

559

**Петельный автомат двухниточного цепного стежка
Автомат для изготовления глазковых петель**

Руководство по обслуживанию

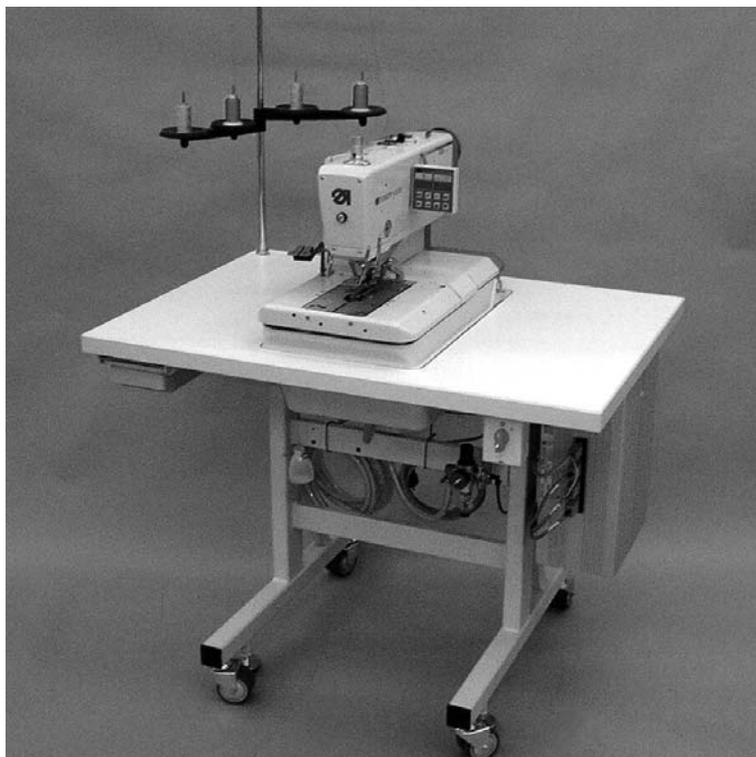
Руководство по установке

Руководство по техническому обслуживанию

1

2

3



Предисловие и общие инструкции по технике безопасности**Часть 1: Руководство по обслуживанию кл. 559**

1.	Описание изделия	
1.1	Использование в соответствии с требованиями	5
1.2	Краткое описание	5
1.3	Подклассы	6
1.4	Структура изделия.	7
2.	Технические данные.	8
3.	Обслуживание	
3.1	Иглы, швейные и каркасные нитки	9
3.2	Снятие и вставка прижимных пластин	10
3.3	Замена игл	11
3.4	Заправка игольной нити	12
3.5	Заправка нити петлителя	13
3.6	Заправка каркасной нити	14
4.	Подъем и опускание машины	14
5.	Натяжение нити	
5.1	Натяжение игольной нити и нити петлителя	15
6.	Замена режущих колодок и ножа	16
7.	Пусковые кнопки	17
8.	Регулировка ограничителей материала.	17
9.	Включение- Выключение- Режим заправки нити	
9.1	Включение	18
9.2	Выключение.	18
9.3	Режим заправки нити	18
10.	Панель управления	
10.1	Общие примечания.	19
10.2	Назначение кнопок пульта управления	19

10.3	Главный уровень меню системы	20
10.3.1	Прямое редактирование параметров в главном уровне	20
10.3.2	Изменение программы петли	20
10.3.3	Установка натяжения нити в главном уровне	21
10.3.4	Установка длины петли в главном уровне	21
10.3.5	Счетчик	21
10.4	Работа с меню	22
10.4.1	Выбор подменю	22
10.4.2	Редактирование параметра	22
10.4.3	Список меню и пунктов подменю	23
10.4.4	Программирование петли	25
10.5	Швейный режим	26
10.5.1	Включение	26
10.5.2	Выбор программы петли	26
10.6	Шитье.	27
11.	Информационные сообщения	
11.1	Игла не в исходном положении.	28
11.2	Монитор давления воздуха.	28
11.3	Обрыв нити	28
11.4	Режим заправки нити	29
12.	Сообщения об ошибках	29
13.	Обслуживание	
13.1	Очистка	30
13.2	Смазка	31
13.3	Контроль.	32

1. Описание изделия

1.1 Использование в соответствии с требованиями

DÜRKOPP ADLER 559 – швейный автомат предназначенный для изготовления петель на легком и средне-тяжелом материале, то есть на тканях, сделанных из текстильных или синтетических волокон. Такие швейные материалы используются в производстве одежды.

Кроме того, швейный автомат может также шить так называемые технические швы. Однако, в этом случае пользователь должен оценить возможные риски (предпочтительно в сотрудничестве с DÜRKOPP ADLER), потому что с одной стороны такие области применения сравнительно редки и с другой стороны есть огромное разнообразие возможностей. Согласно результату этой оценки подходящие меры по обеспечению безопасности должны быть предприняты. Только сухие ткани должны обрабатываться на этой машине. Толщина материала не должна превышать 8 мм в сжатом состоянии под зажимами ткани.

Материал не должен содержать никаких твердых объектов. При работе на швейном автомате оператор должен соблюдать защиту **глаз и пальцев**. Швейный автомат должен быть установлен и использоваться только в сухих и ухоженных помещениях. Если машина используется в других помещениях, которые не соответствуют указанным требованиям, дальнейшее применение должно быть согласовано (см. EN 60204-31:1999).

Мы, как изготовители промышленных швейных машин принимаем как очевидное, что операторы, по крайней мере, со средней квалификацией работают на нашем оборудовании. Мы предполагаем, что все обычные действия и их риски им известны.

1

1.2 Краткое описание

DÜRKOPP ADLER 559 – петельный автомат двухниточного цепного цепного стежка или однострочного цепного стежка для изготовления глазковых петель с ЧПУ технологией управления шаговыми двигателями для транспортировки материала и вращения шьющего механизма. Петельный автомат работает с двумя петлителями, формирующими стежки. Для шитья петель с глазком или без него, с клиновидной, круглой и поперечной закрепкой или без них. Автомат оснащен механизмом обрезки нити и электронным натяжением игольной нити.

Технические особенности

Автомат приводится в действие позиционирующим двигателем, интегрированным в рукав машины.

Привод для движения по осям X, Y и Z производится с помощью трех отдельных шаговых двигателей. Эти двигатели управляются через электронное управление в сочетании с различными пневматическими функциями машины.

Панель управления приспособлена на рукаве машины, находясь в прямом поле зрения оператора и является легкодоступной во время работы. Этот вид привода и система управления дают следующие преимущества:

- Переменная скорость шитья, согласно швейным параметрам (например игольная нить, нить петлителя, материал, ширина шва) максимально до 2200 стежков в минуту.
- Бесшумная работа (без механического включения и выключения). Дополнительное сокращение шума усовершенствованных игловодителя и привода петлителей.
- Использование шаговых двигателей открывает расширенную область применения. Управляющие кулачки не используются.
- Панель управления с 8 цифрами на LED дисплее и мембранной клавиатурой, установленной с правой стороны швейной головки в прямом поле доступа оператора.
- Следующие функции используются через пусковые кнопки:
 - Закрытие и открытие лапок
 - Управление процессом шитья
 - Быстрый останов с верхним положением иглы

- Пневматическая прорубка петли.
- Автоматическая адаптация прорубочного давления, зависящего от запрограммированной длины петли.
- Вертикально опускающийся прорубочный блок не нуждается в наладке, требуемой в случае разных режущих высот колодки.
- Централизованная фитильная смазка из двух масляных стаканов.
- Выключатель на фронтальной крышке для останова в оптимальной позиции для заправки нити.
- Электронное натяжение игольной нити.
- В случае обрыва игольной нити наблюдатель нити прерывает швейный цикл, зажимы ткани остаются закрытыми и держат изделие, которое может быть удалено при нажатии кнопки.
- Гладкий дизайн покрытия. Поднимающийся автомат поддерживается воздушными амортизаторами, что также помогает головке машины опускаться вниз медленно.

