шпиндель



Так выполняется установка регулятора длины стежка:

1. Выключить машину
2. Зафиксировать регулятор длины стежка (1).
3. Ослабить винт (2).
4. Снять регулятор длины стежка (1) со шпинделя (4).
5. С помощью 10-гранного гаечного ключа осторожно повернуть шпиндель (4) по часовой стрелке.
6. Проверить подвижность рамки механизма регулятора длины стежка (3).
7. Как только рамка (3) прекратит двигаться, убрать гаечный ключ со шпинделя (4).
8. Провернуть лимб по часовой стрелке до упора.
Длина стежка = 0.
9. Установить регулятор длины стежка (1) на шпиндель (4).
10. Затянуть регулятор длины стежка (1) винтом (2).

8.1 Установка ограничителя длины стежка

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Повреждение транспортера из-за неправильного размера игольной пластины. Если вырез игольной пластины слишком маленький, транспортер может удариться об ее края.

Убедитесь, что для установленной максимальной длины стежка используется подходящая игольная пластина.

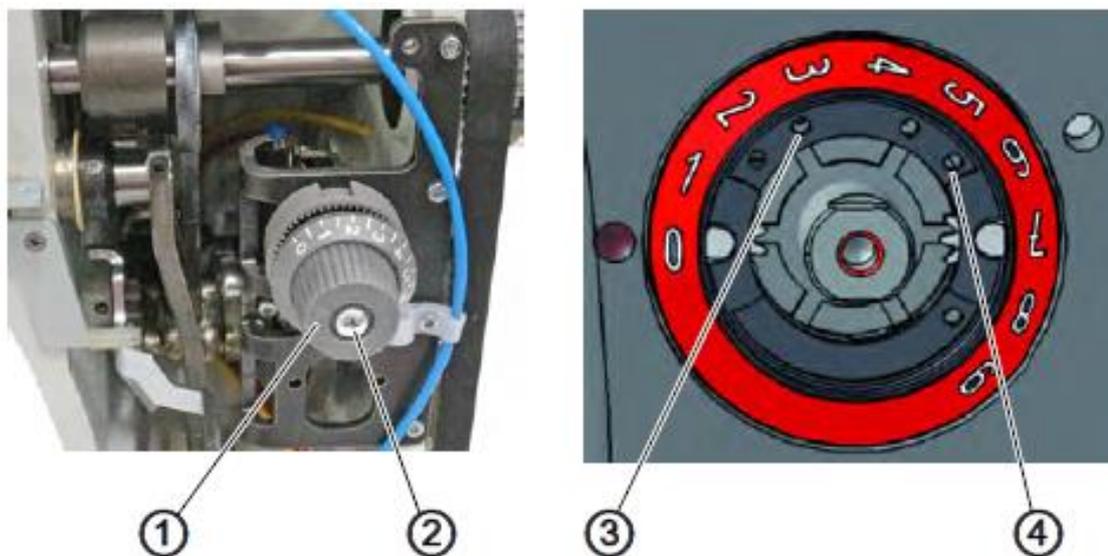


Правильная настройка

1. Провернуть регулятор длины стежка против часовой стрелки до упора.

Регулятор длины стежка может проворачиваться только до установленного максимального значения длины стежка.

Рис. 25: Установка ограничителя длины стежка



(1) Регулятор длины стежка
(2) Винт

(3) Отверстие для длины стежка 6
(4) Отверстие для длины стежка 9



Так выполняется установка ограничителя длины стежка:

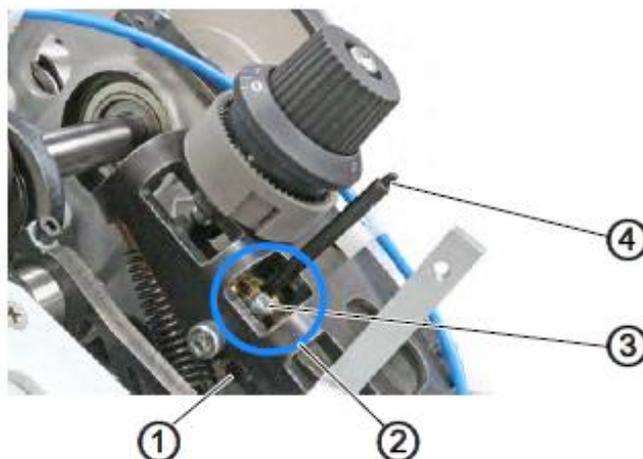
1. Установить регулятор длины стежка (1) на значении 0.
2. Зафиксировать регулятор длины стежка (1).
3. Ослабить винт (2).
4. Снять регулятор длины стежка (1).
5. Вывернуть из одного из отверстий (3) или (4) установочный винт.
6. Вкрутить установочный винт в отверстие для необходимой максимальной длины стежка. Отверстия имеют данные для длины стежка.
7. Провернуть шкалу таким образом, чтобы значение 0 было расположено напротив отметки совмещения.
8. Установить регулятор длины стежка (1) и зафиксировать.
9. Затянуть винт (2).

8.2 Основная установка эксцентрика для стежка вперед и назад

Кожухи

- Откинуть головку машины (стр. 14)

Рис. 26: Основная установка эксцентрика для стежка вперед и назад (1)



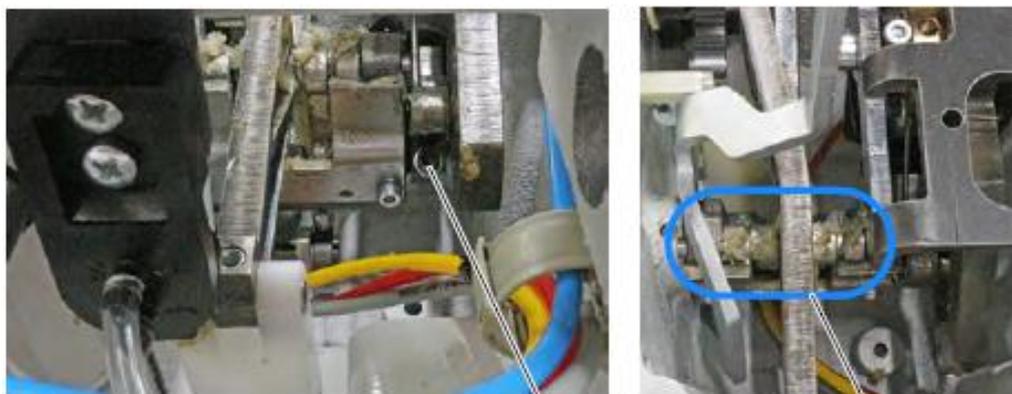
- (1) Винт
(2) Выемка
(3) Отверстие
(4) Фиксатор



Так выполняется основная установка эксцентрика для стежка вперед и назад:

1. Установить регулятор длины стежка на значении 0.
2. Ослабить винт (1).
3. Вставить фиксатор (4) в отверстие (3) и по центру в выемку (2).
4. Затянуть винт (1).

Рис. 27: Основная установка эксцентрика для стежка вперед и назад (2)



- (5) Винт
(6) Накладка



5. Откинуть головку (стр. 14).
6. Ослабить винт (5).
7. Установить наклейки (6) параллельно.
8. Затянуть винт (5).

9 Транспортер

Позиция и движение транспортера и игловодителя должны быть установлены таким образом, чтобы игла делала прокол в центре прорези транспортера.

Последовательность

Вначале необходимо проверить следующую установку:

- Кулиса игловодителя (стр. 48)

9.1 Установка позиции транспортера

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы подвижными деталями!

Возможно защемление.

Перед установкой позиции транспортера выключить машину.



Правильная настройка

При значении длины стежка 0 транспортер расположен в центре отверстия игольной пластины, как в поперечном направлении, так и в направлении строчки.

Игла делает прокол в центре прорези транспортера.

В зависимости от того, насколько позиция транспортера отклонена, можно выполнить различные установки:

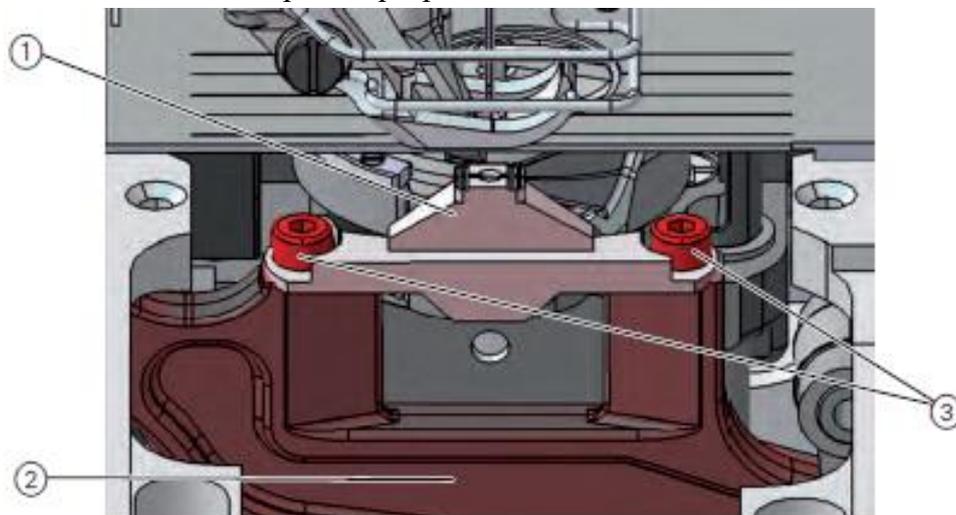
- Для минимальных отклонений сдвинуть транспортер на держателе (стр. 42).
- Если этого недостаточно, сдвинуть держатель транспортера на валу (стр. 43).

9.1.1 Смещение транспортера

Кожухи

- Игольная пластина (стр. 22)

Рис. 28: Смещение транспортера



(1) Транспортер

(3) Винты

(2) Держатель транспортера



Так выполняется смещение транспортера:

1. Ослабить винты (3)
2. Сдвинуть транспортер (1) на держателе транспортера (2).
Положить рядом демонтированную игольную пластину, чтобы привинтить транспортер.
3. Затянуть винты (3).

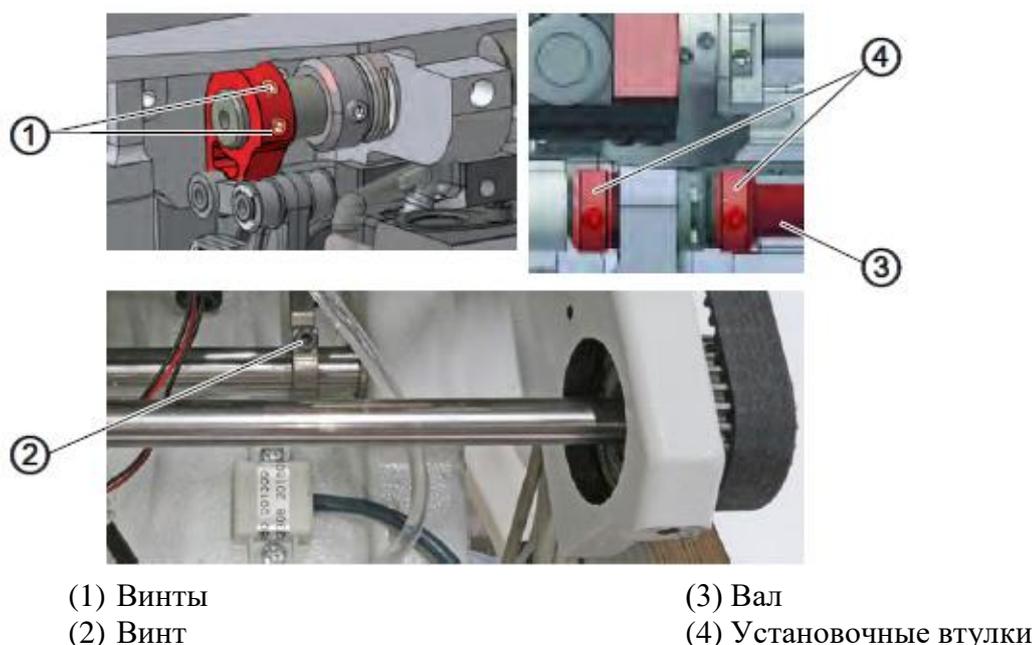
9.1.2 Смещение держателя транспортера

Держатель транспортера соединен с помощью вала с механизмом регулятора длины стежка и может сдвигаться на этом валу.

Кожухи

- Откинуть головку (стр. 14).

Рис. 29: Смещение держателя транспортера



Так выполняется смещение держателя транспортера:

1. Установить регулятор длины стежка на значении 0.
2. Ослабить винты (1).
3. Ослабить винт (2).
4. Ослабить установочные винты втулок (4).
5. Сдвинуть держатель транспортера в поперечном направлении к направлению шитья таким образом, чтобы транспортер был расположен по центру отверстия в игольной пластине.
6. Сместить установочные втулки (4) друг за другом до упора.



Важно

Следить за тем, чтобы вал (3) был установлен вплотную к установочным втулкам.

7. Затянуть установочные винты установочных втулок.
8. Сдвинуть держатель транспортера в направлении строчки таким образом, чтобы транспортер был расположен по центру отверстия в игольной пластине.
9. Затянуть винт (2).
10. Затянуть винты (1).



Важно

Следить за правильной установкой высоты подъема транспортера (стр. 46).

9.2 Настройка движения транспортера

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы подвижными деталями!

Возможно защемление.

Перед настройкой движения транспортера выключить машину.

Транспортер движется по траектории эллипса. Для корректного продвижения необходимо настроить движение транспортера вперед, высоту подъема и движение подъема.

Последовательность

Необходимо проверить следующие установки:

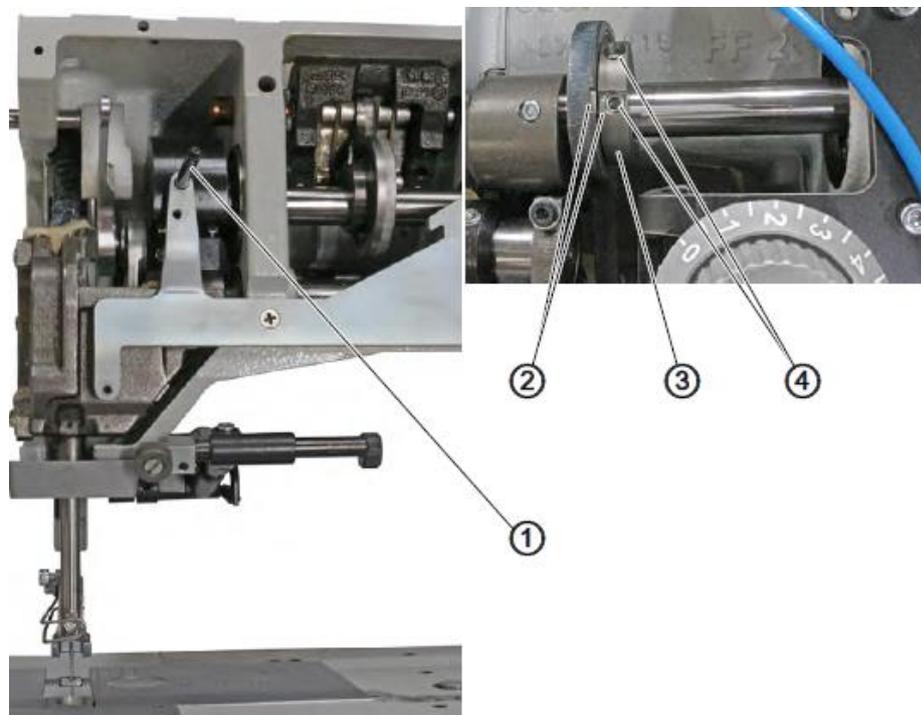
- Позиция транспортера (стр. 41).

9.2.1 Установка эксцентрика продвижения

Кожухи

- Снять передний кожух (стр. 18)

9.2.2 Рис. 30: Установка эксцентрика продвижения



- (1) Фиксатор
- (2) Маркировки

- (3) Эксцентрик
- (4) Винты



Так выполняется настройка движения вперед:

1. С помощью фиксатора (1) зафиксировать машину в положении подъема петли.
Игла находится в позиции подъема петли
2. Ослабить винты (4) на эксцентрике (3).
3. Провернуть эксцентрик (3) таким образом, чтобы маркировки (2) совпали.
4. Затянуть винты (4).

9.2.3 Установка противовеса



Последовательность

Необходимо выполнить следующую установку:

- Установить эксцентрик продвижения (стр. 44)



Правильная настройка

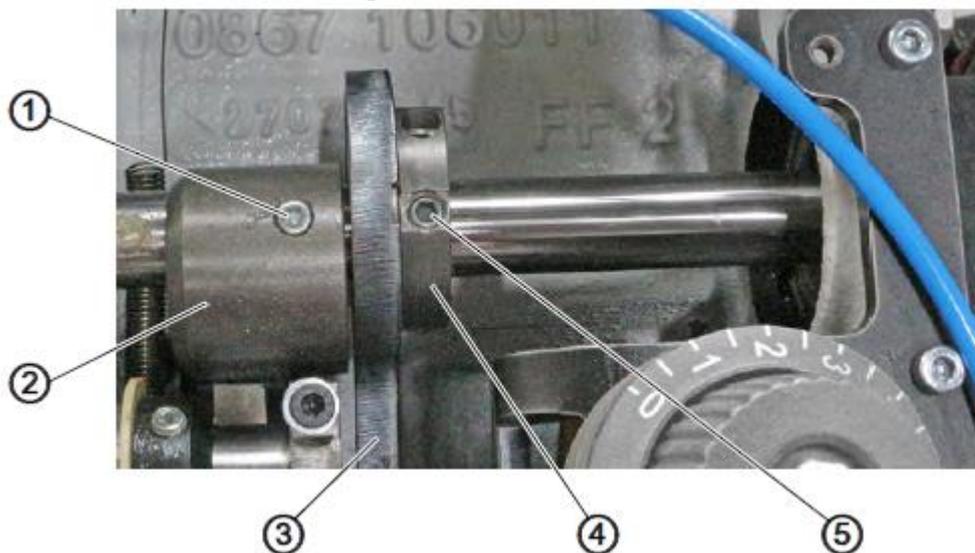
Винт противовеса (2) должен быть расположен параллельно 1-му винту в направлении вращения (5) эксцентрика (4)

Кожухи

- Снять передний кожух (стр. 18)



9.2.4 Рис. 31: Установка противовеса



(1) Винт

(2) Противовес

(3) Тяга

(4) Эксцентрик

(5) 1-й винт в направлении вращения



Так выполняется установка противовеса:

1. Ослабить винт (1).
2. Провернуть противовес (2) таким образом, чтобы винт противовеса (1) был расположен параллельно к 1-му винту в направлении вращения (5) эксцентрика (4).

Расстояние между противовесом (2) и тягой (3) составляет около 1 мм.

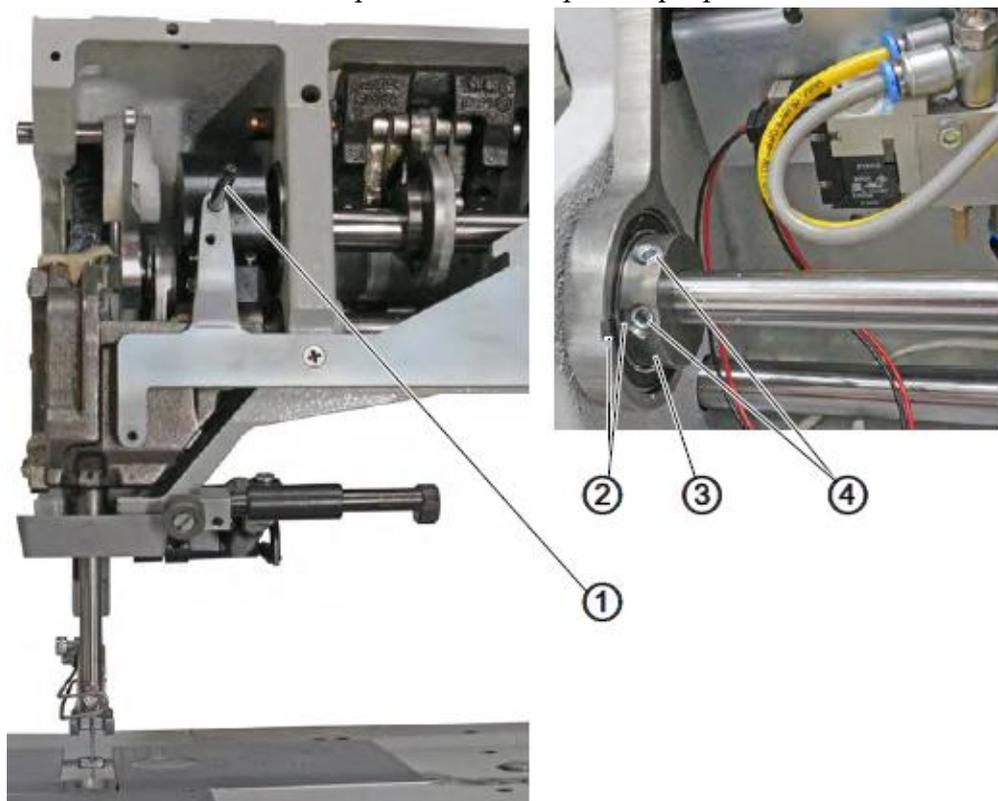
3. Затянуть винт (1).