Управление

- Счетчик числа прошитых петель выведен на дисплей.
- 5 программируемых петель хранятся в памяти.
- Встроенный тест и контрольная система "Мультитест". Кроме контроля шитья это позволяет проверить как входные и выходные элементы, так и функции двигателей без дополнительных измерительных приборов.
- Электронное изменение ширины кромки и размеров глазка.
- Возможность установки платформы с тканью в исходное положение для следующей петли после выпуска заготовки. Это улучшает процесс изначальной укладки материала при загрузке изделия.
- Согласно виду петли следующие параметры могут быть установлены в панели управления:
 - с глазком или без глазка
 - максимальная скорость 2200 min-1
 - длина петли
 - прорубка до или после шитья
 - без прорубки
 - число стежков в глазке
 - длина стежка
 - длина закрепки

1.3 Подклассы

559-151000 С короткой обрезкой игольной нити . Длина петли до 42 мм. Универсальная машина для петель на тканях различного качества и размера; согласно шьющей оснастке с нижней каркасной нитью или без нее альтернативно.

1.4 Структура изделия

Оснастка	Артикул изделия	Подклассы			
		559-151000			
Швейный автомат	0559 990001	X			
Принадлежности	0791 580501	X			
Дополнительная оснастка					
Пакет пневматического подключения	0797 0030031	O			
Интегрированная подсветка (LED)	0580 100344	O			
Ножной выключатель	9880 580002	O			
Упор ткани для задних половинок брюк	0580 590574	O			
Приспособления для укладки					
Линейка для установки расстояния между петлями (R+L)	0580 590394	O			
Упор (R+L) для расстояния между петлей и краем материала	0 580 590404	X			
Лазер, маркировочная лампа	0580 590564	O			
Станина					
MG58-13 (нормальная установка) Станина с креплением и столешница 1060x750 включая фиксаторы и ролики	MG58 400104	O			
MG58-13 (нормальная установка узкая станина) Станина с креплением и столешница 620x750 включая фиксаторы и ролики	MG58 400124	O			
Столешница для работы стоя	0580 590504	O			

X = Стандартная оснастка

O = Оснастка согласно заказу

2. Технические данные

Машинная головка:	Класс 559
Тип стежка:	Двухниточный цепной
Количество игл:	1
Тип игл:	558 / 579



Внимание!

При изменении одной системы иглы на другую расстояние между петлителем и иглой и установка защиты иглы должны быть проверены в любом случае (см. инструкции обслуживания).

Макс. толщина игл: Nm 80-120 (558) / Nm 90-125 (579)

Толщина игольной нити: max. Nm 50

Толщина нити петлителя: max. Nm 30

Макс. скорость: 2200 min⁻¹

Длина стежка: 0,5 - 2 мм

Макс. длина шитья: 42 мм
(в зависимости от швейной оснастки)

Макс. длина прорубки: 42 мм
(в зависимости от швейной оснастки)

Рабочее давление: 6 бар ± 0,5 бар

Расход воздуха: прибл. 3 NL за рабочий цикл

Номинальная мощность: 320 Вт

Номинальное напряжение: 1 x 190-240 В, 50/60 Гц

Габариты

Машинная головка:

550 x 370 x 580 (Д x Ш x В)

Столешница (стандартная станина):

1060 x 750 x 1150 мм (Д x Ш x В)

Столешница (узкая станина):

620 x 850 x 1150 мм (Д x Ш x В)

Рабочая высота: 730-900 мм

(высота столешницы)

высота столешницы с машиной:

830-1000 мм

Масса со станиной: прибл. 160 кг

Масса головки: прибл. 100 кг

Масса управления: прибл. 12 кг

3. Обслуживание

3.1 Иглы, швейные и каркасные нитки

Иглы

Тип игл: 558 / 579

Толщина игл: Nm 80-120 (558) / Nm 90-125 (579)
согласно типу шьющей нити, ткани и
швейной оснастки (E-No.).



Внимание!

При изменении одной системы иглы на другую расстояние между петлителем и иглой и установка защиты иглы должны быть проверены в любом случае (см. инструкции обслуживания).

Нитки

На вид петли существенно влияет используемая швейная нить.

Нити из синтетического волокна или даже шелковые, - могут использоваться для иглы и петлителя.

На вид петли существенно влияют:

- используемая нить.
- использование различной толщины нити иглы и петлителя.

Каркасные нити

Каркасная нить предназначена для стабилизации петли и в то же время придает ей выразительность и рельефность.

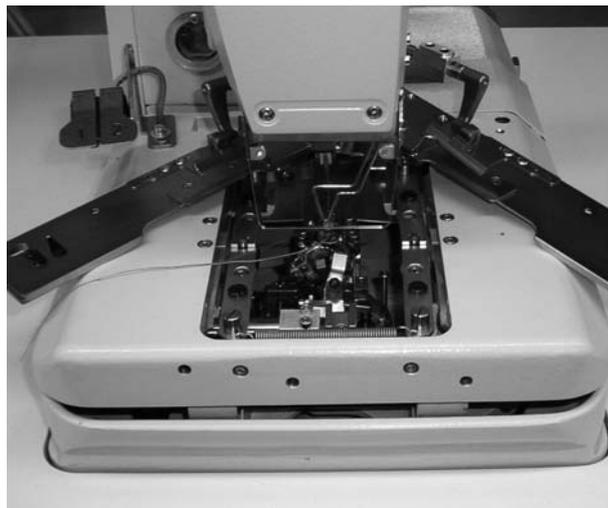
В этом есть следующие особенности:

- не слишком толстая, но достаточно плотная
- ровная толщина

Нити, указанные в следующей таблице рекомендуется использовать. Также возможно потребуются использовать другие нити и их толщину в зависимости от швейной оснастки (E-No.) и материала.

Подкласс	Тип и толщина игольной нити	Тип и толщина нижней нити	Тип и толщина каркасной нити
559-151000	Poly-Poly 80/2	Poly-Poly 80/2	Poly-Schappe 15/3

3.2 Снятие и вставка прижимных пластин



Осторожно: опасность травмирования!

Снятие и вставка прижимных пластин 1 должны выполняться на выключенном швейном автомате или в положении "Режим заправки нити" (см. главу "Режим заправки нити").

Снятие прижимных пластин

- Немного поднимите правую прижимную пластину 1 и потяните ее от себя. Потом выньте прижимную пластину вправо и положите ее на машину.
- Немного поднимите левую прижимную пластину 1 и потяните ее от себя. Потом выньте прижимную пластину влево и положите ее на машину.

Вставка прижимных пластин

- Вставьте левую прижимную пластину 1 обратно. Подтолкните ее на себя в фиксирующий паз.
- Вставьте правую прижимную пластину 1 обратно. Подтолкните ее на себя в фиксирующий паз.

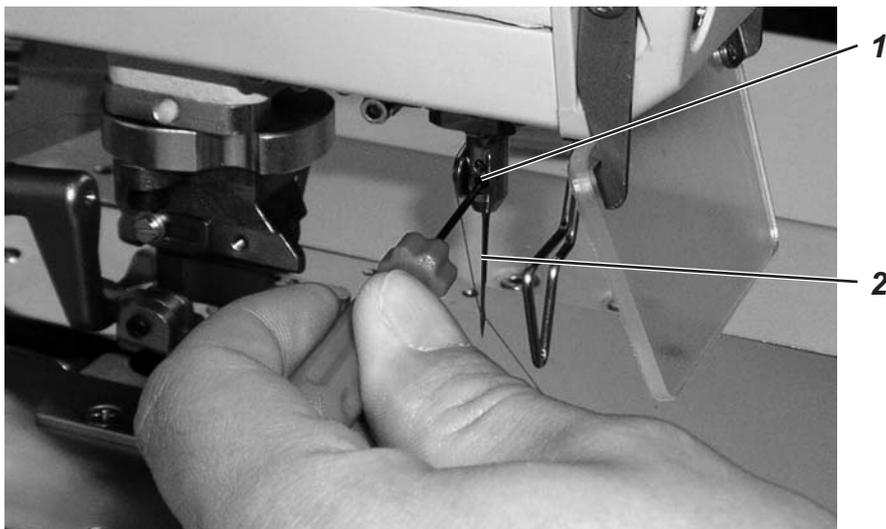
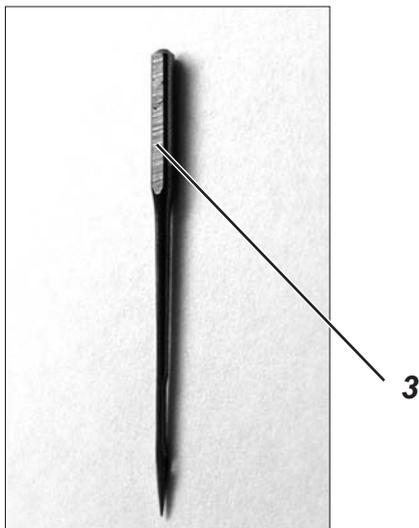
Чтобы снять прижимные пластины полностью, необходимо отсоединить от них пневматические шланги.



Предостережение!

Будьте осторожны, чтобы не повредить пневматические шланги. Пневматические шланги должны быть подключены, когда Вы повторно вставляете прижимные пластины. Неправильно вставленные прижимные пластины могут вести к поломке или повреждениям.

3.3 Замена игл



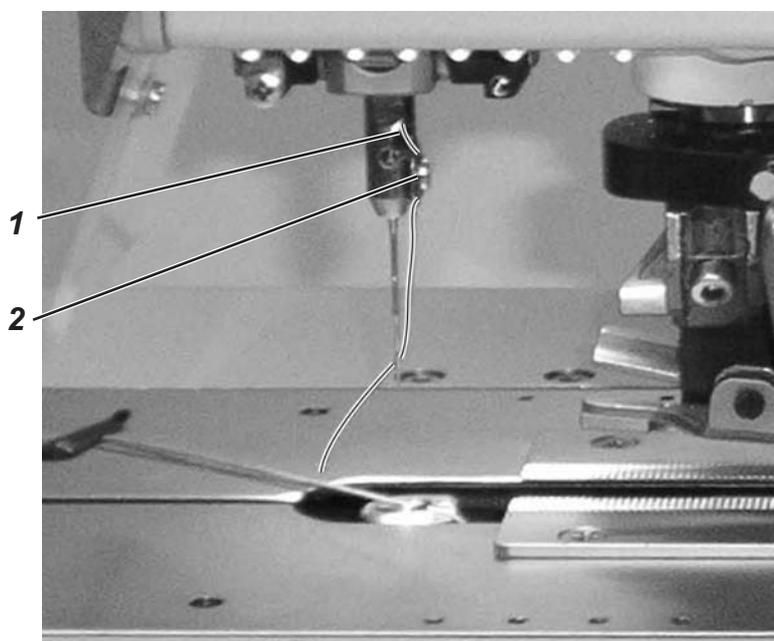
Осторожно: опасность травмирования!

Замена иглы должна производиться на выключенном автомате или в положении "Режим заправки нити" (см. главу "Режим заправки нити").

1

- Ослабьте винт 1 (ключ Аллена в принадлежностях).
- Выньте иглу 2 из игловодителя.
- Вставьте новую иглу в отверстие игловодителя до упора вверх.
- Выровняйте иглу 2 так, чтобы желобок был повернут вперед и поверхность 3 в торце иглы была слева (к крепежному винту 1). Только система игл 579 имеет эту поверхность 3! При использовании системы игл 558 выравнивают иглу 2 желобком вперед.
- Зажмите винт 1.

3.4 Заправка игольной нити

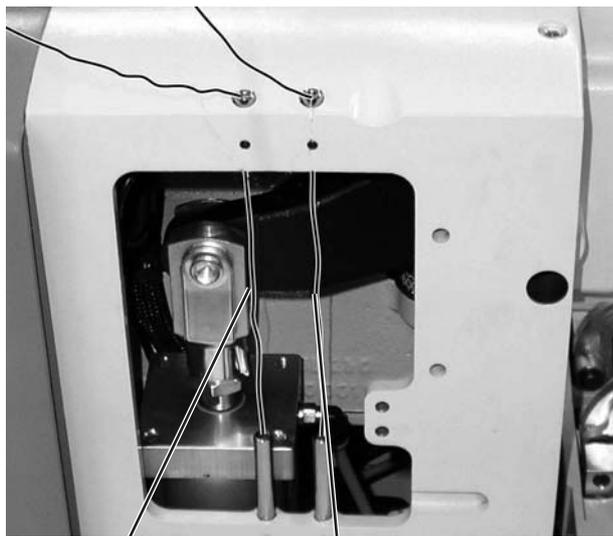


Осторожно: опасность травмирования!

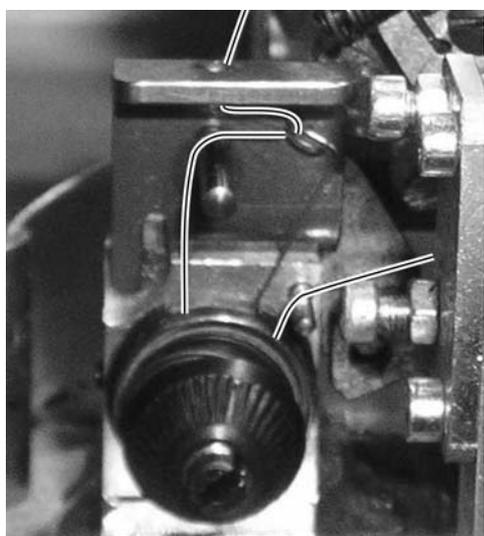
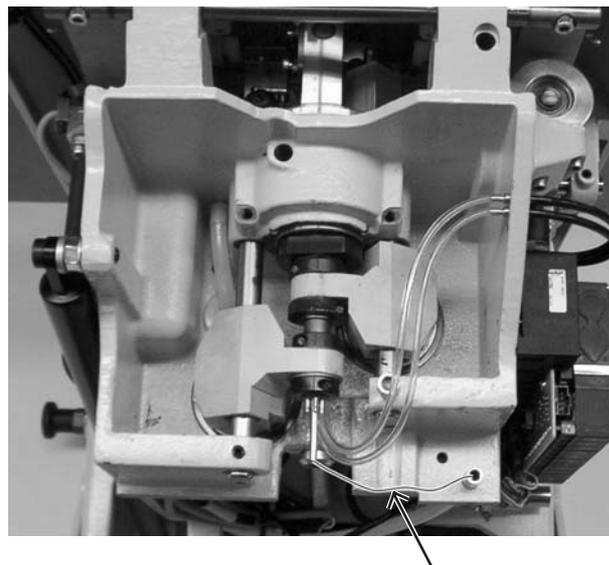
Игольная нить должна заправляться только при выключенной машине или в "Режиме заправки нити" (см. главу "Режим заправки нити").

- Игольная нить заправляется как показано на иллюстрациях.
- Чтобы заправить игольную нить, вставьте проволоку (в принадлежностях) через отверстие в игловодителе 1 снизу вверх.
- Зацепите игольную нить за крючок проволоки.
- Протяните проволоку с игольной нитью вниз.
- Введите игольную нить налево под тарелочку нанатяжения 2 и проденьте в ушко иглы с задней стороны наперед.