9.2.3 Установка эксцентрика подъема транспортера

Кожухи

- Откинуть головку машины (стр. 14).

Рис. 32: Установка эксцентрика подъема транспортера



- (1) Фиксатор
(2) Маркировки

- (3) Эксцентрика
(4) Винты



Так выполняется установка эксцентрика подъема транспортера:

1. Зафиксировать машину с помощью фиксатора (1) в положении подъема петли.
Игла находится в положении подъема петли.
2. Ослабить винты (4) на эксцентрике (3).
3. Провернуть эксцентрик (3) таким образом, что совпали маркировки (2).
4. Затянуть винты (4).

9.3 Установка высоты подъема транспортера в верхней мертвой точке

Максимальная высота подъема транспортера достигается транспортером в верхней мертвой точке при положении маховика 185°.



Правильная настройка

1. Проворачивая маховик, установить транспортер в верхней позиции.

Верхний край транспортера выступает над игольной пластиной на расстоянии 0,5 мм.

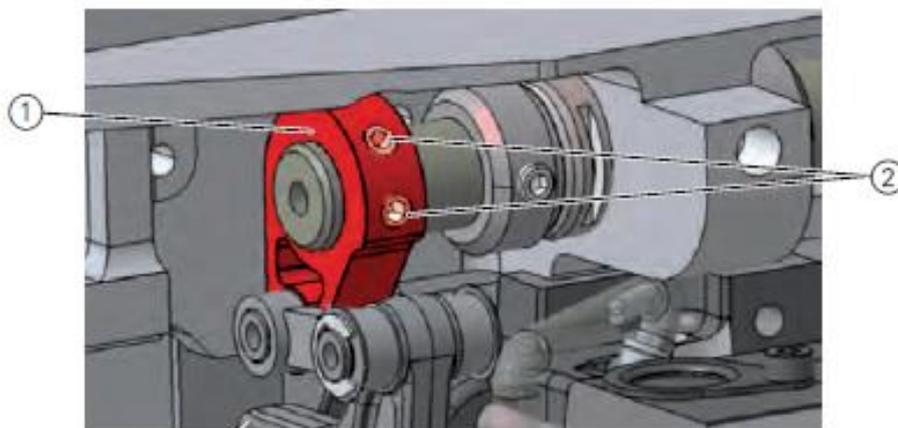
На машинах с устройством обрезки короткого конца нитки (КФА) верхний край транспортера выступает над игольной пластиной на расстоянии 0,8 мм.



Кожухи

- Демонтировать мини-панель управления (стр.19).
- Откинуть головку машины (стр. 14).

Рис. 33: Установка высоты подъема транспортера в верхней мертвой точке



(1) Опора

(2) Установочные винты



Так выполняется установка высоты подъема транспортера в верхней мертвой точке:

1. Установить маховик в позиции 185°.
2. Ослабить установочные винты (2) опоры (1).
3. Провернуть опору таким образом, чтобы верхний край транспортера выступал над игольной пластиной на расстоянии 0,5 мм (КФА = 0,8 мм).
4. Затянуть установочные винты (2).

10 Центрирование кулисы игловодителя



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы подвижными деталями!

Возможно защемление.

Перед центрированием кулисы игловодителя выключить машину.



Последовательность

Проверить следующую установку:

- Установленная игла должна быть прямой и без повреждений (Руководство по эксплуатации)



Правильная настройка

1. Установить регулятор длины стежка на значении 0.

Игла делает прокол по центру отверстия транспортера

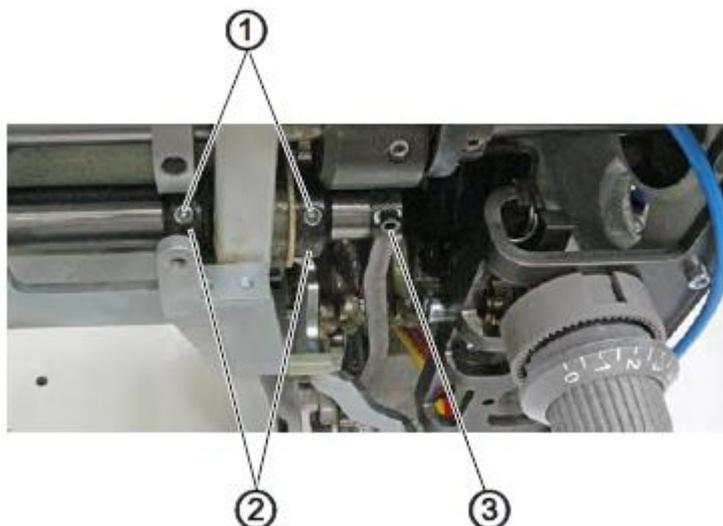
10.1 Поперечное центрирование кулисы игловодителя



Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15).
- Снять кожух головки (стр. 16)
- Демонтировать мини-панель управления (стр. 19).
- Снять передний кожух (стр. 18).

Рис. 34: Поперечное центрирование кулисы игловодителя (1)



- (1) Установочные винты
(2) Установочные кольца

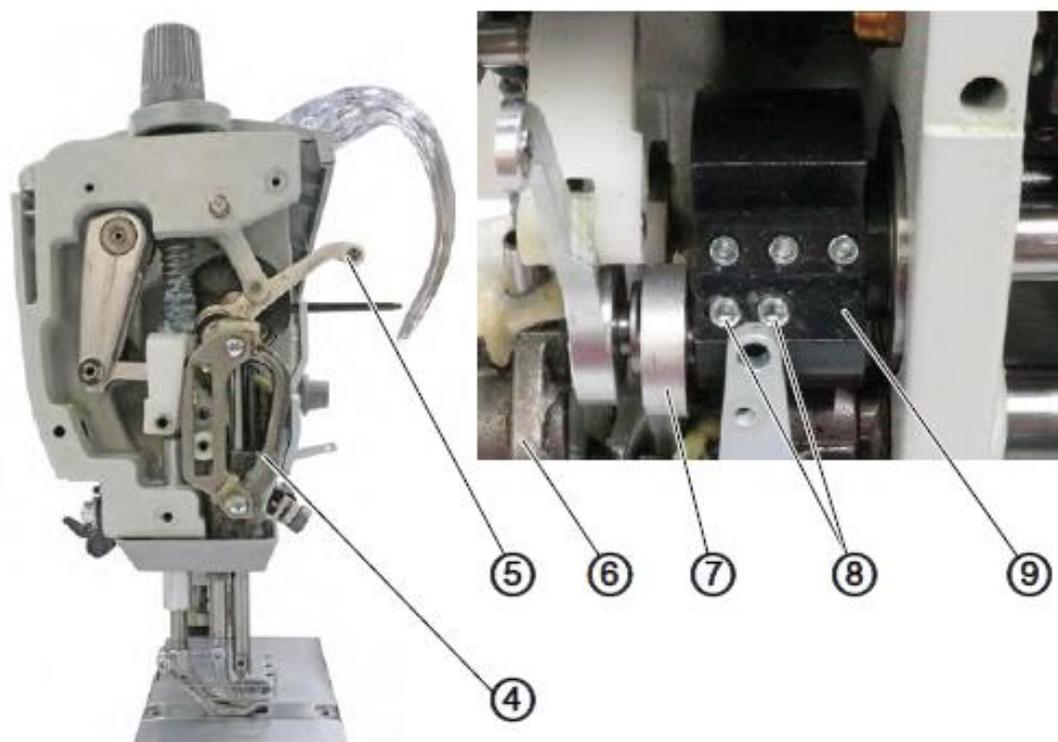
(3) Винт



Так выполняется поперечное центрирование кулисы игловодителя:

1. Установить регулятор длины стежка на значение 0.
2. Ослабить установочные винты (1) обоих установочных колец (2) на правой концевой части вала кулисы игловодителя.
3. Ослабить винт (3).

Рис. 35: Поперечное центрирование кулисы игловодителя (2)



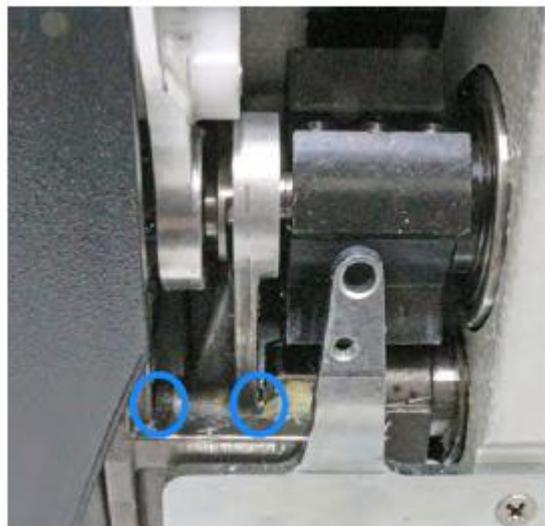
(4) Кулиса игловодителя
(5) Нитепритягиватель
(6) Ползун

(7) Направитель
(8) Установочные винты
(9) Кривошип вала



4. Ослабить оба установочных винта (8) кривошипа вала (9). Следить за тем, чтобы установочные винты были расположены на поверхности.
5. Сместить в сторону кулису игловодителя (4) таким образом, чтобы игла делала прокол по центру отверстия транспортера.
6. Сдвинуть оба установочных кольца (2) вовнутрь до упора.
7. Затянуть установочные винты (1) обоих установочных колец (2).

Рис. 36: Поперечное центрирование кулисы игловодителя (3)



8. Выровнять нитепритягиватель (5) к кривошипу вала (9).
На обеих сторонах достаточно места.
Если мини-панель управления установлена, то нитепритягиватель (5) расположен по центру в пазах.
9. Затянуть оба установочных винта (8) кривошипа вала (9).

Последовательность



Затем проверить следующие установки:

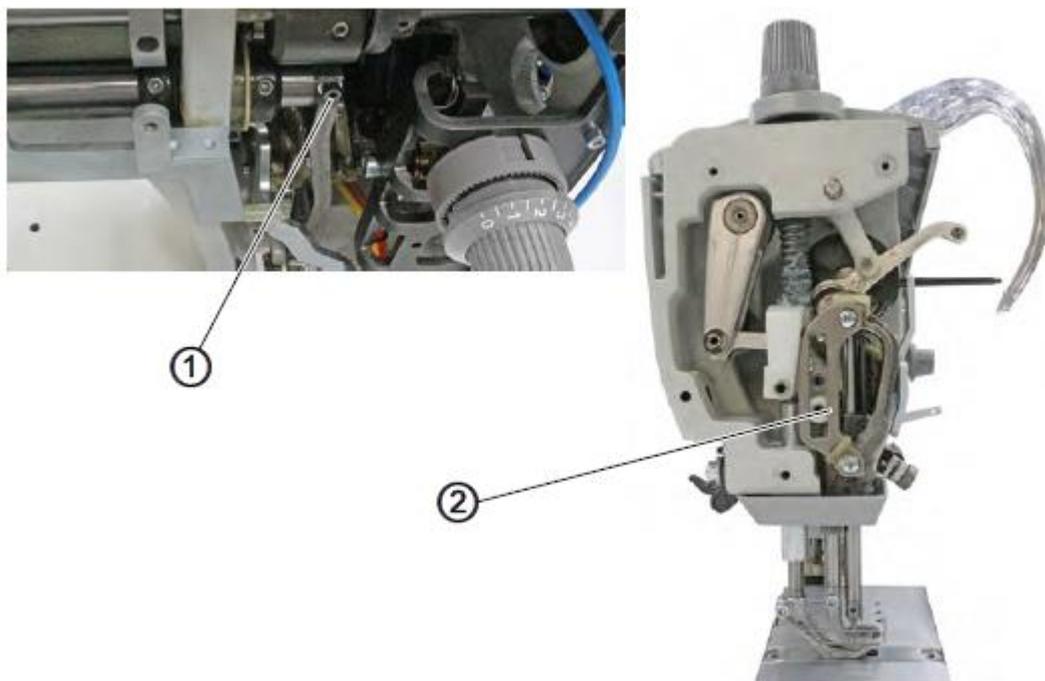
- Расстояние челнока от иглы (стр. 52).

10.2 Центрирование кулисы игловодителя в направлении шитья

Кожухи

- Снять передний кожух (стр. 18).
- Откинуть головку машины (стр. 14).

Рис. 37: Центрирование кулисы игловодителя в направлении шитья



(1) Винт

(2) Кулиса игловодителя



Так выполняется центрирование кулисы игловодителя в направлении шитья:

1. Ослабить винт (1).
2. Установить кулису игловодителя (2) таким образом, чтобы игла делала прокол по центру отверстия.
3. Затянуть винт (1).



Последовательность

- Затем проверить положение подъема петли (стр. 54).

11 Позиция челнока и иглы

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы подвижными деталями!

Возможно защемления.

Перед настройками челнока и иглы выключить машину.

11.1 Установка бокового расстояния челнока

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Повреждение машины, поломка иглы или повреждение ниток из-за неправильного расстояния челнока и кончика иглы.

После вставки иглы другой толщины необходимо проверить расстояние к носику челнока и при необходимости откорректировать.



Последовательность

Проверить следующие установки:

- Игла должна быть прямой и без повреждений (Руководство по эксплуатации)
- Кулиса игловодителя (стр. 48).



Правильная настройка

Расстояние между носиком челнока и выемкой иглы составляет 0,1 мм.

Кожухи



- Откинуть швейную головку (стр. 14).
- Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21).

Рис. 38: Установка бокового расстояния челнока (1)



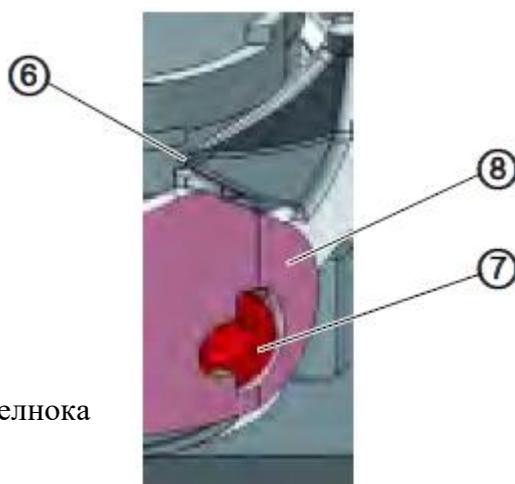
- | | |
|------------------------|-------------------|
| (1) Зажим | (4) Опора челнока |
| (2) Установочные винты | (5) Выемка иглы |
| (3) Винты | (6) Носик челнока |



Так выполняется установка бокового расстояния челнока:

1. Ослабить винты (3).
2. Ослабить установочные винты (2) зажима (1).

Рис. 39: Установка бокового расстояния челнока (2)



- | | |
|-------------------|-----------------|
| (6) Носик челнока | (8) Защита иглы |
| (7) Винт | |



3. Провернуть винт (7) по часовой стрелке, чтобы установить защиту иглы (8) на исходную позицию.
4. Сдвинуть опору челнока (4) таким образом, чтобы расстояние между носиком челнока (6) и выемкой иглы (5) составляло 0,1 мм, носик челнока не должен касаться иглы.
5. Затянуть винты (3).



Важно

6. Проверить положение подъема петли (стр. 54).
7. Затянуть установочные винты (2) зажима (1).
8. Снять блокировку (стр. 24).



Последовательность

Далее проверить следующую установку:

- Позиция защиты иглы (стр. 58).

11.2 Установка положения подъема петли

Подъем петли – это длина отрезка от мертвой точки игловодителя до места, где носик челнока расположен на вертикальной осевой линии выемки иглы.

Контроль позиции носика челнока



Последовательность

Необходимо проверить следующие установки:

- Кулиса игловодителя (стр. 48).
- Установленная игла должна быть прямой и без повреждений (Руководство по эксплуатации)
- Фиксирование предохранительной муфты (стр. 35).



Правильная настройка

1. Заблокировать машину в позиции 1 (стр. 24).

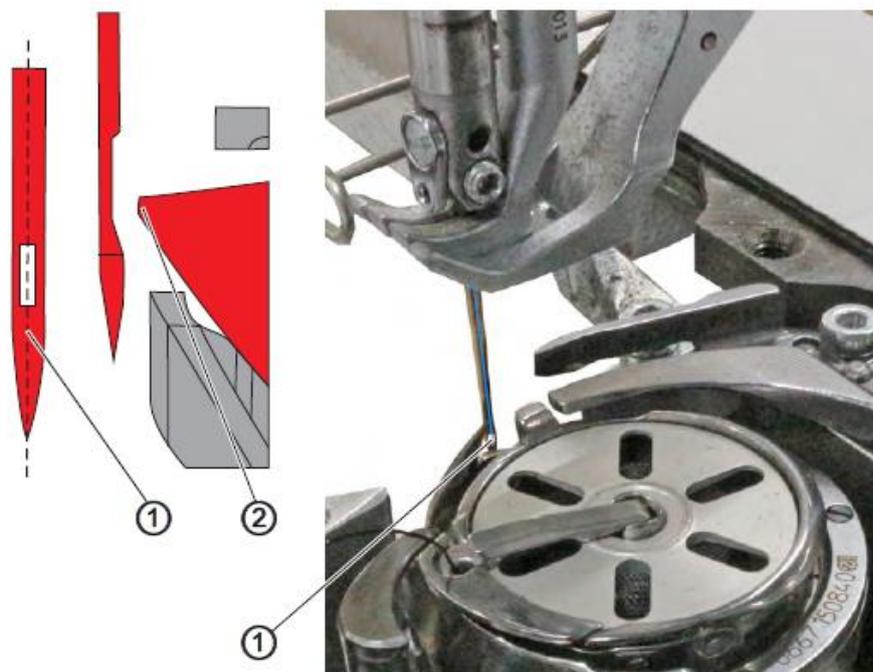
Носик челнока смотрит на вертикальную осевую линию (1) иглы.
Высота подъема петли составляет 2 мм.



Неисправности

- Пропуск стежков

Рис. 40: Контроль позиции носика челнока



(1) Вертикальная осевая линия иглы

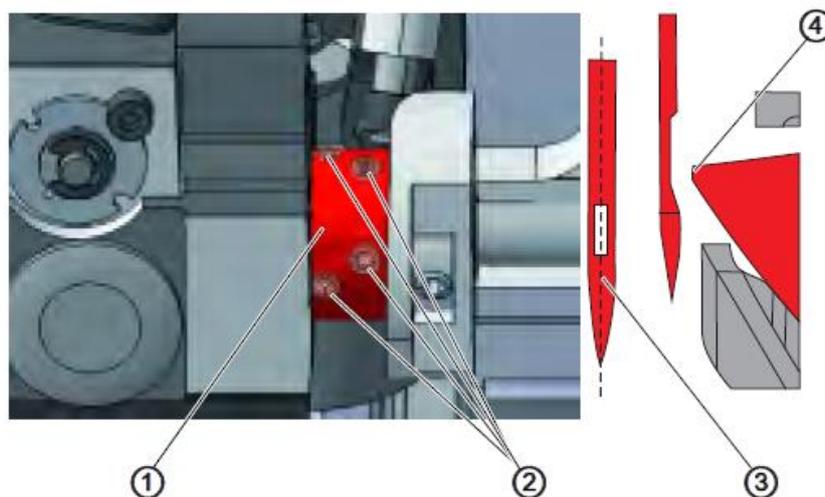
(2) Носик челнока

Установка положения подъема петли

Кожухи

- Откинуть швейную головку (стр. 14).
- Снять игольную пластину (стр. 22)
- Демонтировать транспортер (стр. 23)

Рис. 41: Установка положения подъема петли



(1) Зажим

(2) Установочные винты

(3) Вертикальная осевая линия иглы

(4) Носик челнока



Так выполняется установка положения подъема петли:

1. Заблокировать машину в позиции 1 (стр. 24).
2. Установить регулятор длины стежка на значении 0.
3. Ослабить установочные винты (2) зажима (1).
4. Провернуть челнок таким образом, чтобы носик челнока (4) смотрел на вертикальную осевую линию иглы (3).
5. Затянуть установочные винты (2) зажима (1).
6. Снять блокировку машины (стр. 24).

Последовательность



Необходимо проверить следующие установки:

- Позиция защиты иглы (стр. 58).
- Момент обрезки устройства обрезки (стр. 79).

11.3 Установка высоты игловодителя



Последовательность

Необходимо проверить следующие установки:

- Положение подъема петли (стр. 54).
- Установленная игла должна быть прямой и без повреждений (Руководство по эксплуатации)



Правильная настройка

1. Заблокировать машину в позиции 1 (стр. 24).
2. Установить регулятор длины стежка на значении 0.
Носик челнока расположен на высоте нижней третьей части выемки иглы.