3.5 Заправка нити петлителя



Нить петлителя Каркасная нить



1



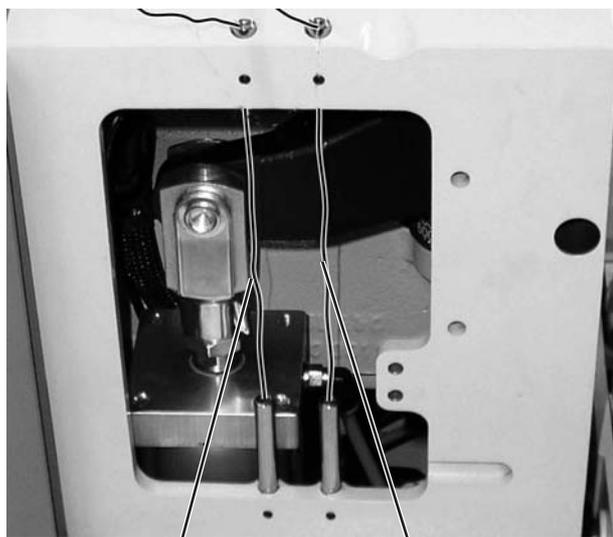
Осторожно: опасность травмирования!

Нить петлителя должна заправляться только при выключенной машине или в "Режиме заправки нити" (см. главу "Режим заправки нити").

Автомат должен быть установлен в верхнее конечное положение и каретка петлителей повернута в фронтальную позицию.

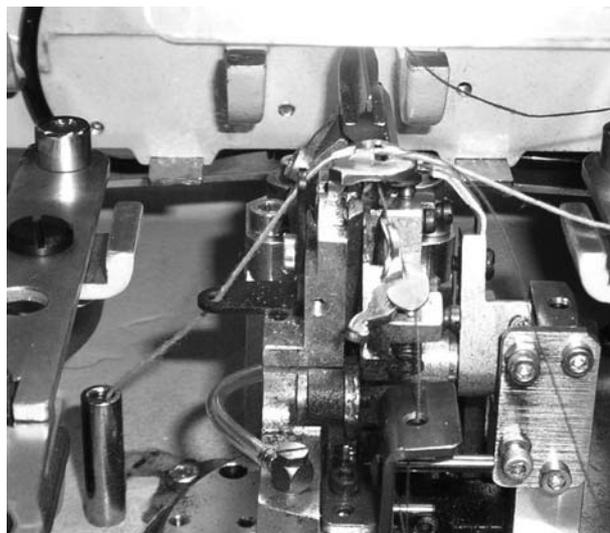
- Снимите прижимные пластины (см. главу 3.2).
- Поверните автомат вверх.
- Нить петлителя заправляется согласно иллюстрациям с помощью длинной проволоки, включенной в принадлежности.
- Оставьте конец нити петлителя приблизительно 25 мм длиной над отверстием игольной пластины.
- Вставьте прижимные пластины (см. главу 3.2).

3.6 Заправка каркасной нити



Нить петлителя

Каркасная нить



Каретка петлителя была развернута на 90 ° против часовой стрелки, чтобы ясно показать принцип заправки каркасной нити.



Осторожно: опасность травмирования!

Каркасная нить должна заправляться только при выключенной швейной машине или в "Режиме заправки нити" (см. главу "Режим заправки нити").

- Каркасная нить заправляется как показано на иллюстрациях.
- Оставьте конец каркаса приблизительно 25 мм длиной над отверстием игольной пластины.

4. Подъем и опускание машины



Осторожно: опасность травмирования!

Автомат должен быть выключен или находиться в "Режиме заправки нити" (см. главу "Режим заправки нити").



1

Для различных действий (например для заправки нити петлителя или каркасной нити) автомат должен быть поднят.

Подъем:

- Потяните защелку фиксатора 1 и поднимите автомат спереди.
- Отпустите защелку фиксатора 1 для попадания в отверстие корпуса (возможно Вы должны немного поднять или опустить автомат до щелчка).
- Автомат не поднимется прежде, чем защелка фиксатора 1 не выйдет из зацепления.

Опускание:

- Придержите автомат и потяните защелку фиксатора 1.
- Автомат медленно опустится вниз.



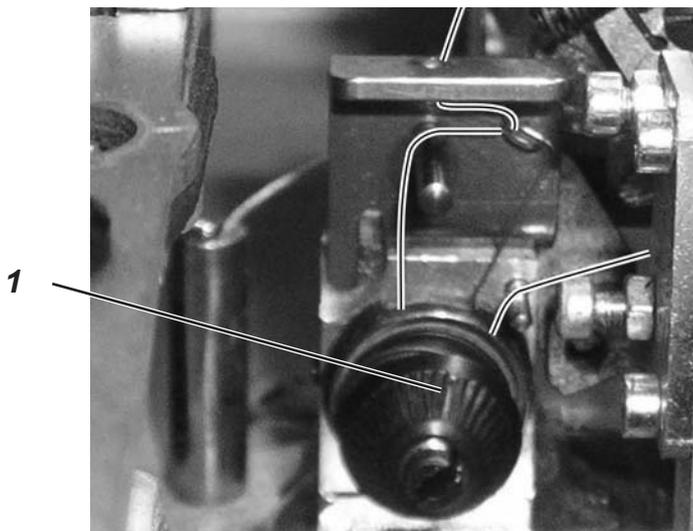
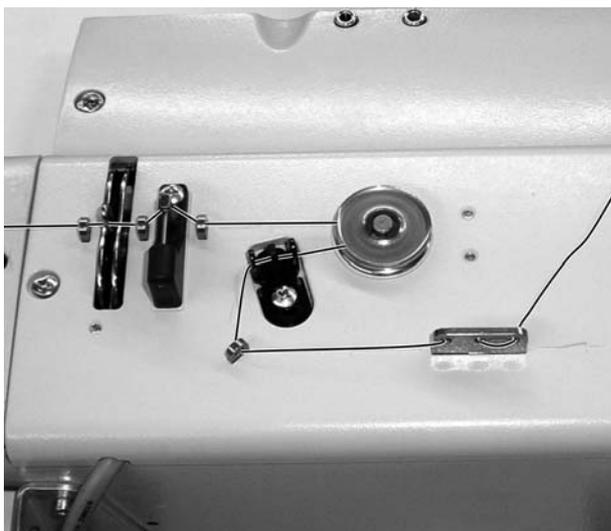
Предостережение!

Если автомат поднят очень высоко, то эффект торможения пневмоцилиндра опусканию сначала низок. Поэтому придержите автомат, когда Вы опускаете его вниз.

Работа автомата в поднятом положении может привести к поломке или повреждениям.

5. Натяжение нити

5.1 Натяжение игольной нити и нити петлителя



Натяжение нити зависит от типа и качества нитей и тканей. Хороший вид петли должен достигаться с наиболее низким натяжением нити. Слишком высокое натяжение нити может привести к нежелательной нестабильности и обрывам нити, особенно при обработке тонких материалов.

1

Натяжение игольной нити

Вообще, натяжение игольной нити должно быть установлено больше, чем натяжение нити петлителя. Натяжение игольной нити регулируется электронно. Оно состоит из основного натяжения для процесса шитья и остаточного натяжения для зажима игольной нити в момент ее обрезки под игольной пластиной.

Согласно эластичности используемой игольной нити, остаточное натяжение должно быть отрегулировано так, чтобы длина хвостика игольной нити была достаточной для обеспечения начала шитья.

- Регулируйте основное натяжение шитья через панель управления (см. главу 10.3.3 Установка натяжения нити в главном уровне).
- Регулируйте остаточное натяжение через пульт управления (пункт меню 130).

Натяжение нити петлителя

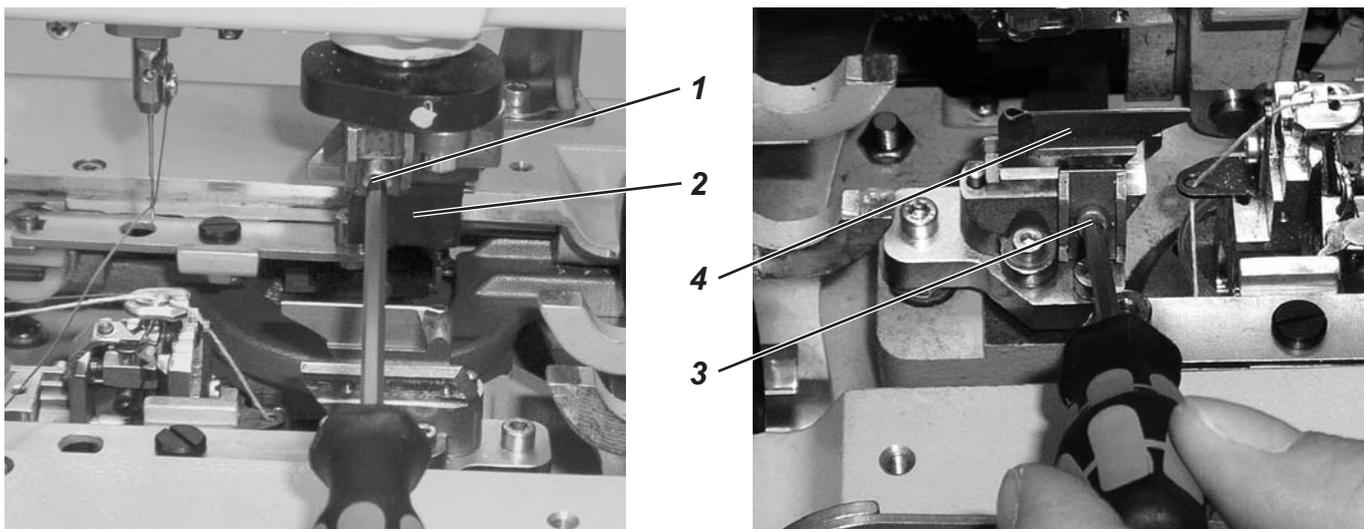
- Поднимите головку машины вверх.
- Регулируйте натяжение нити петлителя посредством регулятора 1. Поверните регулятор по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение нити петлителя. Поверните регулятор против часовой стрелки, чтобы уменьшить натяжение нити петлителя.
- Опустите головку машины вниз.



Осторожно: опасность травмирования!

Натяжение нити петлителя должно регулироваться только при выключенной машине или в "Режиме заправки нити" (см. главу "Режим заправки нити").

6. Замена режущих колодок и ножа



Длина прорубки может быть изменена, меняя режущие колодки.



Осторожно: опасность травмирования!

Меняйте режущую колодку или нож только тогда, когда петельный автомат выключен!

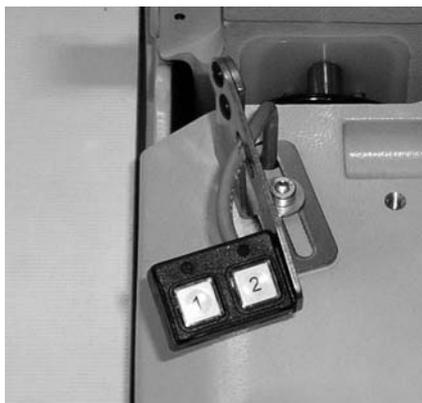
Замена режущей колодки

- Ослабьте винт 1 (ключ в принадлежностях).
- Потяните режущую колодку 2 на себя и удалите ее.
- Вставьте новую режущую колодку и подтолкните ее до упора.
- Затяните винт 1 снова.

Замена ножа

- Ослабьте винт 3 (ключ в принадлежностях).
- Потяните нож 4 на себя и удалите его.
- Вставьте новый нож и подтолкните его до упора.
- Затяните винт 3 снова.

7. Пусковые кнопки



Посредством кнопок можно управлять лапками и начинать действие шитья. Согласно установке в сервисном меню (см. сервисные инструкции) функции отличаются.

Установка 1

- Кнопка 1: Лапки открыты или закрыты соответственно.
- Кнопка 2: Процесс шитья начинается, когда зажимы закрыты.

Установка 2

- Кнопка 1: Лапки открыты или закрыты соответственно.
- Кнопка 2: Если зажимы не закрыты, они теперь закроются. Начинается процесс шитья.

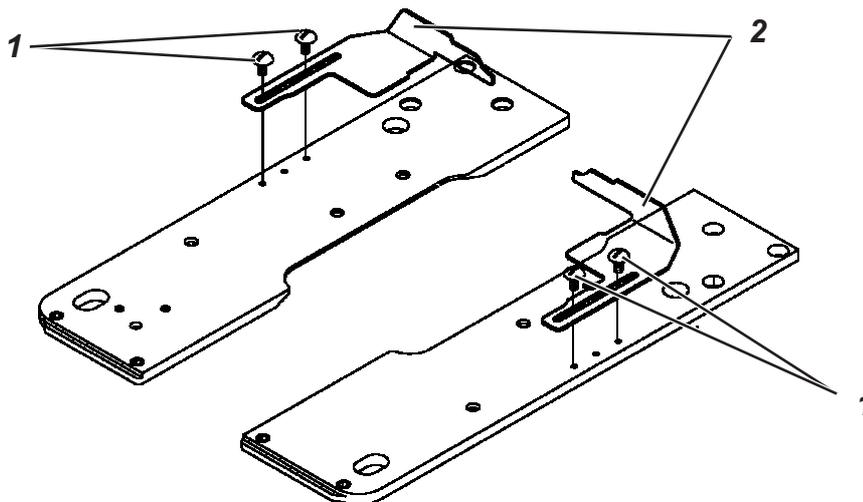
8. Регулировка ограничителей материала



Осторожно: опасность травмирования!

Ограничители материала устанавливаются только тогда, когда петельный автомат выключен!

1



- Разместите швейный материал до касания с ограничителями материала 2 с обеих сторон (справа и слева).
- Ослабьте винты 1 справа и слева.
- Установите необходимое положение, перемещая ограничители материала 2.
- Затяните винты 1 снова.

9. Включение- Выключение- Режим заправки нити



1

9.1 Включение

- Включите главный выключатель 1. Машина перемещается в позицию укладки и готова к шитью.

9.2 Выключение

- Выключите главный выключатель 1. Все двигатели и электронное управление отключаются от питания электрической линии.



Внимание!

Главный выключатель также является кнопкой аварийного останова! Когда он выключен, машина отключена от питания и сжатого воздуха!

9.3 Режим заправки нити



Внимание!

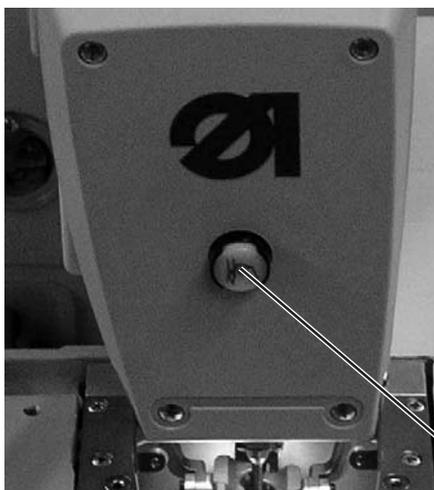
"Режим заправки нити" должен использоваться только для заправки игольной нити, нити петлителя и каркасной нити! Для всех других действий (например замена ножа или режущей колодки) машина должна быть выключена главным выключателем!

Включение "Режима заправки нити"

- Нажмите кнопку 2 на фронтальной крышке. Кнопка должна зафиксироваться! Швейный автомат находится в "Режиме заправки нити". Кнопка светится в "Режиме заправки нити". Платформа перемещается в оптимальную позицию для заправки. Прижимные лапки остаются в том же самом положении, как до включения "Режима заправки нити". Швейный двигатель отключен от питания. Нож для прорубки материала выключен.