Неисправности



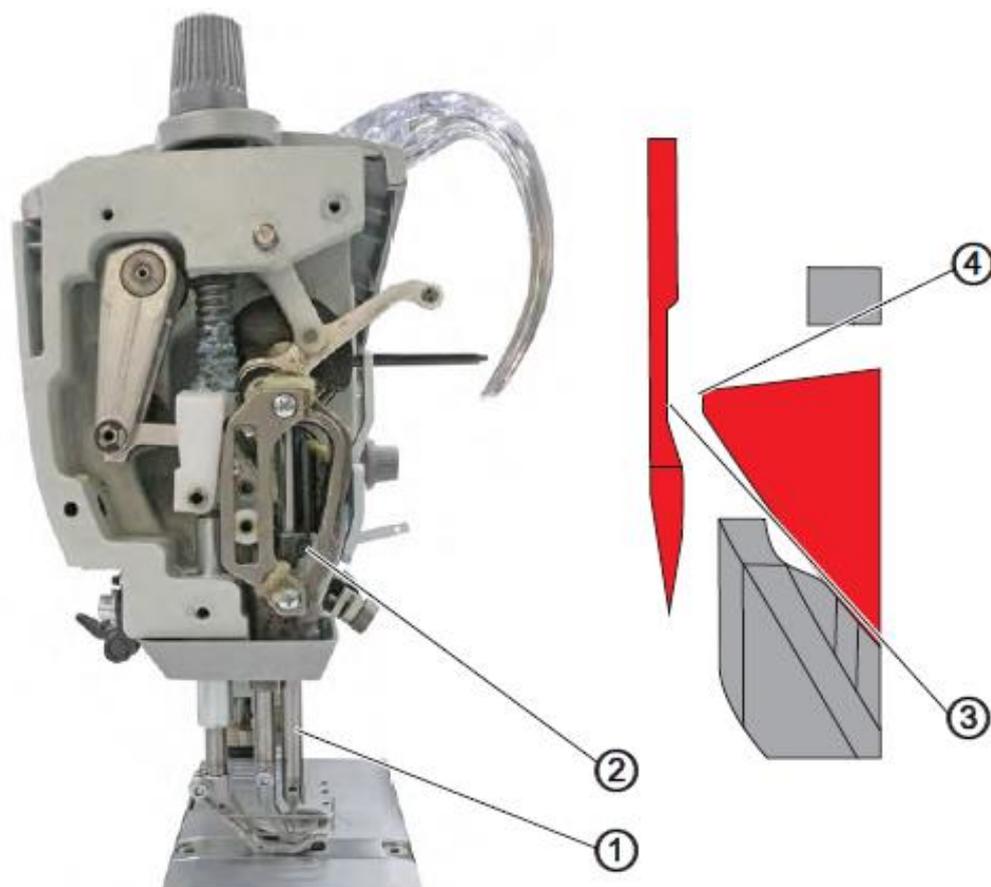
- Повреждение носика челнока
- Затягивание игольной нити.
- Пропуск стежков
- Обрыв нити
- Поломка иглы

Кожухи



- Демонтировать кожух головки (стр. 16)

Рис. 42: Установка высоты игловодителя



(1) Игловодитель
(2) Винт

(3) Выемка иглы
(4) Носик челнока



Так выполняется установка высоты игловодителя:

1. Заблокировать машину в позиции 1 (стр. 24).
2. Установить регулятор длины стежка на значении 0.
3. Ослабить винт (2) игловодителя (1).
4. Сместить игловодитель (1) по высоте таким образом, чтобы носик челнока (4) был расположен на высоте нижней третьей части выемки иглы.



Важно

При этом игловодитель не должен проворачиваться. Выемка иглы (3) должна смотреть на челнок.

5. Затянуть винт (2) игловодителя (1).
6. Снять блокировку машины (стр. 24).

Последовательность



Затем необходимо проверить следующую установку:

- Позиция защиты иглы (стр. 58).

11.4 Установка защиты иглы

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Повреждение машины, поломка иглы или повреждение нити из-за неправильного расстояния между иглой и носиком челнока.

После вставки иглы другой толщины необходимо проверить расстояние к носику челнока и при необходимости откорректировать.

Защита иглы не допускает контакт между иглой и носиком челнока.



Последовательность

Необходимо проверить следующие установки:

- Положение подъема петли (стр. 54).
- Боковое расстояние челнока (стр. 52).
- Высота подъема игловодителя (стр. 60)
- Установленная игла должна быть прямой и без повреждений (Руководство по эксплуатации)



Правильная настройка

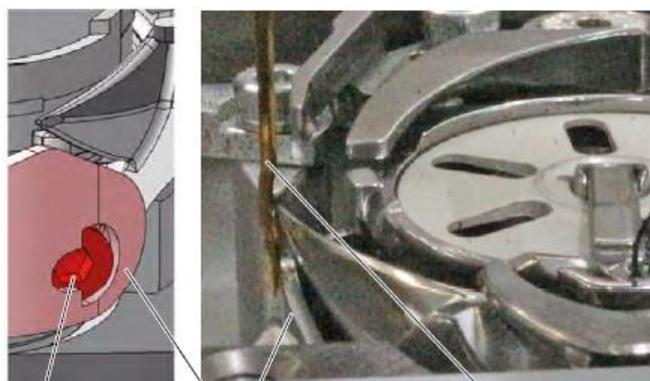
1. Заблокировать машину в позиции 1 (стр. 24).
Защита иглы отклоняет иглу настолько, чтобы она не могла касаться носика челнока.



Кожухи

- Демонтировать транспортер (стр. 23)

Рис. 43: Установка защиты иглы



- (1) Винт
(2) Защита иглы
(3) Игла



Так выполняется установка защиты иглы:

1. Провернуть маховик и проверить, насколько далеко защита иглы (2) отклоняет иглу.
2. Провернуть винт (1) таким образом, чтобы защита иглы (2) отклонила иглу так далеко, чтобы она не могла касаться носика челнока:

Максимальное отклонение: провернуть против часовой стрелки

Минимальное отклонение: провернуть по часовой стрелке.

12 Установка отводчика шпульного колпачка

ОСТОРОЖНО

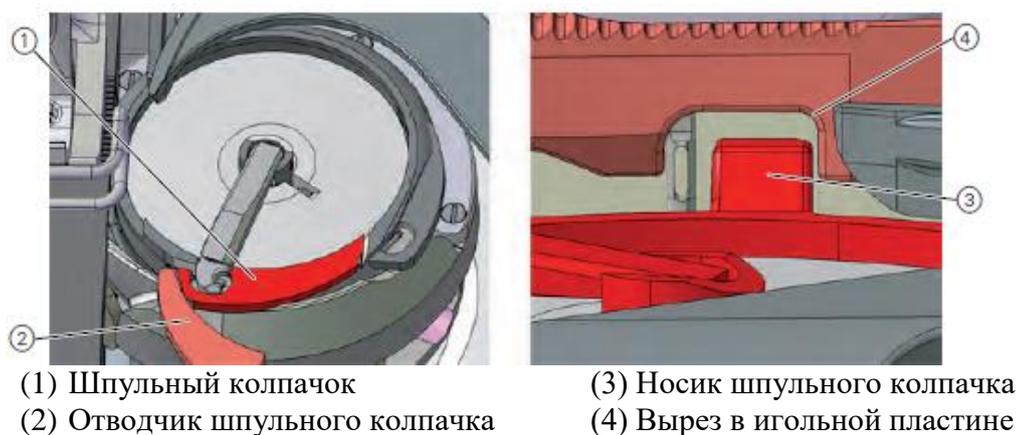


Опасность получения травмы подвижными деталями!

Возможно защемление

Перед установкой отводчика шпульного колпачка выключить машину

Рис. 44: Установка отводчика шпульного колпачка



Челнок протягивает игольную нить между носиком шпульного колпачка (3) и вырезом в игольной пластине (4).

В этот момент отводчик шпульного колпачка (2) отталкивает шпульный колпачок (1) для того, чтобы образовался зазор для нити.

Когда носик челнока находится под отводчиком шпульного колпачка, отводчик шпульного колпачка должен раскрыться, чтобы нить тоже могла проскользнуть в этом месте.

Для беспрепятственного проскальзывания нити необходимо настроить размер зазора и момент раскрытия.



Неисправности

- Обрыв нити
- Петлеобразование на обратной стороне шва
- Сильный шум машины

12.1 Установка зазора



Последовательность

Необходимо проверить размер зазора после изменения толщины нити.
Правильный размер зазора зависит от толщины нити.

Правильная настройка



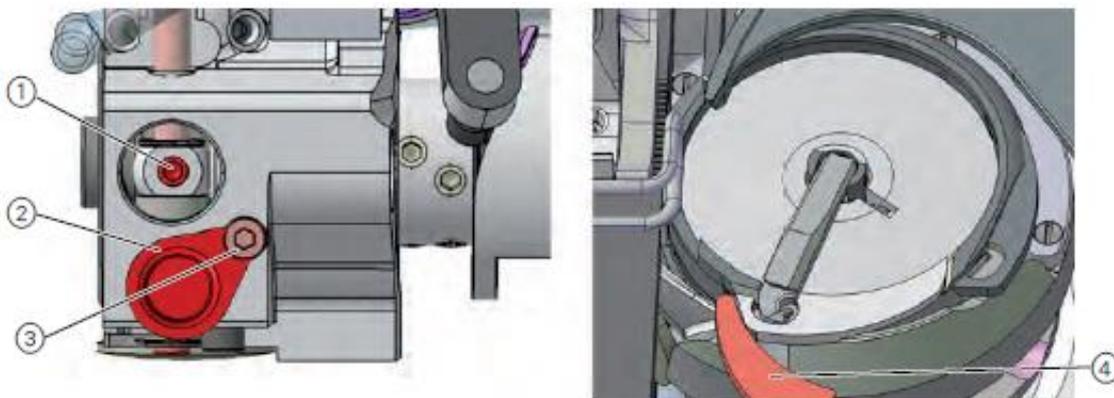
Игольная нить проскальзывает беспрепятственно между носиком шпульного колпачка и отверстием в игольной пластине.

Кожухи



- Откинуть швейную головку (стр. 14).
- Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21)

Рис. 45: Установка зазора



- (1) Установочный винт
(2) Крышка

- (3) Винт
(4) Отводчик шпульного колпачка



Так выполняется установка зазора:

1. Ослабить винт (3).
2. Сдвинуть крышку (2) вниз.
3. Ослабить установочный винт (1).
4. Установить отводчик шпульного колпачка таким образом, чтобы зазор между носиком шпульного колпачка и вырезом в игольной пластине был достаточным для беспрепятственного проскальзывания игольной нити.

Важно



Необходимо убедиться, что зазор не слишком большой. Шпульный колпачок не должен ударяться об вырез в игольной пластине.

5. Затянуть установочный винт (1).
6. Сдвинуть крышку (2) вверх.
7. Затянуть винт (3).

12.2 Установка момента раскрытия



Правильная настройка

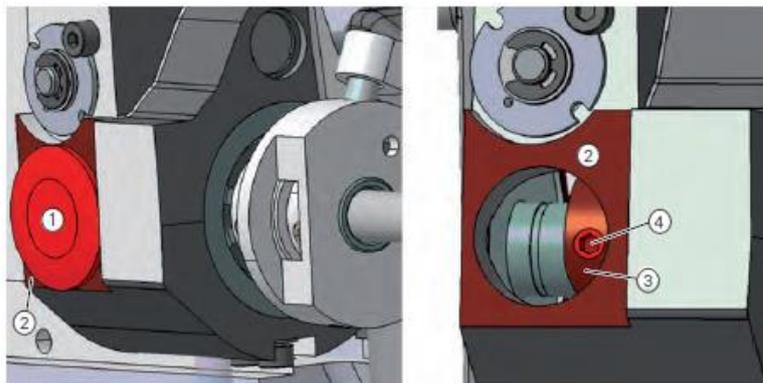
Отводчик шпульного колпачка раскрывается в тот момент, когда носик челнока после захвата петли находится под отводчиком шпульного колпачка.

Кожухи



- Откинуть швейную головку (стр. 14)

Рис. 46: Установка момента раскрытия



(1) Заглушка

(2) Корпус челнока

(3) Кулачок управления

(4) Установочный винт



Так выполняется настройка момента раскрытия:

1. Удалить заглушку (1) на нижней стороне корпуса челнока (2).
2. Ослабить установочный винт (4) через отверстие.
3. Проворачивать маховик до тех пор, пока носик челнока не будет находиться под отводчиком шпульного колпачка.
4. Провернуть кулачок управления с помощью шестигранника таким образом, чтобы отводчик шпульного колпачка раскрылся в нужный момент.
5. Затянуть установочный винт (4).
6. Установить заглушку (1) в отверстие.

13 Лапки

ОСТОРОЖНО

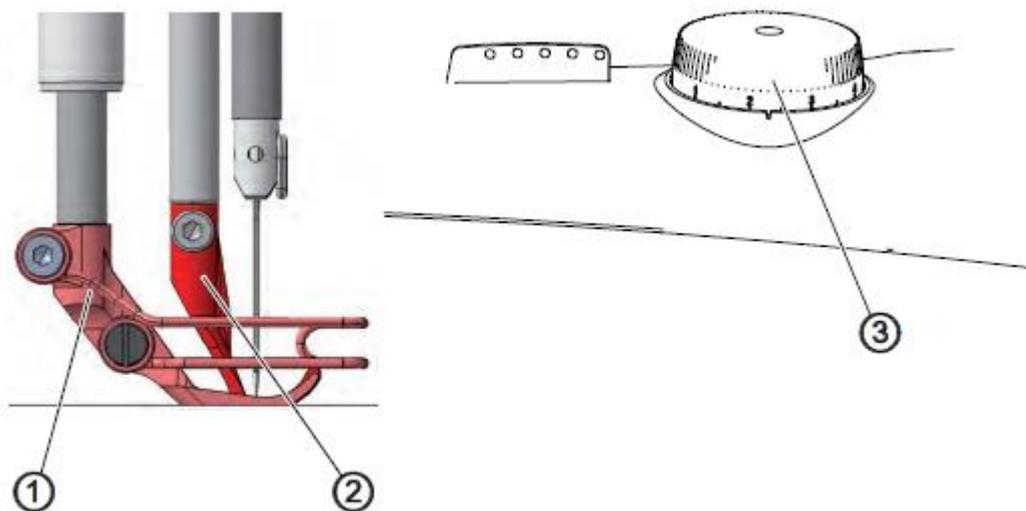


Опасность получения травмы острыми и подвижными деталями!

Возможно защемление.

Перед установочными работами с лапками необходимо выключить машину.

Рис. 47: Лапки



- (1) Прижимная лапка
(2) Транспортирующая лапка

- (3) Регулятор подъема лапки

Регулятор подъема лапки (3) на рукаве машины определяет высоту подъема прижимной лапки (1) и транспортирующей лапки (2) при шитье.

13.1 Установка эксцентрика для подъема верхнего транспортера

Проверить подъем транспортирующей лапки

Для беспрепятственного перемещения материала необходимо, чтобы подъем транспортирующей лапки совпадал с подъемом верхнего транспортера.



Последовательность

Необходимо проверить следующие установки:

- Движение транспортера (стр. 44)
- Равномерный подъем лапки (стр. 65)

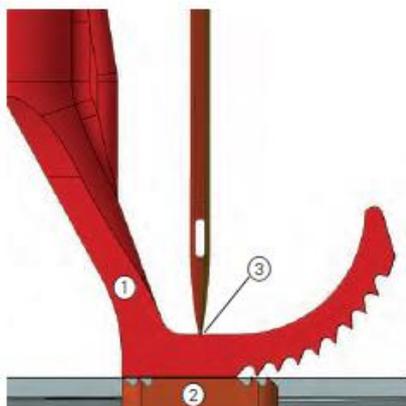


Правильная настройка

1. Установить регулятор подъема лапки на значение 9, а регулятор длины стежка на значение 0.

Транспортирующая лапка (1) устанавливается на транспортер (2), если острие иглы (3) при движении вниз доходит до верхней кромки транспортирующей лапки. Это происходит при позиции маховика 95°.

Рис. 48: Проверка подъема транспортирующей лапки



- (1) Транспортирующая лапка
(2) Транспортер

(3) Острие иглы

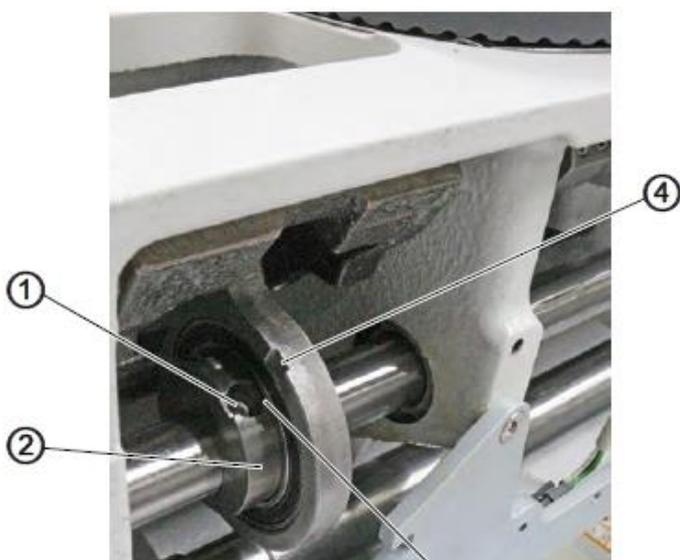
Установка эксцентрика



Кожухи

- Снять передний кожух (стр. 18).

Рис. 49: Установка подъема транспортирующей лапки



- (1) Винт
(2) Эксцентрик

(3) Маркировка
(4) Маркировка



Так выполняется установка подъема транспортирующей лапки:

1. Заблокировать машину в положении 1 (стр. 24).
2. Ослабить 2 винта (1) на эксцентрик (2).
3. Провернуть эксцентрик (2) таким образом, чтобы маркировки (3) и (4) были расположены параллельно.
4. Затянуть винты (1)
5. Снять блокировку машины.

13.2 Установка равномерного подъема лапки

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Возможно повреждение машины из-за принудительного вращения регуляторов.

Не пытайтесь установить силовым путем на правом регуляторе минимальный подъем лапки.



Правильная настройка

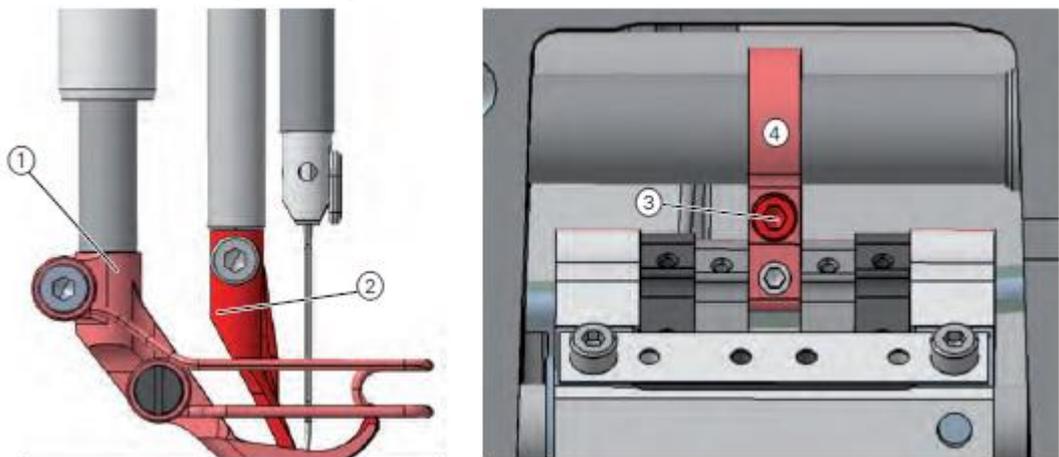
При подъеме лапок 3 прижимная лапка и транспортирующая лапка поднимаются на одинаковую высоту.



Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15).

Рис. 50: Установка равномерного подъема лапки



- (1) Прижимная лапка
(2) Транспортирующая лапка

- (3) Винт
(4) Опора лапки



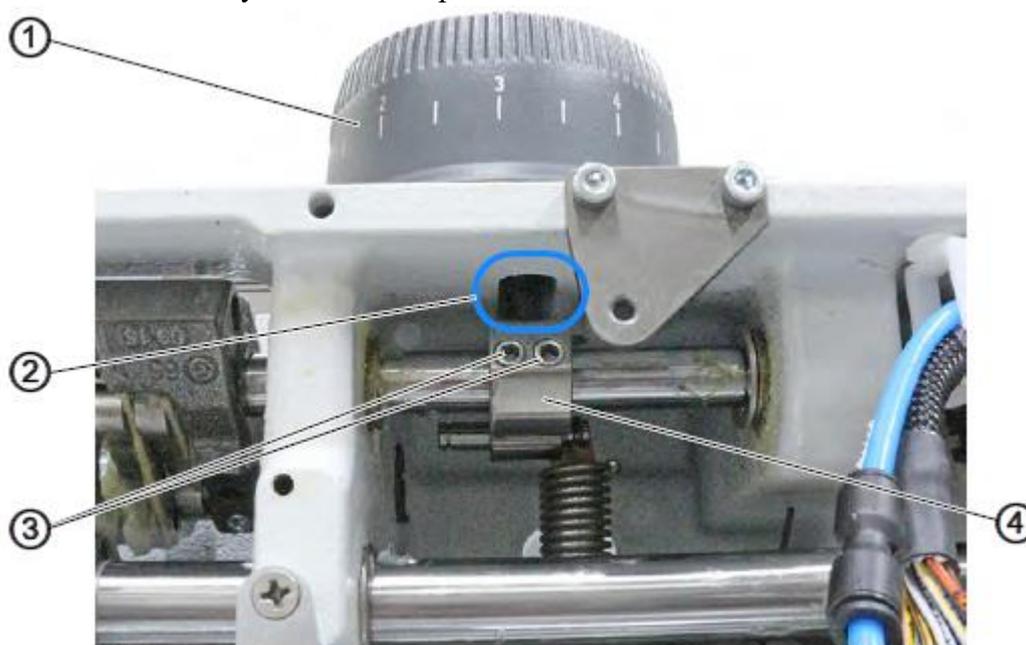
Так выполняется установка равномерного подъема лапки:

1. Проверить высоту подъема лапки.
2. Ослабить винт (3).

3. Отжать рукой транспортирующую лапку (2) немного вниз.
4. Затянуть винт (3).
5. Провернуть маховик и проверить, находятся ли прижимная лапка (3) и транспортирующая лапка (2) на одинаковой высоте.
Если это не так, откорректировать движение транспортирующей лапки (2).

13.3 Установка установочной рамы

Рис. 51: Установка установочной рамы



- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| (1) Регулятор для подъема лапки | (3) Винты |
| (2) Выемка | (4) Рычаг подъема |



Так выполняется установка установочной рамы:

1. Установить маховик в положении 0°.
2. Положить под транспортирующую лапку 3мм шестигранный ключ.
3. Ослабить винты (3).
4. Установить регулятор для подъема лапки (1) на значении 3.
5. Опустить рукой транспортирующую лапку на шестигранник.
6. Установить подъемный рычаг (4) по центру в выемке (2).
7. Затянуть винты (3).



Важно

8. Следить за тем, чтобы рычаг подъема (4) не смещался.

13.4 Установка высоты подъема лапки

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы подвижными деталями!



Машина должна оставаться включенной, чтобы лапки могли подниматься.
Возможно защемление.

При настройке высоты подъема лапки быть особенно осторожным.
Не подставлять руки под лапки, когда они опускаются.

При нажатии педали назад наполовину лапки поднимаются во время шитья, например, чтобы сдвинуть материал.

При полном нажатии педали назад лапки поднимаются после обрезки нити для смены материала.

Правильная настройка

При поставке машины расстояние между поднятыми лапками и игольной пластиной составляет 20 м.

Кожухи

- Снять задний кожух (стр. 17).

Рис. 52: Установка высоты подъема лапки



(1) Регулировочный винт

(2) Контргайка



Так выполняется установка высоты подъема лапки:

1. Ослабить контргайку (2) регулировочного винта (1).

2. Провернуть регулировочный винт (1), чтобы установить расстояние между поднятыми лапками и игольной пластиной:
 - уменьшить высоту подъема лапок: провернуть по часовой стрелке
 - увеличить высоту подъема лапок: провернуть против часовой стрелки.
3. Затянуть контргайку (2) регулировочного винта (1).

14 Установка компенсационной пружины

Компенсационная пружина удерживает игольную нить натянутой от верхней позиции нитепротягивателя до момента входа ушка иглы в материал.



Правильная настройка

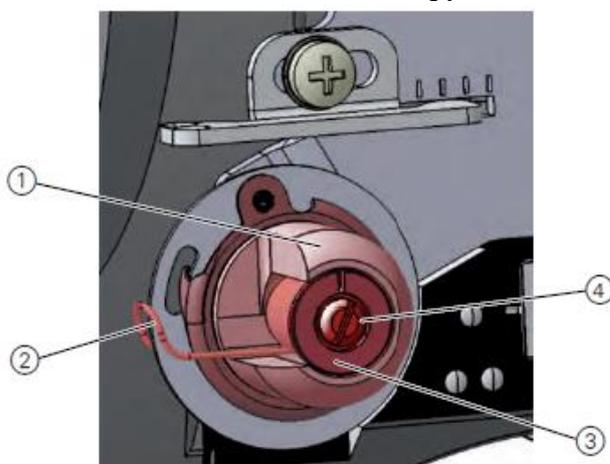
Основная настройка: Компенсационная пружина прилегает к ограничителю только в том случае, если ушко иглы входит в материал.



Важно

Установка компенсационной пружины должна варьироваться в зависимости от материала и необходимого результата.

Рис. 53: Установка компенсационной пружины



(1) Втулка ограничителя
(2) Пружина

(3) Диск натяжения
(4) Винт

Так выполняется установка компенсационной пружины:



1. Ослабить винт (4).
2. Настроить ход пружины: вращать втулку ограничителя (1):
 - более длинный ход пружины: вращать налево
 - более короткий ход пружины: вращать направо
3. Установить натяжение пружины: вращать диск натяжения:
 - максимальное натяжение пружины: вращать налево
 - минимальное натяжение пружины: вращать направо



Важно

Следить за тем, чтобы втулка ограничителя (1) не перекручивалась.

4. Затянуть винт (4)

15 Моталка

15.1 Установка моталки

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы подвижными деталями!

Возможно защемление

Перед установкой моталки необходимо выключить машину.



Правильная настройка

Колесо моталки вращается легко.

Процесс намотки заканчивается автоматически при достижении необходимого количества наматываемой нити на шпульку.

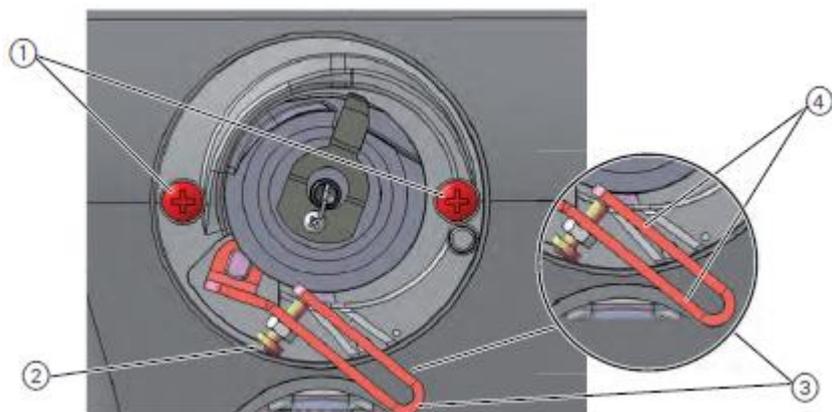


Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15).

Демонтаж моталки и установка количества наматываемой нити

Рис. 54: Демонтаж моталки и установка количества наматываемой нити



(1) Винты

(2) Винты

(3) Рычаг моталки

(4) Опора



Так выполняется демонтаж моталки и установка количества наматываемой нити:

1. Ослабить винты (1).
2. Снять моталку.

Положение опоры к винту (2) определяет количество наматываемой нити:

- Параллельное положение: автоматическая остановка намотки при заполнении шпули 0,5 мм ниже края
- Вплотную к друг другу: автоматическая остановка намотки при увеличенном количестве нити.
- Далеко друг от друга: автоматическая остановка намотки при уменьшенном количестве нити.

3. Проворачивать винт (2):

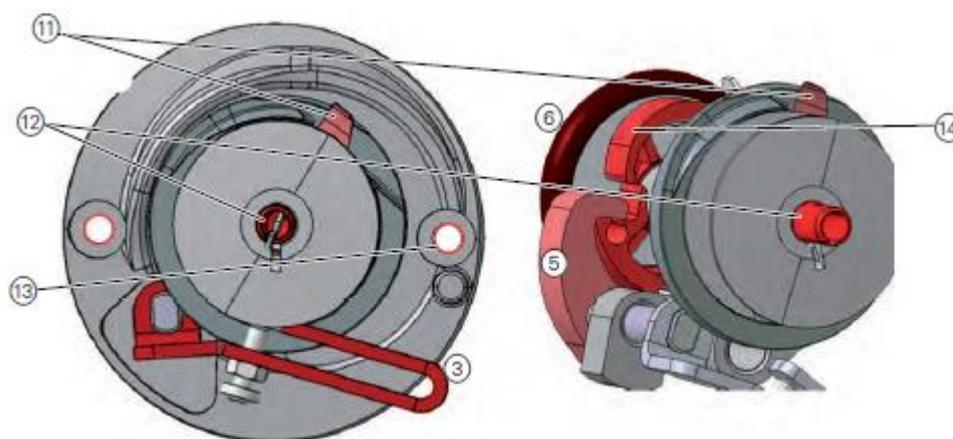
- Вплотную к опоре: проворачивать против часовой стрелки
- Далеко от опоры: проворачивать по часовой стрелке

4. Насадить заполненную шпулю на моталку.

5. Откинуть рычаг моталки (3) вверх до упора.

Установка расстояний моталки

Рис. 55: Установка расстояний моталки



- (3) Рычаг моталки
- (5) Скоба
- (6) Колесо моталки
- (11) Нож

- (12) Шпиндель моталки
- (13) Правое отверстие под винт
- (14) Шайба с фиксатором



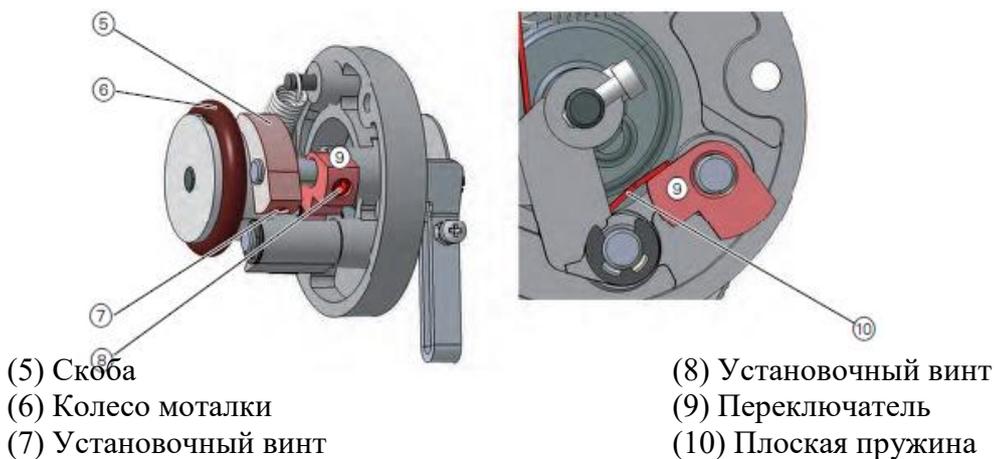
Так выполняется установка расстояний моталки:

6. Провернуть шпиндель моталки (12) таким образом, чтобы нож (11) был расположен справа сверху и смотрел на правое отверстие под винт (13).
7. Ослабить установочный винт в скобе (5).
8. Установить рычаг моталки (3) таким образом, чтобы верхняя опора была расположена над маркировкой для увеличенного челнока (15).
Расстояние между рычагом моталки и крайней нитью на шпуле составляет 2-3 мм.

9. Установить скобу (5) таким образом, чтобы она прилегала к шайбе с фиксатором (14).
10. Установить скобу (5) таким образом, чтобы она была расположена на расстоянии 0,5 мм от колеса моталки (6).
11. Затянуть установочный винт в скобе (5).

Установка хода моталки и автоматической остановки

Рис. 56: Установка хода моталки и автоматической остановки

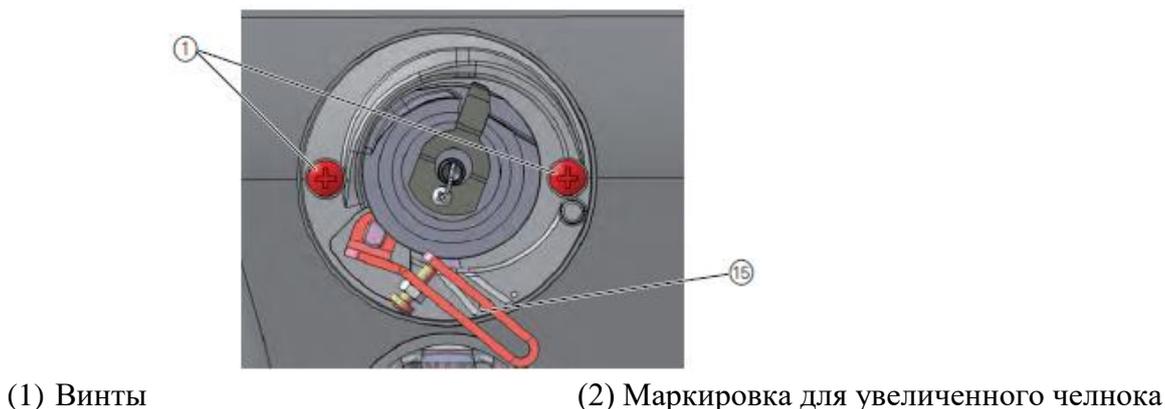


Так выполняется установка хода моталки и автоматической остановки:

12. Ослабить установочный винт (8).
13. Установить переключатель (9) таким образом, чтобы он плотно прилегал к плоской пружине (10), когда скоба (5) заскакивает в шайбу.
14. Установить переключатель (9) таким образом, чтобы рычаг моталки (3) не имел продольного зазора.
15. Затянуть установочный винт (8).

Монтаж моталки

Рис. 57: Монтаж моталки



Так выполняется монтаж моталки:

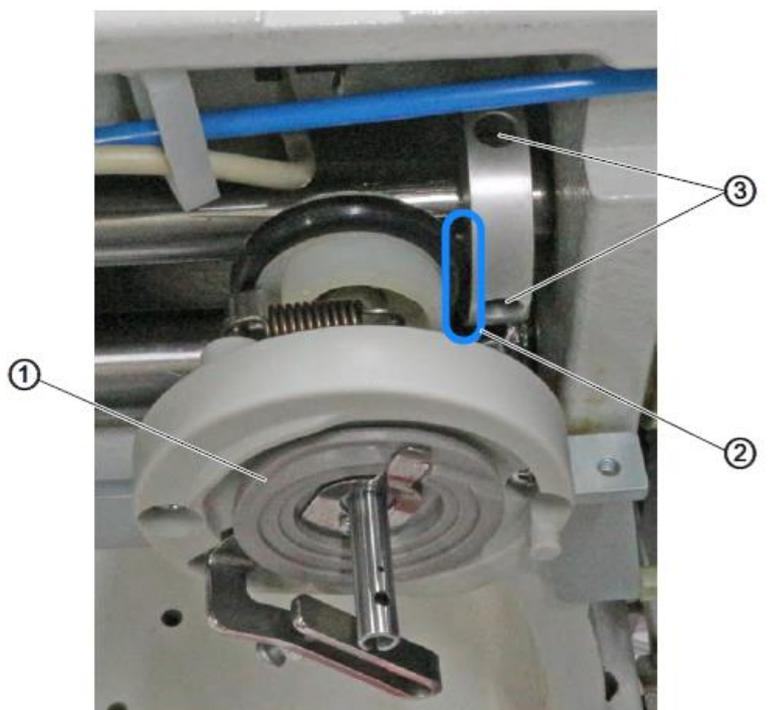
16. Установить моталку на рукаве машины.
17. Затянуть винты (1).

15.2 Установка колеса моталки

Кожухи

- Снять передний кожух (стр. 18).

Рис. 58: Установка колеса моталки



- (1) Моталка
(2) Расстояние

- (3) Винты



Так выполняется установка колеса моталки:

1. Ослабить винты (3).
2. Выключить моталку (1)
3. Установить расстояние (2) колес на значение 0,8 мм.
4. Затянуть винты (3).

15.3 Установка направителя челночной нити

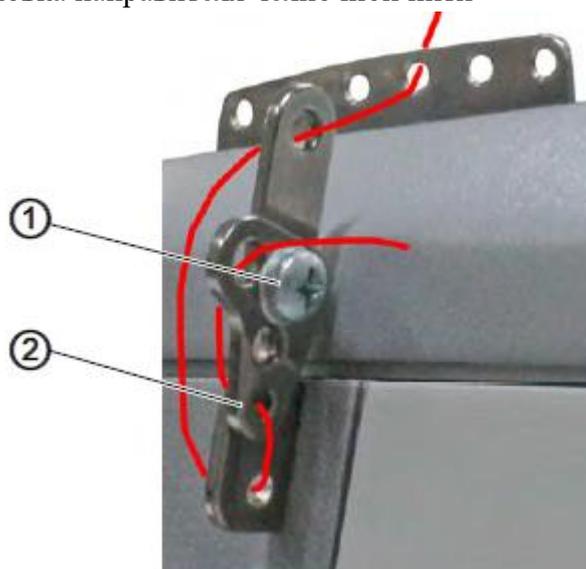
Положение направителя челночной нити определяет, как нить наматывается на моталку.



Правильная настройка

Нить равномерно наматывается по всей ширине шпульки.

Рис. 59: Установка направителя челночной нити



(1) Винт

(2) Направитель челночной нити



Так выполняется установка направителя челночной нити:

1. Ослабить винт (10,
2. Вращать направитель челночной нити (2):
 - Вперед: Нить наматывается далее вперед
 - Назад: Нить наматывается далее назад

16 Устройство обрезки нити

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы подвижными деталями!



Возможно защемление.

Перед установками на устройстве обрезки нити необходимо выключить машину.

16.1 Установка высоты ножа нитепритягивателя

Высота ножа нитепритягивателя установлена на заводе таким образом, что расстояние (5) между верхней кромкой держателя ножа (4) и монтажной плоскостью опоры челнока (3) составляет $10,7 \pm 0,05$ мм. Точная установка осуществляется с помощью подкладных шайб между держателем ножа (4) и ножом нитепритягивателя (2).



Важно

При замене ножей следить за тем, чтобы подкладные шайбы не потерялись.

Правильная настройка



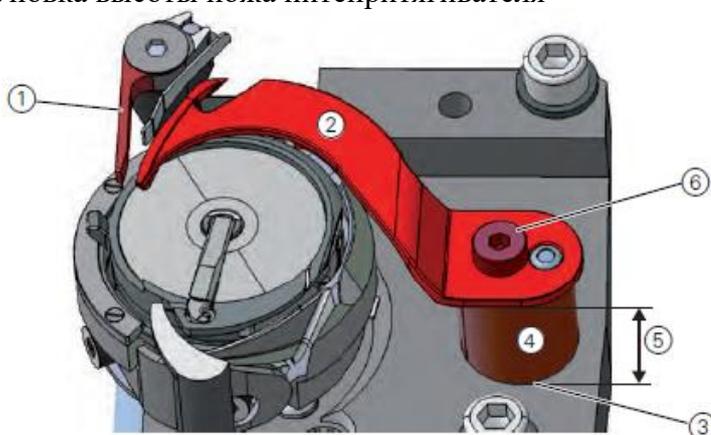
Нож нитепритягивателя (2) двигается вплотную над челноком и расположен на одинаковой высоте с контрножом (1).

Кожухи



• Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21).

Рис. 60: Установка высоты ножа нитепритягивателя



(1) Контрнож

(2) Нож нитепритягивателя

(3) Монтажная плоскость опоры челнока

(4) Держатель ножа

(5) Расстояние

(6) Винт



Так выполняется установка высоты ножа нитепритягивателя:

1. Ослабить винт (6).
2. Снять нож нитепритягивателя (2).
3. Уложить подкладные шайбы между ножом нитепритягивателя (2) и держателем ножа (4), чтобы верхние кромки контрножа (1) и ножа нитепритягивателя (2) были расположена на одной высоте.
4. Ненужные подкладные шайбы сохранить на верхней стороне между ножом нитепритягивателя (2) и винтом (6).
5. Затянуть нож нитепритягивателя (2) винтом (6).

16.2 Установка кулачка обрезки



Правильная настройка

Кулачок управления (4) вплотную прилегает к зажиму (1).

Расстояние между самым широким удлинением (6) кулачка управления (4) и роликом 3 составляет макс. 0,1 мм.

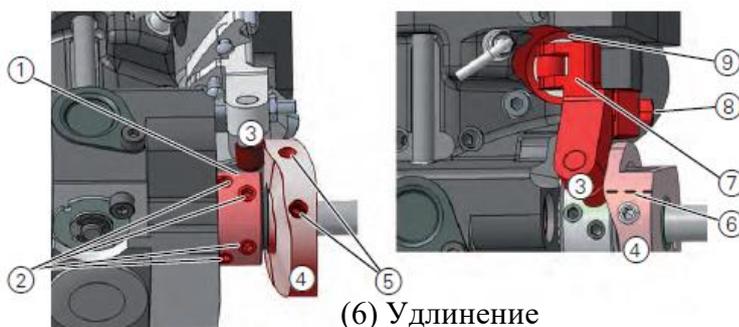
В положении покоя окружность на лезвии ножа нитепритягивателя расположена около острия контрножа.