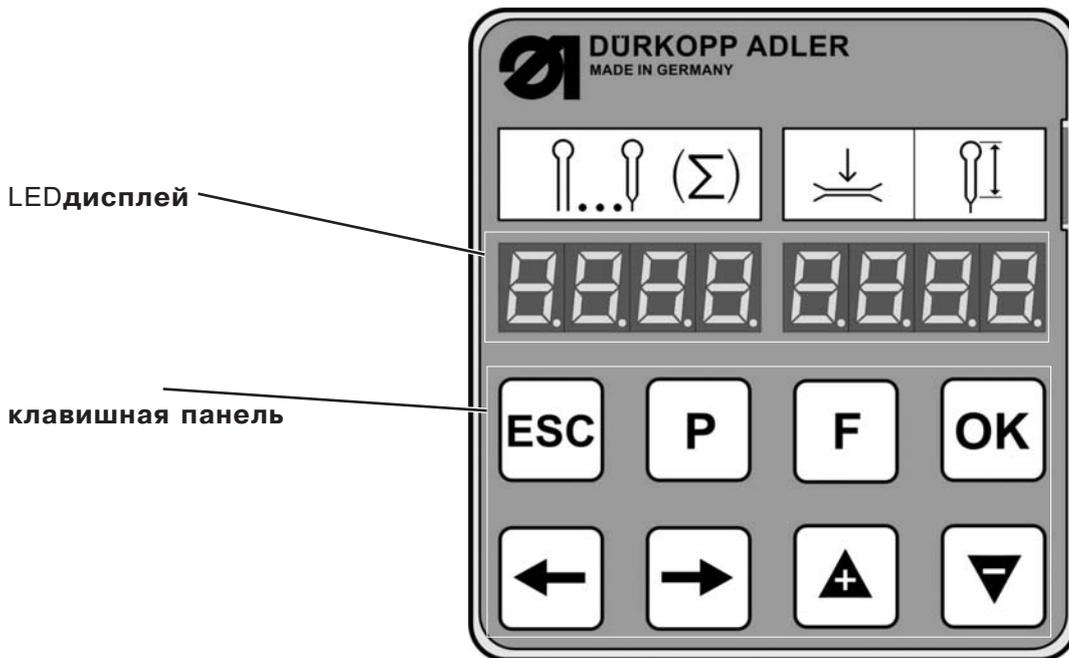
Выключение "Режима заправки нити"

- Нажмите кнопку 2 снова. Кнопка должна быть отжата. Спустя некоторое время швейный автомат готов к шитью. Швейный процесс продолжается с момента, где "Режим заправки нити" был активизирован.



2

10. Электронная панель



10.1 Общие примечания

Петельный автомат 559 оборудован программируемым электронным управлением. До 5 различных петель может быть установлено. Их можно изменять между запрограммированными петлями во время работы.

Есть два типа петель, которые можно выбрать:

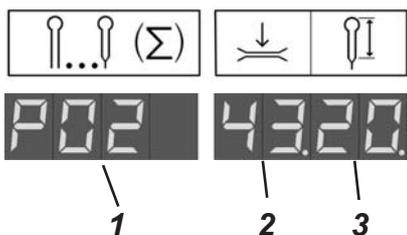
- Петли с закрепкой
- Петли без закрепки

Для всех типов петли задаются соответствующие характеристики, как например: длина петли и форма глазка, могут быть выбраны, (смотри глава "Изменение программы петли").

10.2 Назначение кнопок пульта управления

На пульте управления	Обозначение кнопок в инструкции
	"ESC"-кнопка
	"P"-кнопка
	"F"-кнопка
	"OK"-кнопка
	кнопка ←
	кнопка →
	кнопка ↑
	кнопка ↓

10.3 Главный уровень меню системы



После включения автомата и при шитье на панели изображается главный уровень меню системы. В главном уровне указаны три параметра:

- Программа петли -1 (на примере P02)
- Натяжение нити -2 (на примере 43)
- Длина петли -3 (на примере 20)

В главном уровне есть следующие варианты:

- Прямое редактирование параметров в главном уровне ("F" - кнопка)
- Программирование петли ("P" - кнопка)
- Начало шитья (пульт управления, кнопка, педаль)

10.3.1 Прямое редактирование параметров в главном уровне

Параметры главного уровня могут непосредственно быть изменены следующим образом:

- "F"-кнопка** Нажать "F", чтобы редактировать параметры главного уровня. Параметр главного уровня мигает. переход к параметру, который Вы хотите изменить кнопки \leftrightarrow . Выбранный параметр мигает.
- Кнопки $\uparrow\downarrow$** Измените выбранный параметр $\uparrow\downarrow$. Кнопкой \uparrow Вы увеличиваете параметр, Кнопкой \downarrow Вы уменьшаете его. Если Вы изменили параметр, Вы больше не можете перейти к другому при помощи \leftrightarrow .
- "OK"-кнопка** Подтверждение изменения - "OK". Вы подтверждаете изменение параметра. Главный уровень установлен.
- "ESC"-кнопка** Отменить изменение. Редактируемый параметр остается с начальным значением. Вы выходите из редактирования. Параметры главного уровня установлены.

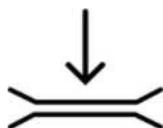
10.3.2 Изменение программы петли

В главном уровне Вы можете непосредственно выбрать запрограммированную петлю.



- "F"-кнопка** Нажмите "F". Параметр мигает на дисплее .
- Кнопки \leftrightarrow** Выберите левое поле кнопками \leftrightarrow . Программа петли (P01 - P05) мигает.
- Кнопки $\uparrow\downarrow$** Выберите желаемую программу петли кнопками $\uparrow\downarrow$.
- "ESC"-кнопка** Нажмите "ESC" в случае отмены изменения.
- "OK"-кнопка** Нажмите "OK" для подтверждения.

10.3.3 Установка натяжения нити в главном уровне



В правом поле первые две цифры показывают натяжение игольной нити во время шитья. Оно устанавливается непосредственно с главного уровня.

“F”-кнопка Нажмите “F”. Параметр мигает на дисплее.

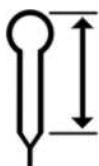
Кнопки $\leftarrow \rightarrow$ Выберите первые две цифры поля кнопками $\leftarrow \rightarrow$. Натяжение игольной нити мигает.

Кнопки $\uparrow \downarrow$ Отрегулируйте желательное значение кнопками $\downarrow \uparrow$.

“ESC”-кнопка Нажмите “ESC” в случае отмены изменения.

“OK”-кнопка Нажмите “OK” для подтверждения.

10.3.4 Установка длины петли в главном уровне



В правом поле последние две цифры указывают длину петли. Она может быть отрегулирована непосредственно в главном уровне.

“F”-кнопка Нажмите “F”. Параметр мигает на дисплее.

Кнопки $\leftarrow \rightarrow$ Выберите последние две цифры правого поля кнопками $\leftarrow \rightarrow$. Параметр длины петли мигает.

Кнопки $\uparrow \downarrow$ Установите желаемую длину кнопками $\downarrow \uparrow$.

“ESC”-кнопка Нажмите “ESC” в случае отмены изменения.

“OK”-кнопка Нажмите “OK” для подтверждения.

10.3.5 Счетчик

Вы можете иметь ежедневный или общий счетчик петель с возможностью сброса на 0. Если число превышает максимальную установку 9999, то автоматически отсчет начинается с 0 снова.



2 x “F”-кнопка Нажмите “F” чтобы редактировать параметры главного уровня. Нажмите “F” снова и дисплей изменится от программы петли к количеству штук ежедневного счетчика.

“ESC”-кнопка Нажмите “ESC” для того, чтобы сбросить сумму петель. Главный уровень установлен снова.

Установка суммы ежедневного числа петель на 0:

“OK”-кнопка Когда ежедневное число петель обозначено, “OK”- держите несколько секунд. Сумма устанавливается на 0, и переходит к главному уровню снова.

10.4 Работа с меню

Система меню 559-151000 подразделена на 3 уровня. Главный уровень указывает используемую программу петли, натяжение игольной нити и длину петли при шитье. Вы можете изменить от главного уровня к меню программирования петель. Пункты меню включают в себя подменю.

10.4.1 Выбор подменю



Пункт меню без подменю



Пункт меню с подменю



Пункт подменю

“P”-кнопка

Нажмите “P” для того, чтобы уйти из главного уровня к меню системы. Изображается пункт меню.

Если пункт меню не имеет никаких подменю, Вы видите параметр, который можете изменить в правом поле.