Кожухи

- Откинуть головку (стр. 14)
- Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21)

Рис. 61: Установка кулачка обрезки



- | | |
|------------------------|----------------------|
| (1) Зажим | (6) Удлинение |
| (2) Установочные винты | (7) Рычаг управления |
| (3) Ролик | (8) Стопорный винт |
| (4) Кулачок управления | (9) Подъемный магнит |
| (5) Установочные винты | |



Так выполняется установка кулачка обрезки:

1. Ослабить все 4 установочные винта (2) на зажиме (1).
2. Сдвинуть зажим (1) до упора влево.
3. Затянуть все 4 установочные винта (2) на зажиме (1).

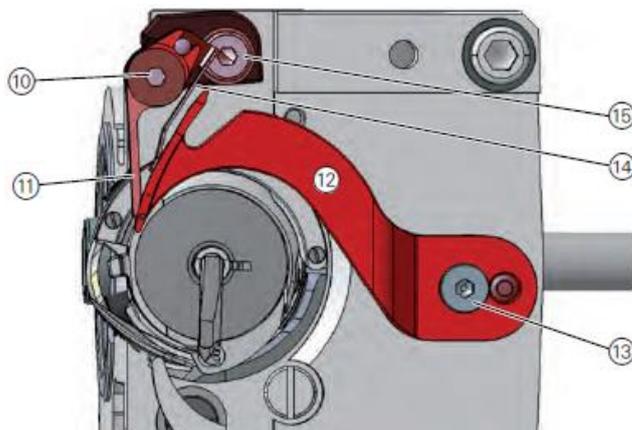


Важно

Перед тем, как Вы ослабите установочные винты (5), необходимо затянуть все 4 установочные винта (2) на зажиме (1). Зажим (1) и кулачок управления (4) являются ограничителями и не должны быть ослаблены одновременно.

4. Ослабить установочные винты (5).
5. Отжать рычаг управления (7) от магнита подъема (9).
6. Провернуть кулачок управления (4) таким образом, чтобы его самое широкое удлинение (6) вверху было расположено около ролика (3).
7. Сдвинуть кулачок управления (4) таким образом, чтобы расстояние между его самым широким удлинением (6) и роликом (3) составляло максимально 0,1 мм.
8. Затянуть установочные винты (5).
9. Ослабить стопорный винт (8) на рычаге управления (7).

Рис. 62: Установка кулачка обрезки (2)



- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| (10) Винт | (13) Винт |
| (11) Контрнож | (14) Зажим челночной нити |
| (12) Нож нитепритягивателя | (15) Винт |



10. Провернуть нож нитепритягивателя (12) таким образом, чтобы окружность на лезвии ножа была расположена около острия контрножа (11).
11. Затянуть зажимной винт (8) на рычаге управления (7) таким образом, чтобы рычаг управления (7) не имел зазора.
12. Ослабить все 4 установочные винта (2) на зажиме (1).
13. Сдвинуть зажим (1) до упора направо к кулачку управления (4).



Важно

Проверить положение подъема петли (стр. 54).

14. Затянуть все 4 установочные винта (2) на зажиме (1).

16.3 Настройка усилия резания

Форма ножа нитепритягивателя автоматически формирует необходимое усилие резания при прилегании ножа нитепритягивателя и контрножа друг к другу.



Правильная настройка

В положении покоя зажим челночной нити без давления прилегает к ножу нитепритягивателя.

Две толстые нити одновременно перерезаются.



Неисправности

- Повышенный износ ножа при очень высоком усилии резания.
- Проблемы при шитье при слишком высоком положении зажима челночной нити.

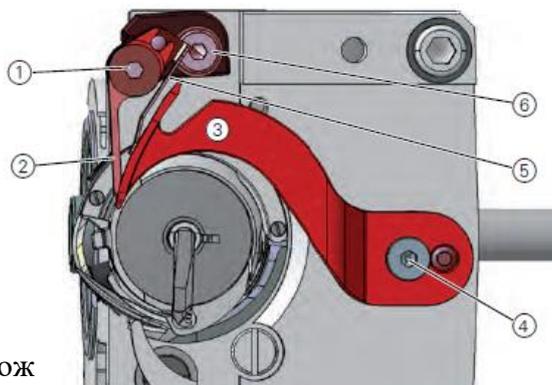


- Проблемы при обрезке нити.

Кожухи

- Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21)

Рис. 63: Настройка усилия резания



(1) Винт

(2) Контрнож

(3) Нож нитепритягивателя

(4) Винт

(5) Зажим челночной нити

(6) Винт



Так выполняется настройка усилия резания:

1. Провернуть маховик так, чтобы нож нитепритягивателя (3) можно было отвести рукой в сторону.
2. Ослабить винт (1).
3. Установить нож нитепритягивателя (3) таким образом, чтобы риска со стрелкой была расположена около острия контрножа (2).
4. Провернуть зажим нити (5) таким образом, чтобы он прилегал к ножу нитепритягивателя (3).
5. Провернуть контрнож (2) таким образом, чтобы он прилегал к ножу нитепритягивателя (3).
6. Затянуть винт (1).

! **Важно**

Контролировать положение ножа, так как контрнож при сильно затянутом винте может легко деформироваться.

16.4 Установка момента обрезки

✓ **Правильная настройка**

Нити обрезаются, когда нитепритягиватель находится в своей верхней мертвой точке (Позиция маховика 60°)

i **Информация**

Дополнительная установка на двух-игольных машинах:

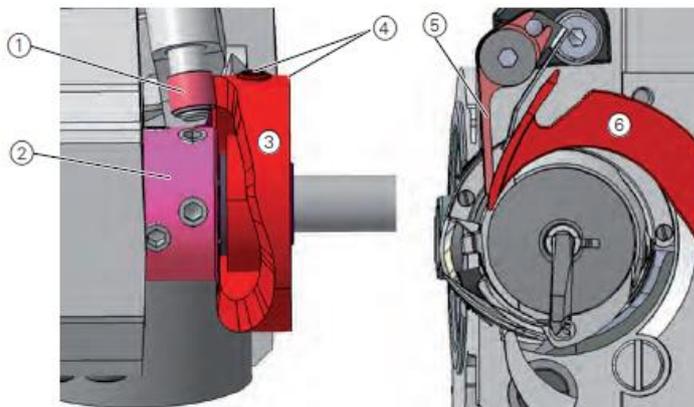
Кулачок управления для правой иглы и правой опоры челнока промаркированы буквой **R** и стрелкой для направления вращения.

Кулачок управления для левой иглы и левой опоры челнока промаркированы буквой **L** и стрелкой для направления вращения.

🔧 **Кожухи**

- Откинуть швейную головку (стр. 14)
- Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21)

Рис. 64: Установка момента обрезки



- | | |
|------------------------|---------------------------|
| (1) Ролик | (4) Установочные винты |
| (2) Зажим | (5) Контрнож |
| (3) Кулачок управления | (6) Нож нитепритягивателя |



Так выполняется установка момента обрезки:

1. Ослабить установочные винты (4)
2. Провернуть маховик так, чтобы нож нитепритягивателя (6) можно было отвести рукой в сторону.
3. Сдвинуть нож нитепритягивателя (6) вперед, чтобы окружность на лезвии ножа была расположена около острия контрножа (5).

4. Установить позицию маховика 60° .
5. Сдвинуть кулачок управления (3) до упора влево к зажиму (2).
6. Вращать кулачок управления (3) таким образом, чтобы ролик (1) поднялся по контуру кулачка управления (3) и самое широкое удлинение кулачка управления при позиции маховика 60° было расположено в самой высокой точке.
7. Затянуть установочные винты (4).
8. Проверить установку:
 - Уложить нить около ножа нитепротягивателя (6) и медленно вращать маховик.
 - Проверить, при какой позиции маховика нитка обрезается.
 - При необходимости медленно повторить порядок настройки, пока не будет выполнена обрезка при позиции маховика 60° .

17 Устройство короткой обрезки нити

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы острыми и подвижными деталями!



Возможно защемление.

Перед настройкой устройства короткой обрезки нити необходимо выключить машину.

УКАЗАНИЕ

Возможен материальный ущерб!

Опасность поломки.

Нельзя эксплуатировать машину без ножа нитепритягивателя.



Важно

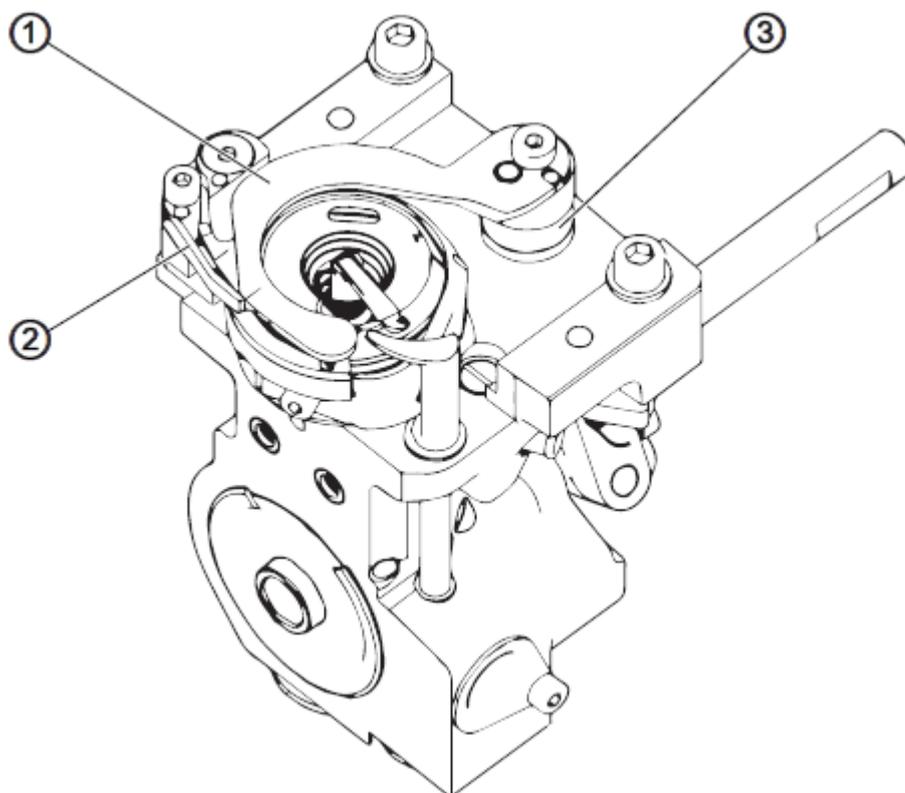
Для корректной настройки устройства короткой обрезки нити необходимо соблюдать последовательность работ, описанных в данной главе.

Условия

- При позиции маховика 0° игловодитель должен находиться в верхней мертвой точке (стр. 33)
- Опора челнока должна быть корректно установлена (стр. 52).

Высота ножа нитепротягивателя

Рис. 65: Высота ножа нитепротягивателя



(1) Нож нитепротягивателя
(2) Контрнож

(3) Держатель ножа

Высота ножа нитепротягивателя установлена на заводе с помощью регулировочных дисков между ножом нитепротягивателя (1) и держателем ножа (3). При замене ножа следить за тем, чтобы регулировочные диски не были потеряны.

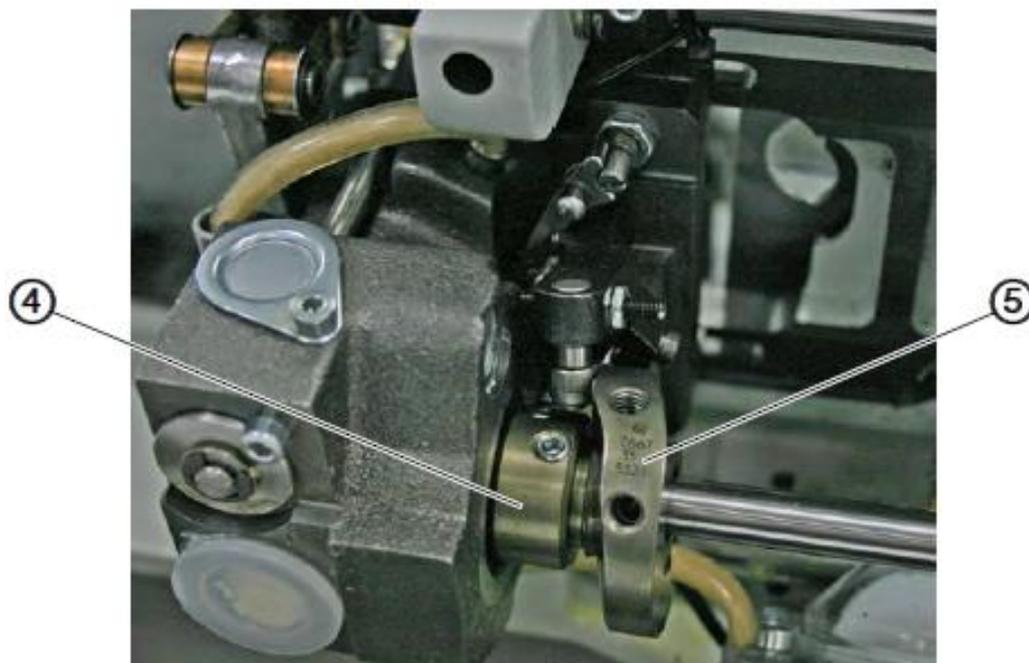


Важно

Высота ножа нитепротягивателя определяется через высоту контрножа. Верхние кромки обеих ножей должны быть расположены на одинаковой высоте.

Позиция ножа нитепритягивателя

Рис. 66: Позиция ножа нитепритягивателя



(4) Зажим

(5) Кулачок управления

Нож нитепритягивателя (1) на держателе ножа (3) неподвижен. Поэтому после замены ножа нитепритягивателя (1) не нужно устанавливать усилие резания.

Установка держателя ножа (3) возможна в 2-х позициях: увеличенный челнок и XXL-челнок. Для этого держатель ножа (3) поворачивают на 180°.

В положении покоя нож нитепритягивателя (1) полностью перекрывает острие контрножа (2). Это предотвращает повреждение игольной нити.

Диапазон отклонения ножа нитепритягивателя составляет 35°.

Кулачок управления (5) предназначен для работы с увеличенным и XXL челноком.

Кулачок управления может быть установлен на правой или левой стороне зажима (4).



Правильная настройка

Кулачок управления (5) плотно прилегает к зажиму (4).

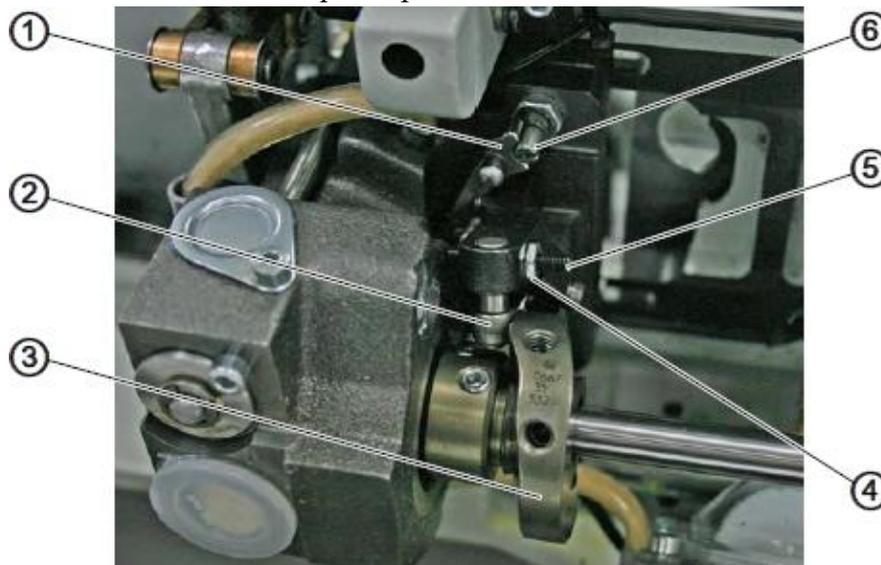
Маркировка кулачка управления (5) соответствует установочному положению.

17.1 Установка стопора закрепки

✓ Правильная настройка

1. Вращать маховик до тех пор, пока ролик (2) не будет находиться в самой верхней точке кулачка управления (3).
2. Прижать ролик (2) к кулачку управления (3).
Стопор закрепки (1) может свободно откидываться, расстояние между стопором закрепки (1) и стойкой закрепки (6) составляет макс. 0,1 мм.

Рис. 67: Установка стопора закрепки



- | | |
|------------------------|---------------------|
| (1) Стопор закрепки | (4) Гайка |
| (2) Ролик | (5) Винт |
| (3) Кулачок управления | (6) Стойка закрепки |



Так выполняется установка стопора закрепки:

1. Ослабить гайку (4).
2. Провернуть винт (5) и установить расстояние
3. Затянуть гайку (4).

17.2 Установка ножа нитепритягивателя



Правильная настройка

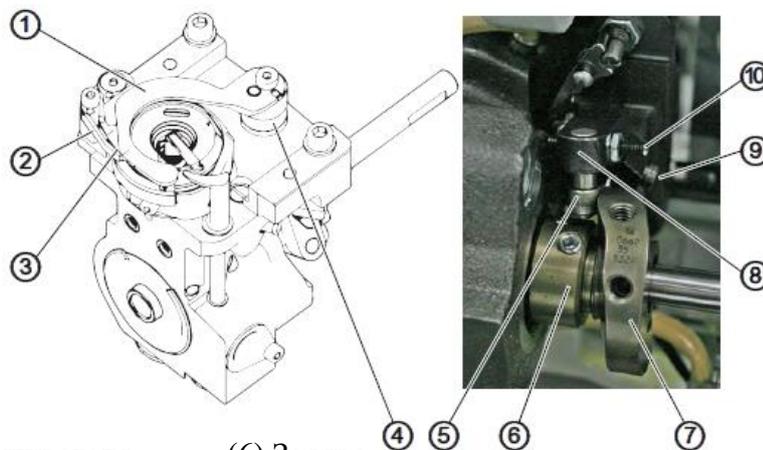
В положении покоя ножа нитепритягивателя (1) расстояние между самой высокой точкой кулачка управления (7) и роликом (5) составляет 0,1 мм

Кулачок управления (7) прилегает к зажиму (6).

Маркировка (3) ножа нитепритягивателя (1) расположена напротив острия контрножа (2).

Держатель ножа (4) не имеет осевого люфта и легко подвижен.

Рис. 68: Установка ножа нитепритягивателя



- (1) Нож нитепритягивателя
- (2) Контрнож
- (3) Маркировка
- (4) Держатель ножа
- (5) Ролик

- (6) Зажим
- (7) Кулачок управления
- (8) Рычаг
- (9) Стопорный винт
- (10) Винт



Так выполняется установка ножа нитепритягивателя:

1. Ослабить все 4 винта на зажиме (6) и сдвинуть зажим (6) до опоры челнока.
2. Затянуть все 4 винта на зажиме (6).
3. Ослабить оба установочные винта на кулачке управления (7).
4. Провернуть рычаг (8) до упора к винту (10).
5. Установить расстояние между роликом (5) и самой высокой точкой кулачка управления (7) на 0,1 мм.
6. Затянуть оба установочных винта на кулачке управления (7).
7. Ослабить стопорный винт (9) на рычаге (8).
8. Вращать нож нитепритягивателя (1) до тех пор, пока маркировка (3) не будет расположена напротив острия контрножа (2).
9. Затянуть стопорный винт (9).
Следить за тем, чтобы не было осевого люфта.

10. Ослабить все 4 винта на зажиме (6) и сдвинуть зажим (6) до упора к кулачку управления (7).
11. Затянуть все 4 винта на зажиме (6).
12. Проверить подъем петли (стр. 54).



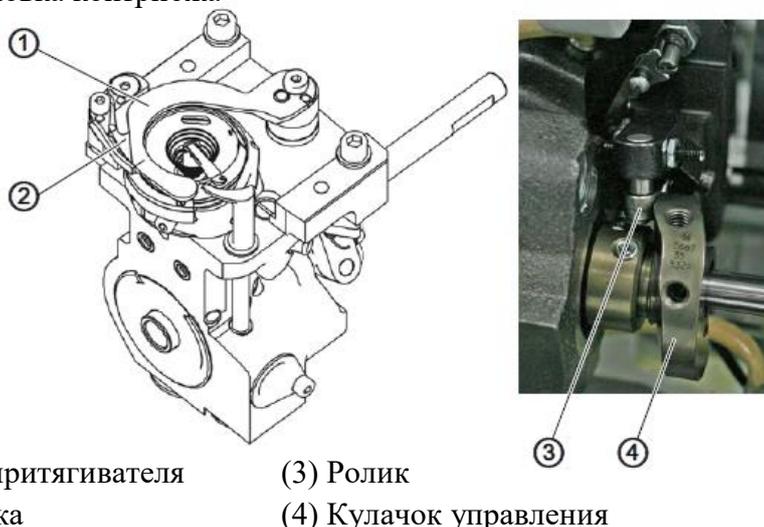
17.3 Установка контрножа

Правильная установка

Нить обрезается с минимальным усилием. Усилие резания устанавливается от маркировки (2).

2 толстые нити перерезаются одновременно.

Рис. 69: Установка контрножа



- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (1) Нож нитепритягивателя | (3) Ролик |
| (2) Маркировка | (4) Кулачок управления |



Так выполняется установка контрножа:

1. Проворачивать маховик до тех пор, пока нож нитепритягивателя (1) после ослабления стопора сможет поворачиваться.
2. Отвести рукой нож нитепритягивателя (1) в сторону. Для этого соединительный блок с роликом (3) сдвинуть направо к кулачку управления (4).
3. Уложить 2 нити под нож нитепритягивателя (1).
4. Проворачивать маховик, пока нож не вернется назад.
5. Проверить качество обрезки ниток и установку усилия резания от маркировки (2).



Неисправности

- Повышенный износ ножа при очень высоком усилии резания.
- Проблемы при обрезке нити

Настройка усилия резания



Кожухи

- Открыть задвижку игольной пластины (стр. 21).

Рис. 70: Настройка усилия резания



(1) Нож нитепритягивателя

(5) Контрнож

(2) Маркировка

(6) Винт



Так выполняется настройка усилия резания:

1. Провернуть нож нитепритягивателя (1), пока маркировка (2) не будет расположена около острия контрожа (5).
2. Ослабить винт (6).
3. Приложить контрнож (5) к ножу нитепритягивателя (1).
4. Затянуть винт (6).

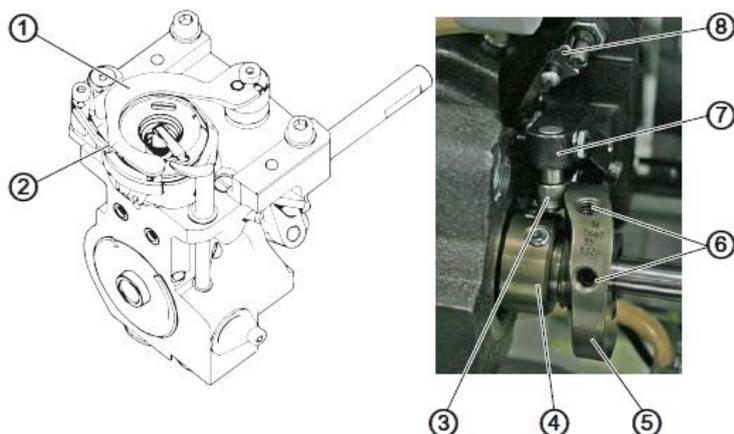
17.4 Установка позиции обрезки



Правильная настройка

В стандартном исполнении позиция обрезки находится в положении 65° на маховике (нитепритягиватель в верхней мертвой точке). Если машина установлена в позиции 65° на маховике, кулачок управления (5) находится в своей самой высокой точке.

Рис. 71: Установка позиции обрезки



- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (1) Нож нитепритягивателя | (5) Кулачок управления |
| (2) Маркировка | (6) Установочные винты |
| (3) Ролик | (7) Рычаг |
| (4) Зажим | (8) Стопор закрепки |

Так выполняется проверка позиции обрезки:



1. Установить маховик в позиции 0° (нитепритягиватель в верхней мертвой точке).
2. Ослабить стопор закрепки (8).
3. Отвести нож нитепритягивателя рукой в сторону. Для этого сдвинуть рычаг (7) с роликом (3) вправо к кулачку управления (5).
4. Уложить нить к ножу нитепритягивателя (1).
5. Проворачивать маховик до тех пор, пока нить не будет обрезана коротко перед маркировкой (2).
6. Убедиться, что обрезка была выполнена в позиции 65° на маховике.

Так выполняется установка позиции обрезки:



1. Ослабить установочные винты (6) на кулачке управления (5).
2. Установить кулачок управления (5) до упора к зажиму (4) и откорректировать Позицию кулачка управления (5).
3. Затянуть установочные винты (6) на кулачке управления (5).
4. Проверить позицию, как это описано в **Правильной настройке**, и при необходимости еще раз откорректировать.

18 Установка потенциометра

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Повышенная опасность получения травмы!



При установке потенциометра машина остается включенной.

Возможно заземление.

Все работы необходимо выполнять с особой осторожностью

Потенциометр подгоняет количество стежков к установленному подъему лапки и сокращает это количество при увеличенном подъеме лапки.



Правильная настройка

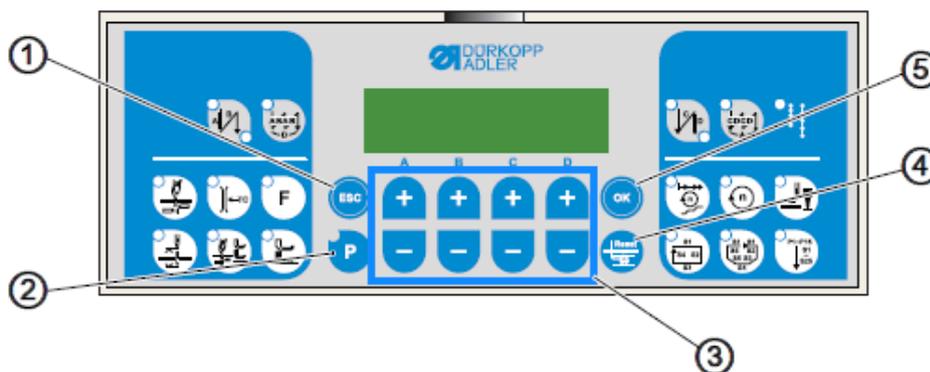
После получения доступа к уровню техника и при нажатии клавиши ОК на дисплее слева на первой позиции и рядом указывается установленное максимальное количество оборотов.



Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15).

Рис. 72: Установка потенциометра



(1) Клавиша ESC

(2) Клавиша P

(3) Клавиши +/-

(4) Клавиша Reset

(5) Клавиша ОК



Так выполняется установка потенциометра:



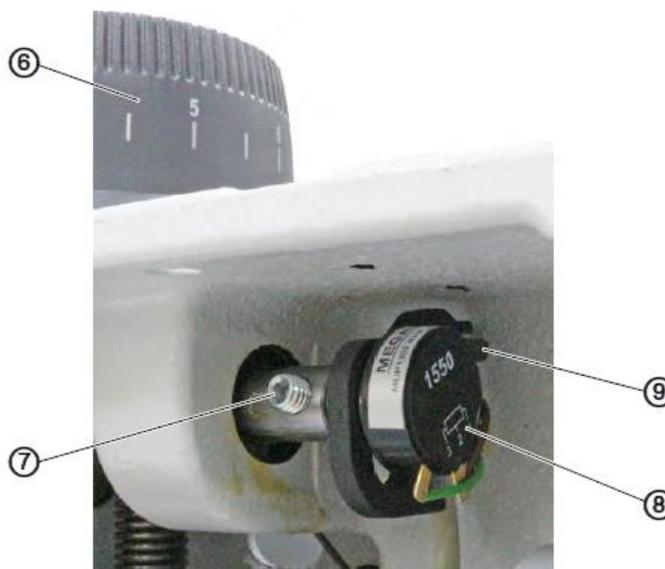
1. Выключить машину.
2. Нажать одновременно клавиши P (2) и Reset (4) и включить машину.
Загорается дисплей.
3. Отпустить клавишу P (2) и клавишу Reset (4).
На дисплее появляется актуальный уровень.

Установка потенциометра выполняется на уровне техника t 10 04.

Если на дисплее появляется другой уровень:

- С помощью клавиш +/- (3) вызвать уровень техника:
Нажимать соответствующую клавишу + или – (3) под буквами или цифрами, пока на дисплее не появится значение t 10 04.
- Нажать клавишу ОК (5).

Рис. 73: Установка потенциометра (2)



- | | |
|-----------------------------|------------------|
| (6) Регулятор подъема лапки | (8) Потенциометр |
| (7) Установочный винт | (9) Штырь |



- Установить регулятор подъема лапки (6) на значение 3.
- Ослабить установочный винт (7).
- Провернуть ось потенциометра таким образом, чтобы на дисплее слева на первой позиции 4 и рядом было указано установленное значение максимального количества оборотов.
- Затянуть установочный винт (7), не изменяя значение на дисплее.



Важно

Следить за тем, чтобы потенциометр (8) был направлен на штырь (9).



- Нажать 2 раза на клавишу ESC.



Важно

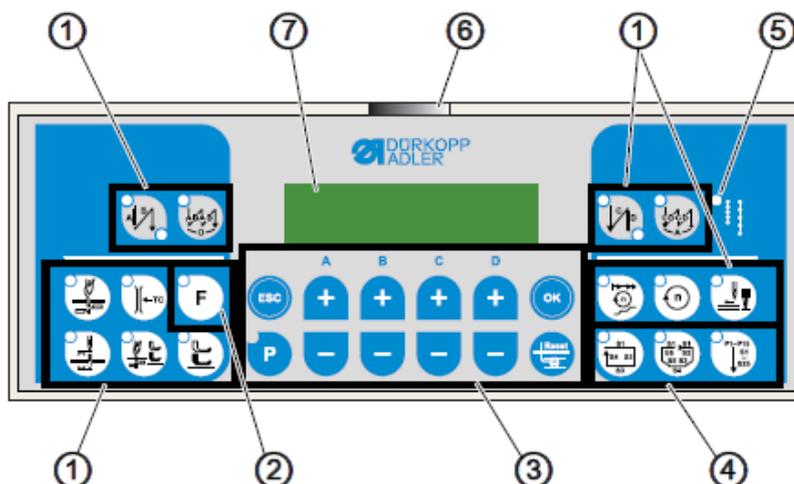
- Выключить машину.
- Включить машину.
С помощью включения и выключения сохраняется установка.

19 Программирование

Все установки в программном обеспечении осуществляются с помощью пульта управления OP1000.

19.1 Пульт управления OP1000

Рис. 74: Пульт управления OP1000



- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) Группа клавиш Нить | (5) Светодиод для второй длины стежка |
| (2) Функциональная клавиша | (6) Светодиод питания |
| (3) Группа клавиш Программирование | (7) Дисплей |
| (4) Группа клавиш Программа шва | |

19.1.1 Дисплей

Дисплей пульта управления поделен на:

- Уровень пользователя
- Категории
- Параметры (Список параметров).

Рис. 75: Дисплей



- | | |
|--------------------------|---------------|
| (A) Уровень пользователя | (C) Параметры |
| (B) Категории | |

К уровню пользователя относится

- 0 (Оператор)
- t (Техник)

К категориям относятся следующие расширенные функции машины:

- Контроль продукции (например, счетчик стежков)
- Охлаждение иглы
- Световой затвор

Параметры отображаются с помощью цифр от 00 до 99.

19.1.2 Клавиши

Клавиши дисплея поделены на следующие группы:

- Нить
- Программирование
- Программа шва

Клавиши и функции пульта управления OP1000

Поз.	Клавиша	Функция	Ссылка
1	Группа клавиш Нить		
	 Начальная закрепка	Устанавливает начальную закрепку	Стр. 96
	 Усиленная закрепка в начале шва	Устанавливает усиленную закрепку в начале шва	Стр. 97
	 Конечная закрепка	Устанавливает конечную закрепку	Стр. 98
	 Усиленная закрепка в конце шва	Устанавливает усиленную закрепку в конце шва	Стр. 99
	 Устройство обрезки нити	Включает или выключает устройство обрезки нити	Стр. 99
	 Зажим нити	Включает или выключает устройство зажима нити	Стр. 99
	 Позиционирование иглы после остановки шитья	Устанавливает позицию иглы после остановки шитья	Стр. 100
	 Подъем лапки после обрезки нити	Активирует или отключает устройство подъема лапки после обрезки нити	Стр. 100

Поз.	Клавиша	Функция	Ссылка
	 Подъем лапки после остановки шитья	Активирует или отключает устройство подъема лапки после остановки шитья	Стр. 100
	 Плавный старт	Активирует или отключает плавный старт	Стр. 101
	 Количество Оборотов	Сокращает количество оборотов двигателя	Стр. 101
2	 Функциональные клавиши	Активирует или отключает любую сохраненную функцию	
3	Группа клавиш Программирование		
	 ESC	Завершает режим установки	
	 A+	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличивает параметр ● Смена уровня пользователя ● Выбор подпрограммы 	
	 B+	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличивает параметр ● Переход в следующую категорию ● Выбор подпрограммы 	
	 C+	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличивает параметр ● Выбор подпрограммы 	
	 D+	<ul style="list-style-type: none"> ● Увеличивает параметр ● Выбор подпрограммы 	
	 ОК	<ul style="list-style-type: none"> ● Вызывает параметр или сохраняет его 	
	 P	<ul style="list-style-type: none"> ● Стартует или завершает режим установки 	
	 A-	<ul style="list-style-type: none"> ● Уменьшает параметр ● Смена уровня пользователя ● Выбор подпрограммы 	

Поз.	Клавиша	Функция	Ссылка
		<p>B-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уменьшает параметр • Переход в следующую категорию • Выбор подпрограммы 	
		<p>C-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уменьшает параметр • Выбор подпрограммы 	
		<p>D-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уменьшает параметр • Выбор подпрограммы 	
		<p>Reset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сброс данных счетчика 	
4	Группа клавиш Программа шва		
		<p>Программа шва I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активирует программу шва I 	<p>Руководство по обслуживанию DAC basic/classic</p>
		<p>Программа шва II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активирует программу шва II 	<p>Руководство по обслуживанию DAC basic/classic</p>
		<p>Программа шва III</p> <ul style="list-style-type: none"> • Активирует программу шва III 	<p>Руководство по обслуживанию DAC basic/classic</p>

19.1.3 Использование групп клавиш

С помощью групп клавиш Вы можете вызвать из памяти функции машины, например, закрепка в начале шва. Существуют следующие возможности:

Группы клавиш и их использование

Группа клавиш	Использование
Нить	Только для шитья: <ul style="list-style-type: none">● Активация функций машины● Установка простых функций машины
Программирование	Для полного процесса шитья: <ul style="list-style-type: none">● Установка расширенных функций машины
Программа шва	<ul style="list-style-type: none">● Обработка сложных швов



Так осуществляется вызов функции машины:

1. Нажать на пульте управления соответствующую клавишу.
По светодиоду соответствующей клавиши Вы можете определить, какая функция активирована.

Если светодиод горит, Вы можете шить. Изменения возможны только за пределами шва.

19.2 Функции группы клавиш Нить

С помощью группы клавиш Нить Вы можете установить или активировать:

- Закрепка в начале шва
- Усиленная закрепка в начале шва
- Закрепка в конце шва
- Усиленная закрепка в конце шва
- Устройство обрезки нити
- Зажим нити
- Позиция иглы после остановки шитья
- Подъем лапки после обрезки нити
- Подъем лапки после остановки шитья
- Плавный старт
- Количество оборотов

19.2.1 Установка закрепки в начале шва

Начальная закрепка укрепляет шов в его начале. Если шов состоит только из стежков назад, речь идет о простой закрепке. Шов, состоящий из стежков вперед и назад, называется двойной закрепкой.

Простая закрепка



Так устанавливается простая закрепка:

1.  Нажать клавишу
Светодиод справа внизу светится.
2. Нажимать клавишу V+ из группы клавиш Программирование до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков назад.



Вы можете начинать шить, нажать на педаль вперед в положение +1.

Двойная закрепка



Так устанавливается двойная закрепка:

1.  Нажать 2 раза клавишу
Оба светодиода светятся.
2. Нажимать клавишу A+ из группы клавиш Программирование до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков вперед.
3. Нажимать клавишу V+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков назад.



Вы можете начинать шить, нажать на педаль вперед в положение +1.

Для отключения функции начальной закрепки нажмите клавишу



19.2.2 Установка усиленной закрепки в начале шва

С помощью усиленной закрепки в начале шва Вы можете установить количество стежков и количество повторений (отрезки со стежками вперед и назад).



Так устанавливается усиленная закрепка в начале шва:

1.  Нажать клавишу
Светодиод мигает. Если он светится, то усиленная закрепка в начале шва активирована как программа штопки и должна быть отключена (стр. 97).
2. Нажимать клавишу A+ из группы клавиш Программирование до тех пор, Пока не будет достигнуто необходимое количество стежков вперед.
3. Нажимать клавишу B+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков назад.
4. Нажимать клавишу D+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество повторений.
5. Завершить  выбор клавишей ОК.

19.2.3 Использование усиленной закрепки в качестве программы штопки



Информация

Программа штопки поддерживается только определенными классами машин.



Последовательность

Если Вы хотите использовать усиленную закрепку в начале шва как программу штопки, то эту функцию необходимо предварительно активировать.

Программа штопки предоставляет следующие функции:

- После завершения программы нить обрезается.



Так выполняется настройка программы штопки:

1. Проверьте, включено ли устройство обрезки нити. 
2. Нажмите клавишу  Светодиод светится.
3. Нажимать клавишу A+ из группы клавиш Программирование до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков вперед.
4. Нажимать клавишу B+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков назад.

5. Нажать клавишу С+, чтобы установить начало отрезка 1.
6. Нажимать клавишу D+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество повторений.



Важно

Если количество повторений равно 0, то программа функционирует, пока она не будет завершена с помощью педали.

7. Подтвердить выбор клавишей ОК.



19.2.4 Установка закрепки в конце шва

Конечная закрепка укрепляет шов в его конце. Если шов состоит только из стежков назад, речь идет о простой закрепке. Шов, состоящий из стежков вперед и назад, называется двойной закрепкой.

Простая закрепка

Так выполняется установка простой закрепки:



1. Нажать клавишу



Светодиод слева сверху светится.

2. Нажимать клавишу С+ из группы клавиш Программирование до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков вперед.



Вы можете начинать шить, нажать педаль вперед в положение педали +1.
Для завершения шва нажать педаль назад в положение педали -2.

Двойная закрепка

Так выполняется установка двойной закрепки:



1. Нажать 2 раза клавишу



Оба светодиода светятся.

2. Нажимать клавишу С+ из группы клавиш Программирование до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков вперед.
3. Нажимать клавишу D+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков назад.



Вы можете начинать шить, нажать педаль вперед в положение педали +1.
Для завершения шва нажать педаль назад в положение педали -2.

Для отключения конечной закрепки нажмите клавишу



19.2.5 Установка усиленной закрепки в конце шва

С помощью усиленной закрепки Вы можете установить количество стежков и количество повторений.



Так выполняется установка усиленной закрепки в конце шва:

1. Нажать клавишу



Светодиод мигает.

2. Нажимать клавишу C+ из группы клавиш Программирование до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков вперед.
3. Нажимать клавишу D+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество стежков назад.
4. Нажимать клавишу A+ до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое количество повторений.
5. Подтвердить выбор клавишей ОК



Вы можете начинать шить, нажать педаль вперед в положение педали +1.



Для завершения шва нажать педаль назад в положение педали -2.

19.2.6 Активация устройства обрезки нити

Устройство обрезки нити автоматически обрезает нить в конце шва.

Так выполняется активация устройства обрезки нити:



1. Нажать клавишу



Светодиод горит.

19.2.7 Активация устройства зажима нити

Устройство зажима нити фиксирует нить, чтобы при стачивании вытянуть ее вниз и связать узлом.



Так выполняется активация устройства зажима нити:

1. Нажать клавишу



Светодиод горит.

19.2.8 Установка позиции иглы после остановки шитья

Вы можете задать позицию иглы после остановки шитья.

На выбор предлагается 2 возможности:

- Верхнее положение иглы (позиция иглы 2)
- Нижнее положение иглы (позиция иглы 1)

Так выполняется активация верхнего положения после остановки шитья:



1. Нажать клавишу



Светодиод горит, это означает, что игла после остановки шитья вверху.

Если игла после остановки шитья должна быть в нижнем положении, нажмите снова клавишу



19.2.9 Активация подъема лапки после обрезки нити

Устройство обрезки нити поднимает лапку после обрезки нити.



Так выполняется активация подъема лапки после обрезки нити:

1. Нажать клавишу



Светодиод горит.

19.2.10 Активация подъема лапки после остановки шитья



Устройство обрезки нити поднимает лапку после остановки шитья.

1. Нажать клавишу



Светодиод горит.

19.2.11 Активация плавного старта

При плавном старте машина работает с минимальным количеством оборотов. Эта функция препятствует перегреву двигателя при длительном цикле работы. После определенного количества стежков машина работает с установленным количеством оборотов.



Так выполняется активация плавного старта

1. Нажать клавишу



Светодиод горит.

19.2.12 Сокращение числа оборотов

Сокращенное количество оборотов оберегает двигатель от поломки. На заводе установлено сокращенное количество оборотов.



Так выполняется активация сокращенного количества оборотов:

1. Нажать клавишу



Светодиод горит.



Подгонка количества оборотов осуществляется следующим образом:

1. Нажать клавишу 
2. Нажать на клавишу C+ из группы клавиш Программирование.

Сокращенное количество оборотов повышается на сотню.

3. Нажать на клавишу D+ .

Сокращенное количество оборотов повышается на десятизначное число.



Вы также можете опять сократить количество оборотов:

1. Нажать клавишу C- для сотен и клавишу D- для десятков.