Если пункт меню имеет подменю, Вы видите три точки в правом поле. Параметры этого меню устанавливаются в подменю.

Кнопки ↑↓

Выберите желаемый пункт меню кнопками ↑↓.

“OK”-кнопка

Нажмите “OK” чтобы редактировать выбранный параметр из пункта меню.

Если выбранный пункт меню включает подменю, пункт выбранного подменю обозначен, если нажать “OK”. Выберите желаемый пункт подменю также кнопками ↑↓ и подтвердите кнопкой “OK”. Теперь Вы можете изменить параметр

Кнопка ⇐

Кнопкой ⇐ Вы возвращаетесь к следующему уровню меню выше, к главному уровню меню.

“ESC”-кнопка

Кнопкой “ESC” Вы всегда напрямую возвращаетесь к главному уровню.

10.4.2 Редактирование параметров

Кнопки ⇐⇒

Кнопками ⇐⇒ Вы выбираете цифру параметра, который хотите изменить.

Параметры могут быть изменены только в некоторых пределах. Например скорость шитья можно задавать по шагам (по 1000 или 100, например, 10 и 1 не могут быть установлены).

Кнопки ↑↓

Кнопкой ↑ выбранная цифра параметра увеличена.

Кнопкой ↓ выбранная цифра параметра уменьшена.

Все параметры имеют минимальные и максимальные значения, которые не могут быть превышены или занижены.

“OK”-кнопка

Кнопкой “OK” Вы подтверждаете измененные параметры и возвращаетесь к выбору меню.

“ESC”-кнопка

Кнопкой “ESC” Вы прерываете изменение параметра. Остается предыдущее значение параметра. Вы возвращаетесь к выбору меню.

10.4.3 Список меню и пунктов подменю

Пункт меню	Описание																												
100	 Номер петли: До 5 различных петель может быть запрограммировано.																												
110	 Выбор типа закрепки: Петли с клиновидной закрепкой (1), поперечная закрепка (2), круглая закрепка(3) и без закрепки (0),- может быть задано.																												
120	Установки длины																												
121	 Длина петли: длина петли может быть установлена от 6 до 42 мм, в зависимости от E- оснастки автомата.																												
121	 Диаметр глазка: внутренний диаметр глазка, в зависимости от E- оснастки может быть установлен в пределах 2-7 мм.																												
122	 Длина стежка на кромке: дистанция между стежками кромки в пределах (от 0,5 до 2 мм).																												
122	 Количество стежков на глазке*: количество равномерно распределенных стежков на глазке.																												
123	 Длина учащенных стежков в начале шитья: дистанция между стежками в пределах уплотнения стежков в начале шва.																												
124	 Длина учащенных стежков в конце шитья: дистанция между стежками в пределах уплотнения стежков в конце шва.																												
125	 Количество стежков на учащении в начале: количество учащенных стежков в начале шитья.																												
126	 Количество стежков на учащении в конце: количество учащенных стежков в конце шитья																												
127	 Стежки "внахлест"* : перекрывание начала шва и конца шва.																												
130	 Натяжение игольной нити																												
131	Основное натяжение: регулируемое электронное натяжение нити во время цикла.																												
132	Натяжение обрезки: натяжение игольной нити во время обрезки.																												
133	натяжение нити в начале шитья: натяжение игольной нити в начале шитья.																												
140	Растяжение ширины глазка в Y-направлении: ширина глазка (ширина стежка) может быть отрегулирована продольно, чтобы иметь овальный внешний контур.																												
140	Установки глазка																												
141	 Тип глазка: больше 6 разных типов глазка может быть выбрано.																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Форма ножа (X x Y)</th> <th>Форма петли для прорубки после шитья/ нет прорубки (X x Y)</th> <th>Форма петли для прорубки перед шитьем (X x Y)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0,0x0,0</td> <td>0,0x0,0</td> <td>0,0x0,0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1,3x3,0</td> <td>1,6x3,5</td> <td>1,1x2,6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2,1x3,2</td> <td>2,4x3,9</td> <td>1,7x2,8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2,8x4,3</td> <td>3,3x4,6</td> <td>2,4x3,9</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3,0x4,6</td> <td>3,6x4,8</td> <td>2,6x4,1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3,2x5,4</td> <td>3,6x6,1</td> <td>2,8x4,7</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Форма ножа (X x Y)	Форма петли для прорубки после шитья/ нет прорубки (X x Y)	Форма петли для прорубки перед шитьем (X x Y)	0	0,0x0,0	0,0x0,0	0,0x0,0	1	1,3x3,0	1,6x3,5	1,1x2,6	2	2,1x3,2	2,4x3,9	1,7x2,8	3	2,8x4,3	3,3x4,6	2,4x3,9	4	3,0x4,6	3,6x4,8	2,6x4,1	5	3,2x5,4	3,6x6,1	2,8x4,7
No.	Форма ножа (X x Y)	Форма петли для прорубки после шитья/ нет прорубки (X x Y)	Форма петли для прорубки перед шитьем (X x Y)																										
0	0,0x0,0	0,0x0,0	0,0x0,0																										
1	1,3x3,0	1,6x3,5	1,1x2,6																										
2	2,1x3,2	2,4x3,9	1,7x2,8																										
3	2,8x4,3	3,3x4,6	2,4x3,9																										
4	3,0x4,6	3,6x4,8	2,6x4,1																										
5	3,2x5,4	3,6x6,1	2,8x4,7																										
142	 Количество стежков на глазке: от 4 до 25 стежков может быть установлено в закруглении глазка.																												
143	 Наклон глазка: глазок петли может быть немного наклонен влево или вправо.																												

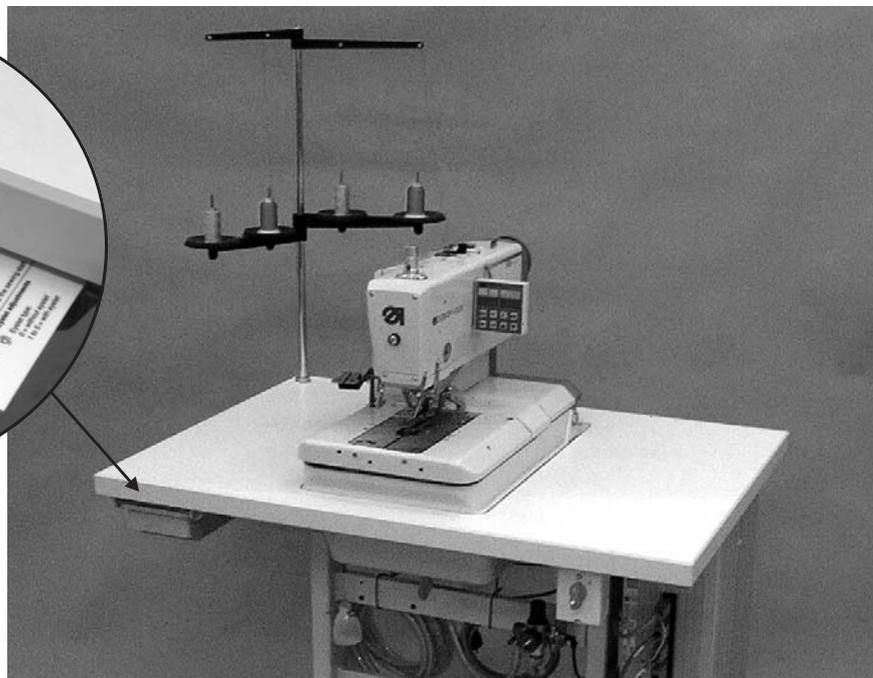
* Только для глазковой E- оснастки.