19.3 Функции группы клавиш Программирование

С помощью группы клавиш Программирование Вы можете устанавливать:

- Счетчик стежков шпули
- Устройство контроля остатка нити (при наличии)
- Счетчик изделий
- Охлаждение иглы (при наличии)
- Световой затвор (при наличии)

Клавиши и их использование

Клавиша	Использование
	● Начало режима установки
	● Вызов параметра из памяти или сохранение
	● Выход из режима установки и не сохранение параметра
Клавиша Плюс	● Увеличение значения параметра
Клавиша Минус	● Уменьшение значения параметра

Важно

При нажатии клавиши  Вы не можете больше шить.

19.3.1 Установка счетчика стежков шпули

При достижении заданного количества стежков счетчик выдает сообщение. Когда челночная нить израсходована, количество стежков должно быть приблизительно определено. Тем самым Вы не допускаете повторение рабочей операции.

Счетчик стежков шпули должен быть установлен для каждого типа ниток. Установленное значение (например, 8000) получается посредством умножения предварительно установленного значения (значение сброса) и количества стежков (фактор):

$$400 \times 20 = 8000$$



Пример для установки счетчика стежков шпули

1. Нажать на клавишу



Старт режима установки. На дисплее появляется:



2. Нажать на клавишу D+ из группы клавиш Программирование.

На дисплее появляется



С помощью параметра 01 Вы устанавливаете значение сброса для счетчика стежков шпули A.

3. Нажать на клавишу



Светодиод клавиши



мигает.

4. С помощью клавиши D- или D+ установить значение сброса на 400.

5. С помощью клавиши



подтвердить выбор.

6. Нажимать на клавишу D+ так часто, пока на дисплее не появится параметр 04

С помощью параметра 04 Вы устанавливаете фактор.

7. Нажать на клавишу



Светодиод клавиши



мигает.

8. С помощью клавиши D- или D+ установить фактор на 20.

9. Подтвердить выбор клавишей



10. Нажав на клавишу



завершить режим установки

Счетчик стежков шпули стоит на значении 8000.

Кроме счетчика стежков шпули А имеются еще 2 других счетчика стежков шпули. С помощью параметра 02 или 03 они могут устанавливать значение сброса для счетчика стежков шпули В или С.

С помощью клавиши  Вы можете восстановить значение счетчика стежков шпули.

5.3.2 Активация счетчика стежков шпули



Активация счетчика стежков шпули выполняется следующим образом:

1. Нажать на клавишу



Старт режима установки.

2. Нажимать на клавишу В+ из группы клавиш Программирование до тех пор, пока на дисплее не появится 06.

Если значение 00 как параметр не появляется, нажимать на клавишу D+ до тех пор, пока он не появится на дисплее.

3. Нажать клавишу



Светодиод клавиши  мигает. На дисплее появляется 0.

4. Нажать на клавишу D+.

На дисплее появится 1.

5. Подтвердить выбор клавишей



Счетчик стежков шпули активирован.

6. С помощью клавиши



выйти из режима установки.

Для отключения счетчика стежков шпули необходимо изменить в категории 06 параметр 00 на 0.

20 Обслуживание

В данной главе описаны работы по техническому обслуживанию, которые должны проводиться регулярно, для продления срока службы машины и для обеспечения качества шва.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы острыми деталями!

Возможны уколы и порезы

При проведении работ по обслуживанию машина должна быть выключена или находиться в режиме заправки нити

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травмы подвижными деталями!



Возможность получения травмы защемлением

При проведении работ по обслуживанию машина должна быть выключена или находиться в режиме заправки нити

Интервалы обслуживания

Проводимые работы	Рабочие часы				
	8	40	160	500	1000
Швейная головка					
Удаление швейной пыли и остатков нити	•				
Чистка решетки вентилятора двигателя			•		
Контроль уровня масла		•			
Смазка механизмов					•
Система пневматики					
Проверка уровня воды в регуляторе давления	•				
Проверка фильтров в системе подготовки сжатого воздуха				•	
Проверка герметичности системы				•	

20.1 Чистка машины

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы вследствие поднимающихся в воздух частиц!

Поднимающиеся в воздух частицы могут попадать в глаза и привести к травмированию.

Необходимо носить защитные очки.

Запрещено сдувать частицы остатков ниток и пыли в направлении людей.

Следить за тем, чтобы частицы не попадали в масляную ванну.

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб из-за загрязнения!

Швейная пыль и остатки ниток могут отрицательно повлиять на функции машины

Выполнять очистку машины как описано ниже

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб - вследствие использования очистителей, содержащих растворители!

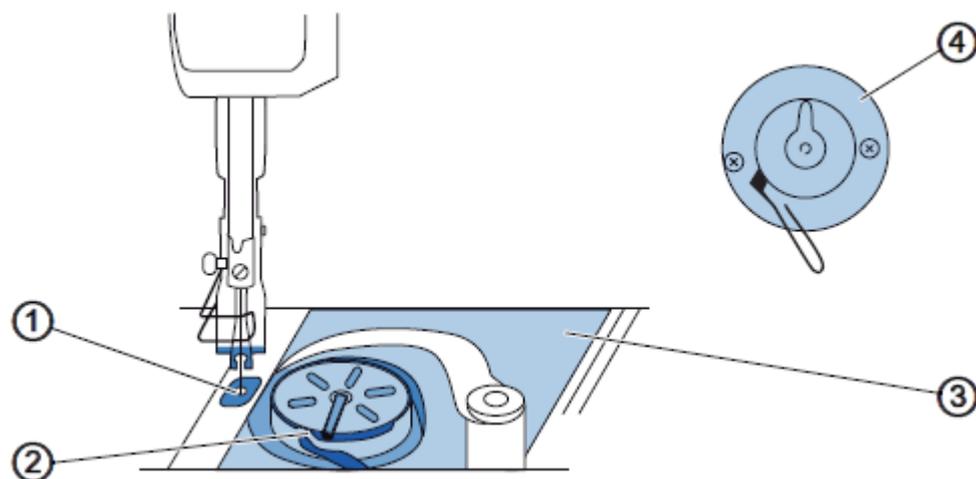
Очистители повреждают лаковое покрытие

Для чистки использовать только очистители, не содержащие растворители.

20.1.1 Особые зоны чистки

Швейную пыль и остатки ниток необходимо удалять с помощью пневмопистолета или кисточки в течение всего рабочего дня. При использовании сильно осыпающихся материалов машину необходимо чистить еще чаще.

Рис. 76: Особые зоны чистки



- (1) Область вокруг иглы
- (2) Челнок

- (3) Область под игольной пластиной
- (4) Нож на моталке

Ежедневно чистить и проверять:

- Нож на моталке (4)
- Область под игольной пластиной (3)
- Челнок (2)
- Область вокруг иглы (1)



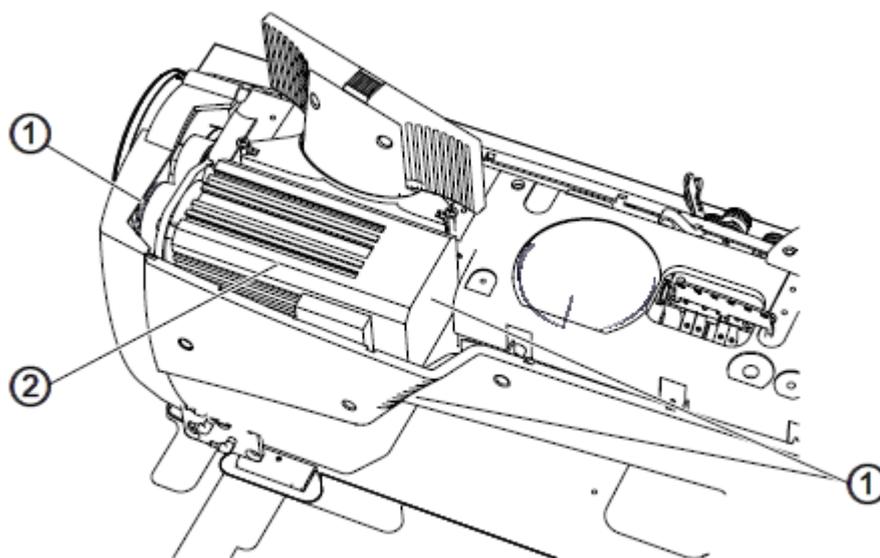
Чистка машины осуществляется следующим образом:

1. Выключить машину
2. С помощью кисточки или пневмопистолета удалить пыль и остатки ниток.

20.1.2 Чистка решетки вентилятора двигателя

Чистка решетки вентилятора двигателя должна проводиться с помощью пневмопистолета каждые 100-200 рабочих часов. При использовании сильно осыпавшихся материалов необходимо очищать решетку вентилятора двигателя еще чаще.

Рис. 77: Чистка решетки вентилятора двигателя



(1) Зоны чистки

(2) Двигатель



Чистка решетки вентилятора двигателя выполняется следующим образом:

1. Выключить машину.
2. Снять крышку.
3. Удалить швейную пыль и остатки ниток с помощью кисточки.

20.2 Смазка машины

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы через контакт с маслом! Попадание масла на участки кожи может вызвать раздражение кожи.

Избегайте попадания масла на участки кожи. При попадании масла на кожу, следует незамедлительно основательно промыть участки кожи.

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб - вследствие использования неправильного масла!

Использование неправильного масла может привести к повреждению машины. Использовать только масло, которое соответствует указаниям руководства.

ВНИМАНИЕ



Угроза загрязнения окружающей среды!

Масло является вредным веществом, его нельзя сливать в канализацию или на землю.

Тщательно собирать отработанное масло.

Строго соблюдать законодательные положения по утилизации отработанного масла.

Машина оснащена центральной системой фитильной смазки. Масло подается из масляного бачка.

Для пополнения масляного бачка использовать исключительно масло DA 10 или равноценное масло со следующими характеристиками:

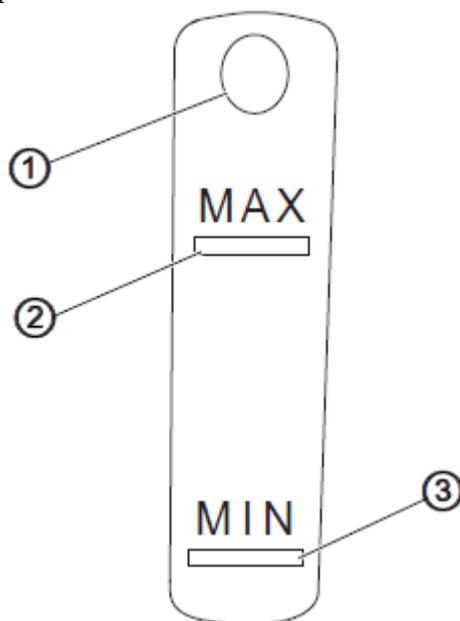
- Вязкость при 40°C: 10 мм²/сек.
- Температура возгорания: 150°C

Вы можете приобрести масло у наших дилеров под следующими номерами заказа:

Емкость	№ детали
250 мл	9047 000011
1 л	9047000012
2 л	9047000013
5 л	9047 000014

20.2.1 Контроль уровня масла

Рис. 78: Контроль уровня масла



- (1) Отверстие для заливки масла (3) Маркировка минимального уровня
(2) Маркировка максимального уровня

Контроль уровня масла осуществляется следующим образом:



1. Контролировать ежедневно показатели уровня масла.

- Уровень масла должен находиться между маркировкой минимального уровня (3) и маркировкой максимального уровня (2).

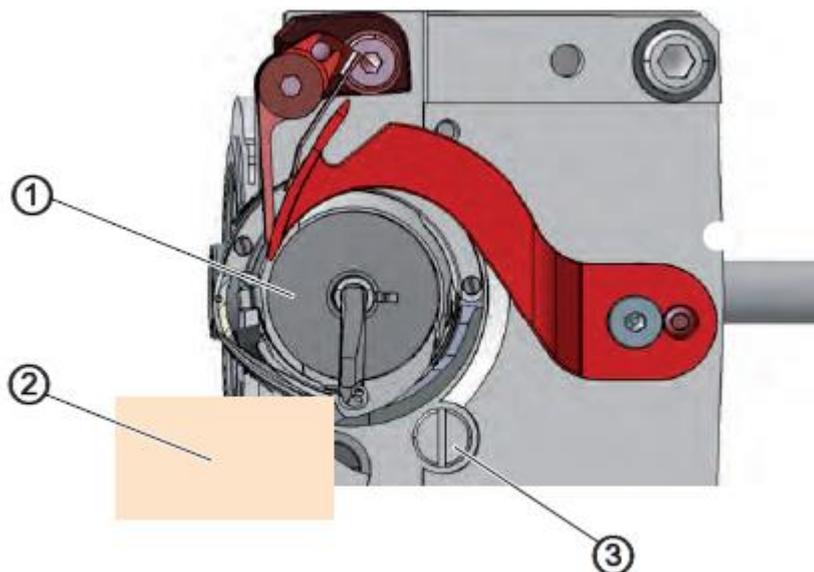
Масло заливается следующим образом:



1. Залить масло через отверстие (1) до маркировки максимального уровня

20.2.2 Проверка смазки челнока

Рис. 79: Проверка смазки челнока



(1) Челнок

(2) Промокательная бумага

(3) Винт

Количество масла для смазки челнока определено на заводе. При шитье держите около челнока (1) лист промокательной бумаги (2).



Правильная настройка

После шитья отрезка материала около 1 м на промокательной бумаге (2) равномерно тонким слоем разбрызгано масло.



Так выполняется проверка смазки челнока:

1. Открыть задвижку игольной пластины (стр. 20).
2. Провернуть винт (3):
 - против часовой стрелки: больше масла
 - по часовой стрелке: меньше масла



Важно

Количество масла изменяется только после нескольких минут эксплуатации машины. Перед новой проверкой необходимо поработать за машиной несколько минут.

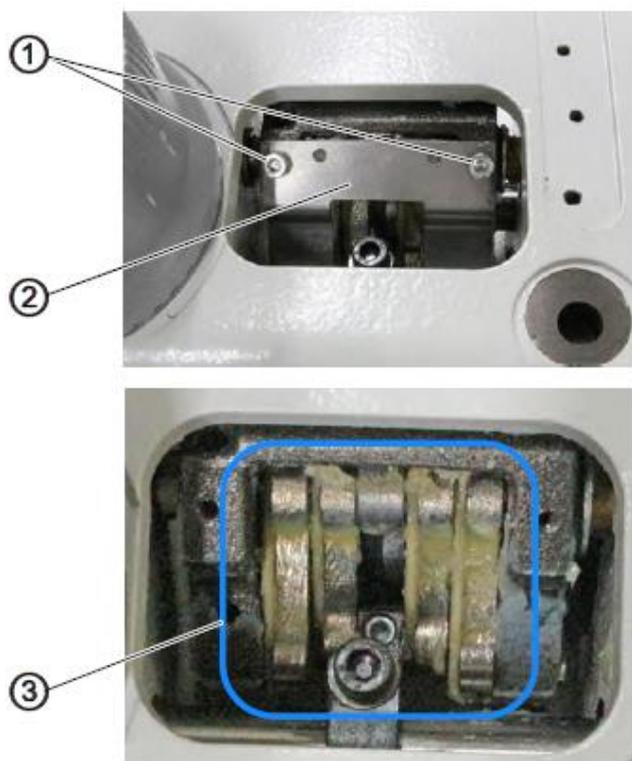
20.2.3 Смазка механизмов

Смазка верхнего механизма

Кожухи

- Снять кожух рукава (стр. 15)

Рис. 80: Смазка верхнего механизма



(1) Винты

(2) Пластина

(3) Механизм



Так выполняется смазка верхнего механизма:

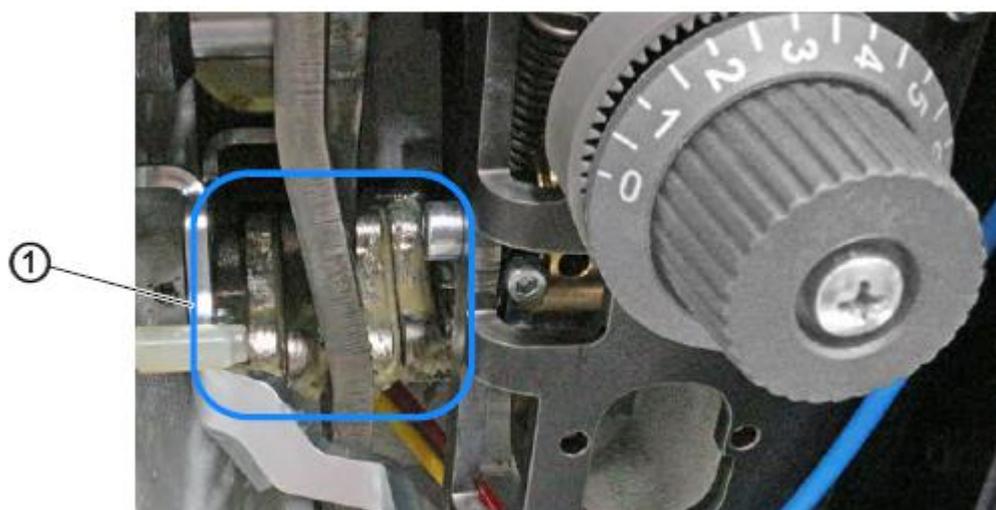
1. Ослабить винты (1).
2. Снять пластину (2).
3. Распределить жир на механизме (3).

Смазка нижнего механизма

Кожухи

- Снять передний кожух (стр. 18)

Рис. 81: Смазка нижнего механизма



(1) Механизм



Так выполняется смазка нижнего механизма:

1. Распределить жир на механизме (1)

20.3 Обслуживание системы пневматики

20.3.1 Установка рабочего давления

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб - вследствие неправильной установки!

Неправильно установленное рабочее давление может привести к повреждению машины.

Убедитесь, что машина используется только при правильно установленном рабочем давлении.

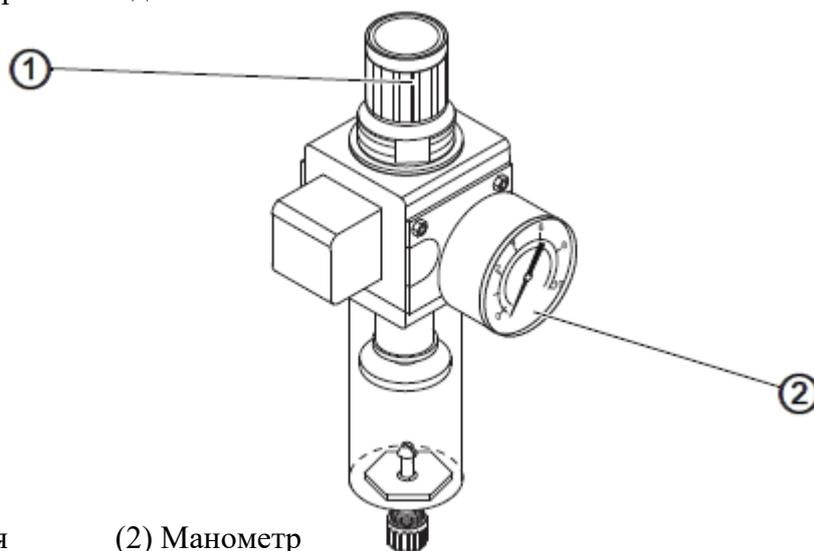


Правильная настройка

Предельно допустимое рабочее давление указано в главе Технические характеристики (стр. 125). Рабочее давление не должно отклоняться на более, чем +/-0,5 бар.

Ежедневно проверяйте рабочее давление.

Рис. 82: Установка рабочего давления



(1) Регулятор давления

(2) Манометр

Рабочее давление устанавливается следующим образом:



1. Подтянуть регулятор давления вверх.
2. Проворачивать регулятор давления до тех пор, пока на манометре (2) не будет установлено правильное значение:
 - для повышения давления проворачивать по часовой стрелке
 - для уменьшения давления проворачивать против часовой стрелки
3. Установить регулятор давления (1) в исходное положение.

20.3.2 Сброс конденсата

УКАЗАНИЕ:

Материальный ущерб – вследствие большого количества воды!

Большое количество воды может привести к повреждению машины.

При необходимости проводить сброс конденсата.

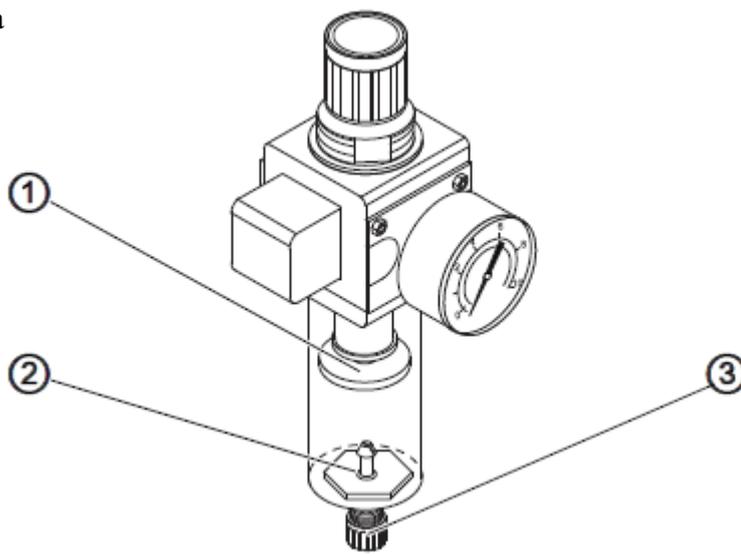
В водоотделителе (2) регулятора давления скапливается конденсат



Правильная настройка

Конденсат не должен подниматься до фильтрующего элемента (1). Ежедневно проверяйте уровень воды в водоотделителе (2).

Рис. 83: Сброс конденсата



(1) Фильтрующий элемент

(3) Резьбовая пробка сливного отверстия

(2) Водоотделитель



Сброс конденсата выполняется следующим образом:

1. Отсоединить машину от сети сжатого воздуха
2. Установить под пробку сливного отверстия (3) емкость.
3. Вывернуть полностью пробку сливного отверстия (3)
4. Слить воду в емкость.
5. Затянуть пробку сливного отверстия (3)
6. Подсоединить машину к системе сжатого воздуха

20.3.3 Чистка фильтрующих элементов

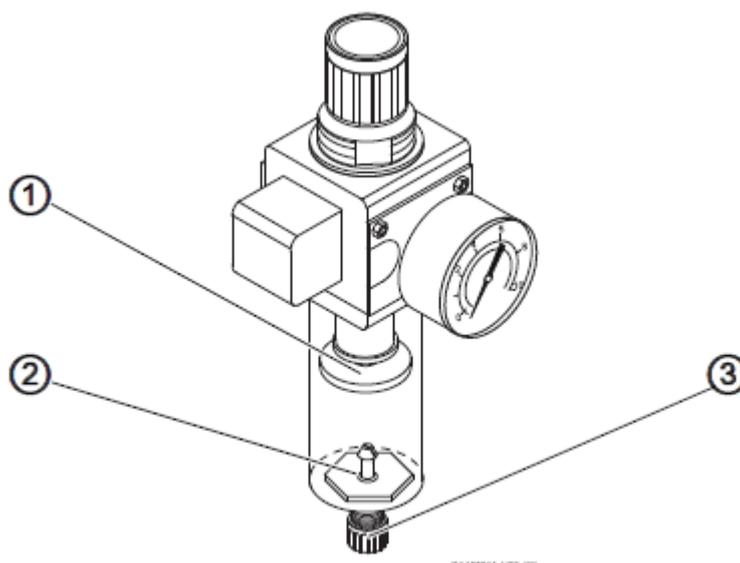
УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб - вследствие использования очистителей, содержащих растворители!

Очистители повреждают фильтр.

Для чистки использовать только очистители, не содержащие растворители.

Рис. 84: Чистка фильтрующих элементов



(1) Фильтрующий элемент

(3) Резьбовая пробка сливного отверстия

(2) Водоотделитель

Чистка выполняется следующим образом:



1. Отсоединить машину от системы сжатого воздуха
2. Сбросить конденсат (стр. 115)
3. Отвинтить водоотделитель (2)
4. Отвинтить фильтрующий элемент (1)
5. Продуть фильтрующий элемент (1) пневмопистолетом.
6. Промыть рамку фильтра промывочным бензином
7. Прикрутить фильтрующий элемент (1)
8. Прикрутить водоотделитель (2)
9. Прикрутить пробку сливного отверстия (3)
10. Подсоединить машину к системе сжатого воздуха

20.4 Каталог запасных частей

Каталог запасных частей можно заказать на фирме Дюркопп Адлер. Вы также можете получить дальнейшую информацию на нашем сайте:

www.duerkopp-adler.com



21 Вывод из эксплуатации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность получения травмы из-за несоблюдения мер предосторожности!

Возможно получение тяжелых травм.

Чистка машины возможна только после ее выключения.

Отключение машины от электросети должно выполняться только обученным персоналом.

ОСТОРОЖНО



Опасность получения травмы через контакт с маслом!

Попадание масла на участки кожи может вызвать раздражение кожи.

Избегайте попадания масла на участки кожи. При попадании масла на кожу, следует незамедлительно основательно промыть участки кожи.



Процесс вывода машины из эксплуатации выглядит следующим образом:

1. Выключить машину.
2. Отключить штепсельную вилку.
3. Отключить машину от сети сжатого воздуха, если она подключена.
4. Стереть тряпкой остатки масла в масляном бачке.
5. Накрывать пульт управления, чтобы защитить его от загрязнения.
6. Накрывать блок управления, чтобы защитить его от загрязнения.
7. По возможности укрыть всю машину, чтобы защитить ее от загрязнения и повреждения.

ВНИМАНИЕ



Угроза загрязнения окружающей среды из-за неправильной утилизации!

Неправильная утилизация может привести к серьезным экологическим последствиям. Строго соблюдать законодательные положения по утилизации

Запрещено утилизировать машину с обычными бытовыми отходами.

Машина должна быть утилизировано согласно национальным положениям соответствующим образом.

При утилизации машины обратите внимание, что она состоит из различных материалов (сталь, пластмасса, электронные детали ...).

При утилизации соблюдайте национальные предписания.



23 Устранение неисправностей

23.1 Клиентская служба

Контактное лицо при ремонте или проблемах:

Duerkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Тел. :+49 (0) 180 5 383 756

Факс: +49 (0) 521 925 2594

E-Mail: service@duerkopp-adler.com

Сайт: www.duerkopp-adler.com

23.2 Ошибки в процессе шитья

Ошибка	Возможная причина	Устранение
Выскальзывание нитки из иголки в начале шва	Сильное натяжение игольной нити	Проверить натяжение игольной нити
Обрыв нити	Неправильная заправка игольной и челночной нити	Проверить ход заправки игольной и челночной нити
	Игла погнута или с острыми кромками	Заменить иглу
	Игла неправильно вставлена в игловодитель	Вставить правильно иглу в игловодитель
	Используемая нить не подходит	Использовать рекомендуемые нитки
	Установлено очень сильное натяжение для используемой нити	Проверить натяжение нити
	Детали, направляющие нить, как например, нитенаправитель или пластина нитепритягивателя, с острыми кромками	Проверить заправку нити
	Игольная пластина, челнок или расширитель повреждены иглой	Необходима дополнительная обработка деталей квалифицированными специалистами

Ошибка	Возможная причина	Устранение
Пропуск стежка	Неправильная заправка игольной и челночной нити	Проверить ход заправки игольной и челночной нити
	Игла неострая или погнута	Заменить иглу
	Игла неправильно вставлена в игловодитель	Правильно вставить иглу в игловодитель
	Неправильная толщина используемой иглы	Использовать рекомендуемую толщину иглы
	Неправильно смонтирована бобинная стойка	Проверить монтаж бобинной стойки
	Установлено очень сильное натяжение нити	Проверить натяжение нити
	Игольная пластина или челнок повреждена иглой	Необходима дополнительная обработка деталей квалифицированными специалистами
Рыхлый стежок	Натяжение нити не подходит к материалу, толщине материала или используемой нити	Проверить натяжение нити
	Неправильная заправка игольной и челночной нити	Проверить ход заправки игольной и челночной нити
Поломка иглы	Толщина иглы не подходит к материалу или нити	Использовать рекомендуемую толщину иглы

24 Технические данные

Данные и характеристики

Технические данные	Ед. измерения	Класс
Класс машины		1767
Тип стежка		Челночный стежок 301
Тип челнока		Вертикальный челнок, XXL
Количество игл		1-2
Система иглы		134-35
Толщина иглы	(Нм)	90-180
Толщина нити	(Нм)	120/3 – 10/3 120/3 – 15/3
Длина стежка	(мм)	9
Максимальное количество оборотов	(мин-1)	3000
Количество оборотов при поставке	(мин-1)	3000
Напряжение сети	(V)	230
Частота тока	(Гц)	50/60
Рабочее давление	(бар)	6
Длина	(мм)	690
Ширина	(мм)	220
Высота	(мм)	460
Вес	(кг)	59
Мощность	(КВт)	0,75

Эксплуатационные характеристики

Машины оснащены увеличенным вертикальным челноком (XXL).

Длина конца нитки после обрезки на машине без устройства короткой обрезки нитки составляет около 15 мм, с устройством короткой обрезки нитки – около 5 мм.

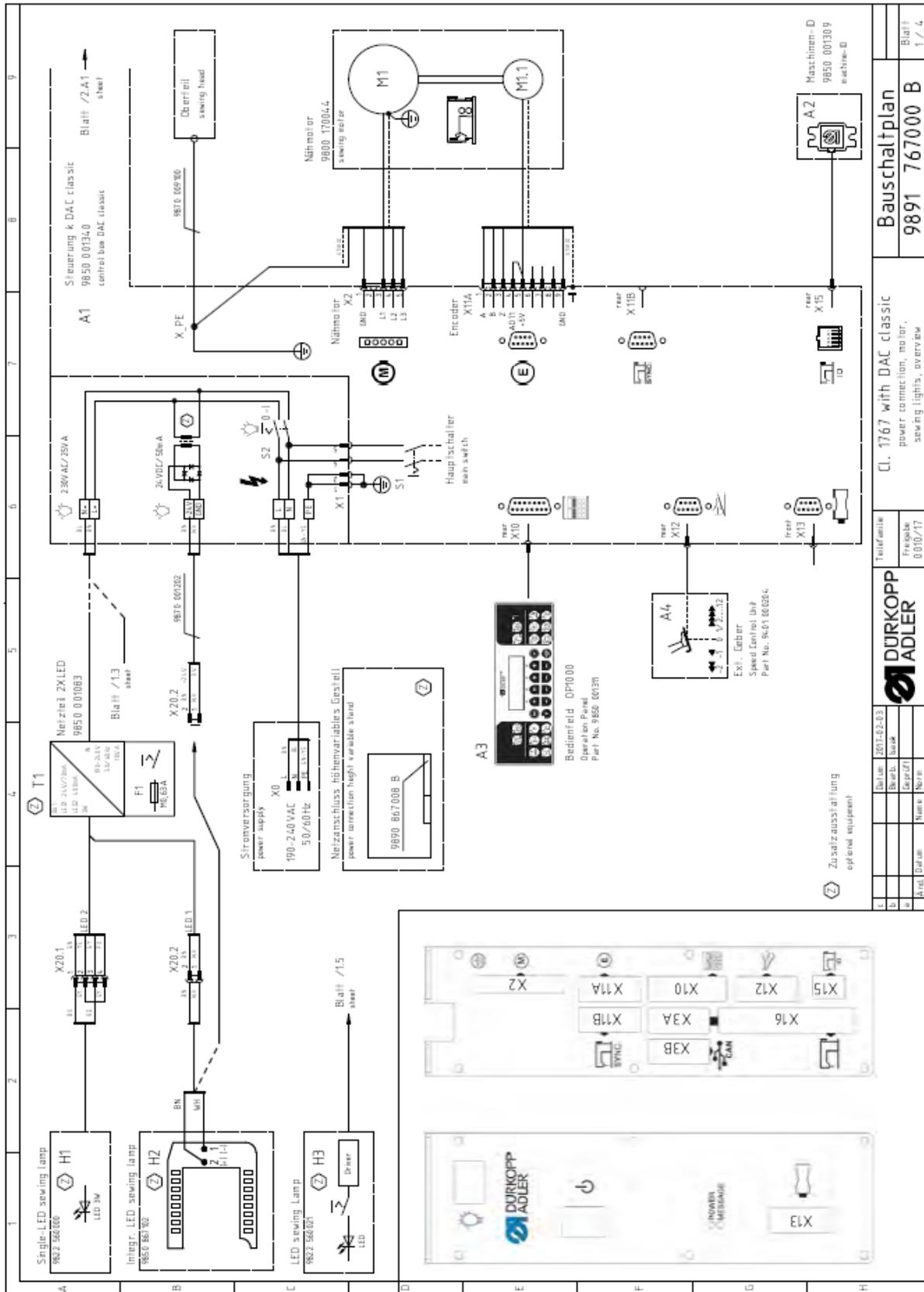
Предохранительная муфта препятствует смещению челнока и его повреждению при забивании ниток.

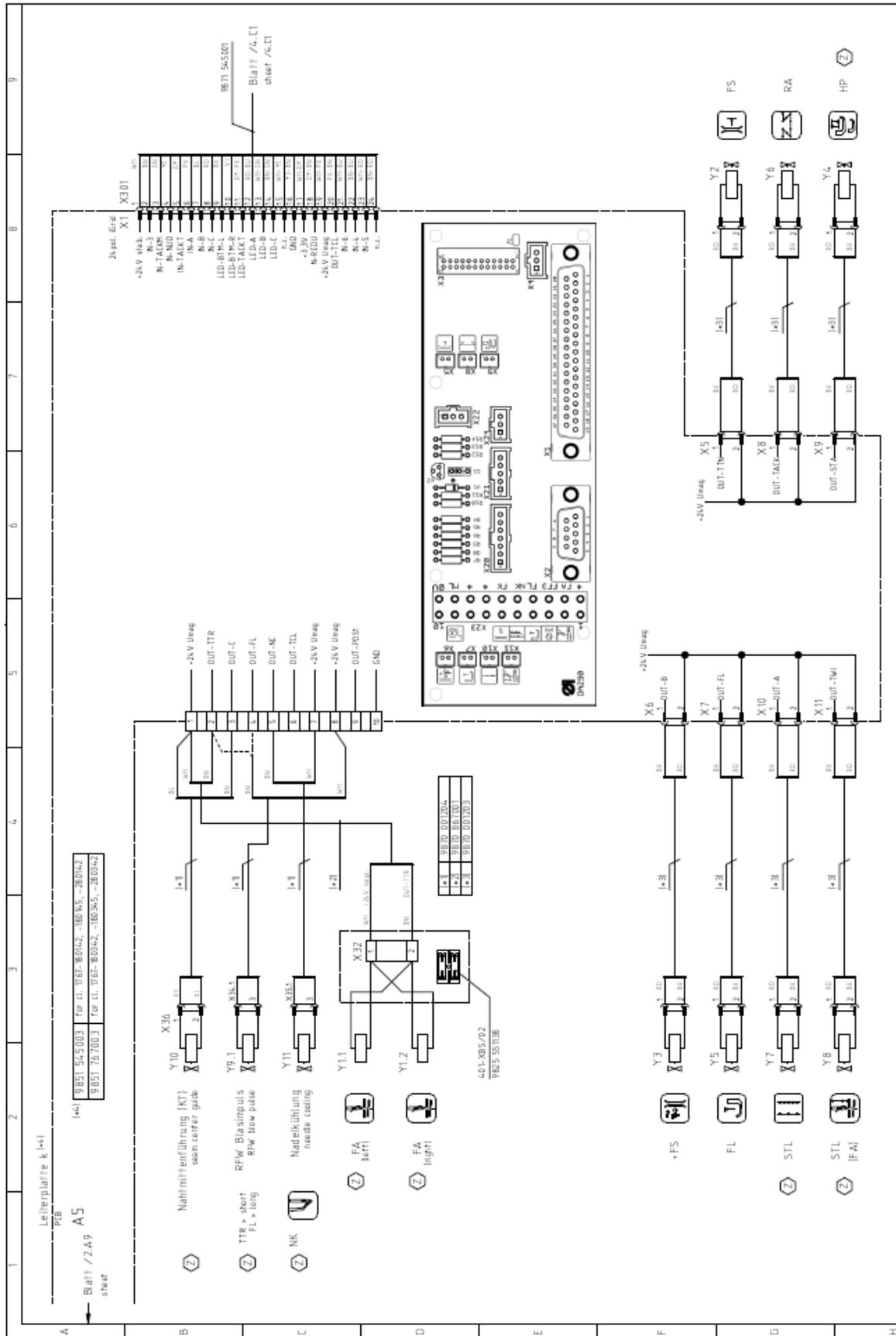
Автоматическая система смазки для машины и челнока.

Все подклассы оснащены шестикнопочной панелью в зоне досягаемости швеи, возможна выборочная загрузка 6 различных функций.

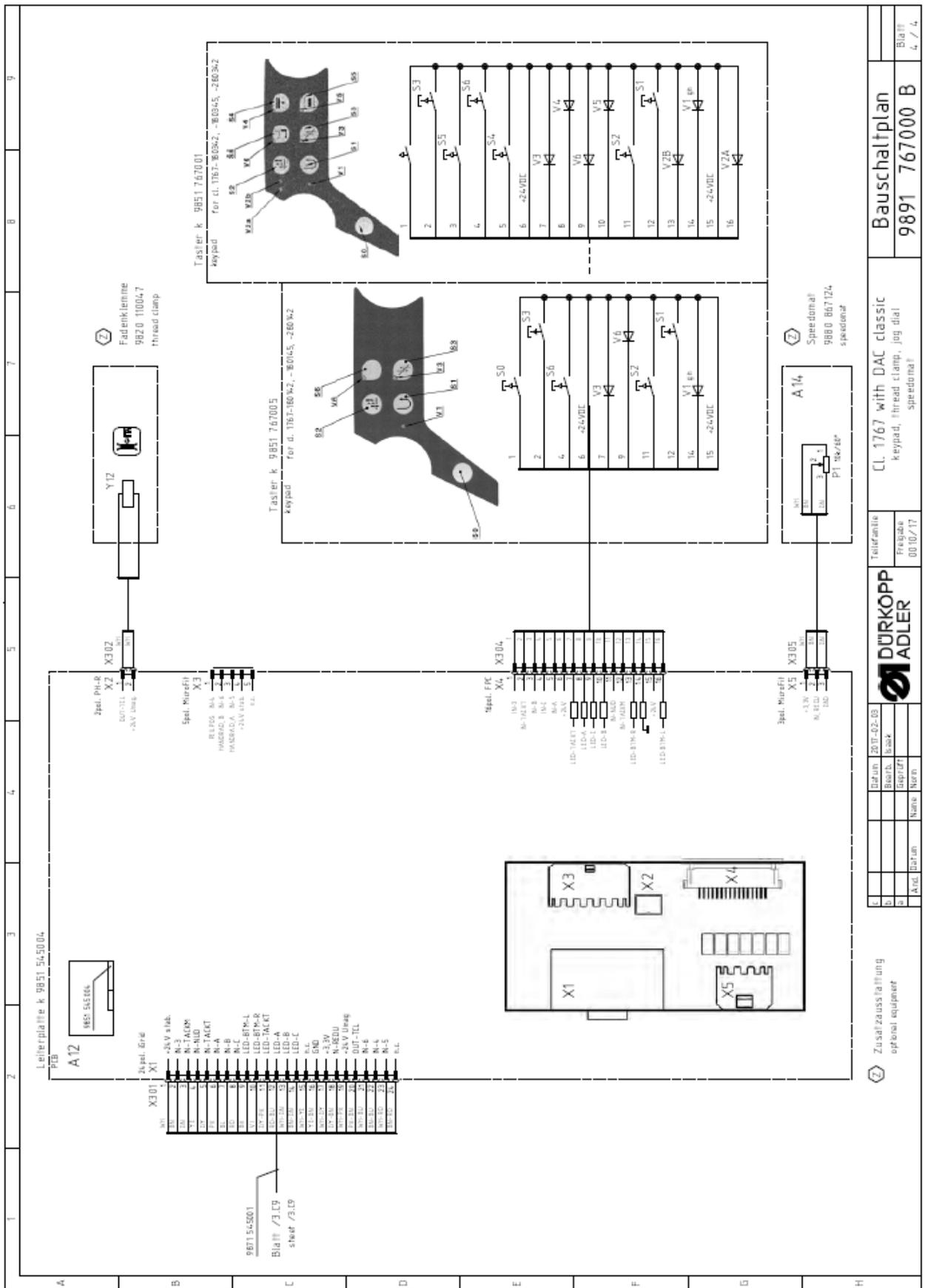
25 Приложение

Монтажная схема





Leiterplatte k 141		Blatt / 2.4.9 sheet		Blatt / 4.1 sheet / 4.1	
141 9851 545 003 für Cl. 1767-8062, -16095, -26042 9851 76 003 für Cl. 1767-8062, -16095, -26042		9871 545 001 Blatt / 4.1 sheet		Blatt 3 / 4	
Datum: 2017-02-03 Bearb.: ksz Inspiz.:		Teilname: Freigabe: 00/10/17		Bauschaltplan 9891 767000 B	
Ant. Datum: Name: Norm:		DÜRKO ADLER		Cl. 1767 with DAC classic magnetic valves, thread trimmer	
Zusaufzausfertigung optional equipent		Z		FS RA HP	



Bauschaltplan		Blatt	
9891 767000 B		4 / 4	
Cl. 1767 with DAC classic keypad, thread clamp, jog dial speedomat!		Teilernummer	
FRAGENE		0010/17	
DURKOPP ADLER		Datum: 2017-02-03	
Zusatz zur Leistung optionaler Bauteile		Bezeichnet Bauteil	
A: C: D: E: F: G: H:		Name	
b: c: d: e: f: g: h:		Norm	
A: C: D: E: F: G: H:		Name	
b: c: d: e: f: g: h:		Norm	