Пункт меню	Описание
150	 Ширина кромки: механически регулируемая ширина кромки (ширина стежка) может быть увеличена/уменьшена на 0.5mm.
160	Установки прорубки
161	Режим прорубки: в зависимости от швейной оснастки, петля может быть разрезана после шитья (1), перед шитьем (2) или не разрезана.
	   0 = без прорубки 1 = прорубка после шитья 2 = прорубка перед шитьем
162	 Расстояние между кромками: внутреннее расстояние между двумя кромками петли, как пространство для прорубки.
163	 Смещение линии разреза в X- направлении: позиция ножа может быть изменена в пределах петли.
164	 Смещение линии разреза в Y- направлении: позиция ножа может быть изменена в пределах петли.
165	Изменение давления прорубки: автоматическое регулирование (4 шага) силы прорубки ножа петли в зависимости от длины петли. <ul style="list-style-type: none"> - длина петли (глазка) до 14 мм 2 шага - длина петли от 15 мм до 30 мм 3 шага - длина петли от 31 мм 4 шага Заданная прорубочная сила может быть увеличена/уменьшена в вышеупомянутом пункте меню.
170	Закрепочные установки
171	 Длина клиновидной закрепки: длина закрепки может быть установлена от 2 мм до 36 мм, в зависимости от оснастки и длины петли.
172	 Ширина кромки: механически регулируемая ширина может быть увеличена/уменьшена. ВНИМАНИЕ! Расширение зависит от установки ширины кромки в параметрах 150.
173	 Перекрытие в закрепке: перекрытие кромок петли.
174	 Высота уклона кромки: длина закругления кромок на закрепке может быть установлена.
180	Установки поперечной закрепки
181	 Длина поперечной закрепки: полная длина закрепки.
182	 Длина стежка на закрепке: расстояние между стежками на закрепке (от 0,5мм до 2мм).
183	 Ширина кромки на закрепке: механически установленная ширина кромки на закрепке может быть увеличена/уменьшена. ВНИМАНИЕ! Расширение зависит от установки ширины кромки в параметрах 150.
184	 X- позиция закрепки: закрепка может быть смещена вправо/влево.
185	 Положение закрепки по высоте: закрепка может быть смещена вверх/вниз относительно прошитой петли.
190	Установки закругленной закрепки
191	 Количество стежков в закрепке: от 6 до 12 стежков может быть установлено в круглой закрепке.
192	 Ширина кромки в круглой закрепке: механически установленная ширина кромки может быть увеличена или уменьшена. ВНИМАНИЕ! Расширение зависит от установки ширины кромки в параметрах 150.
194	 Перекрытие в круглой закрепке: перекрытие начала шва и конца шва.
200	 Скорость: швейная скорость (количество оборотов в минуту).



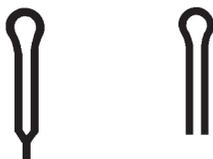
Подсказка!

Чтобы иметь лучший краткий обзор всех подменю и облегчить программирование, прилагается дополнительный список параметров. Вы можете хранить его в ячейке над ящиком.



1

10.4.4 Программирование петли



Клиновидная закрепка Без закрепки

- Нажмите “Р”, чтобы перейти с главного уровня к режиму программирования петли.
- Выберите параметр 100 кнопками $\uparrow\downarrow$. Нажмите “ОК” для активации параметра. Выберите петлю (с P01 до P05), которую Вы хотите изменить и подтвердите кнопкой “ОК”.
- Выберите параметр 110 кнопками $\uparrow\downarrow$. Нажмите “ОК” для активации параметра. Выберите тип закрепки для выбранной петли.
 - Установите “0” для петли без закрепки.
 - Установите “1” для петли с клиновидной закрепкой. Подтвердите кнопкой “ОК”.



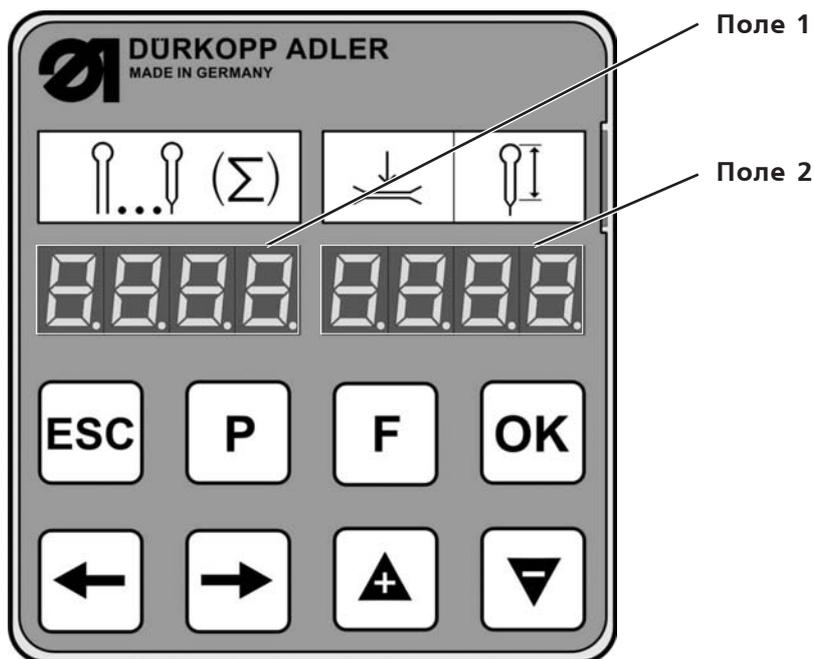
Предостережение!

Когда Вы изменяете вид закрепки программы петли, все параметры этой петли изменяются к стандартным значениям! Поэтому всегда выберите вид закрепки перед наладкой других параметров петли!

- Теперь установите другие параметры (с 120 по 200), согласно Вашим требованиям (работа в меню, глава с 9.4.1 по 9.4.3).

10.5 Швейный режим

10.5.1 Включение



- Включите главный выключатель. Машина перемещается в позицию укладки. Главный уровень изображен на дисплее.
- Поле 1: используемая программа петли
- Поле 2: первые две цифры указывают натяжение нити. Последние две цифры показывают длину петли в мм.

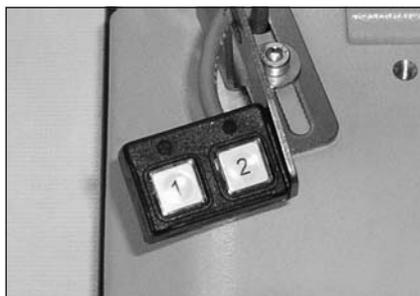
10.5.2 Выбор программы петли

- Нажмите "F".
- Перейдите в поле 1 кнопками $\leftarrow \rightarrow$. Номер программы петли мигает (например P02).
- Выберите желаемую программу петли (с P01 до P05) кнопками $\uparrow \downarrow$.
- Подтвердите нажатием "OK".

Вы можете выбрать программу петли также через меню в пункте 100 альтернативно.

10.6 Шитье

Управление процессом шитья может осуществляться пусковыми кнопками или кнопками "OK" и "ESC" на панели управления.



Шитье с пусковыми кнопками

Пусковыми кнопками могут управляться прижимные лапки и начало шитья. Согласно установке в сервисном меню (см. сервисные инструкции), функции отличаются.

Установка 1 (Стандарт)

- Кнопка 1: Лапки открыты или закрыты соответственно.
- Кнопка 2: Процесс шитья начинается, когда лапки закрыты.

Установка 2

- Кнопка 1: Лапки открыты или закрыты соответственно.
- Кнопка 2: Если зажимы не закрыты, они теперь закроются. Начинается процесс шитья.

Быстрая остановка во время шитья

- Нажать кнопку 1 или 2. Процесс шитья останавливается.
- Нажать кнопку 1, чтобы прервать процесс шитья.
- Нажать кнопку 2 чтобы продолжить процесс шитья.

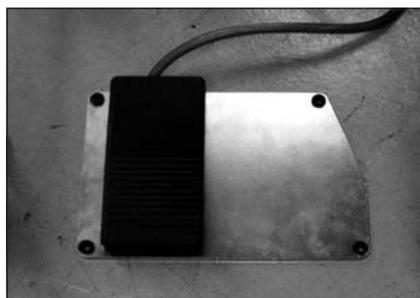


Шитье с кнопками на панели управления

- Уложите изделие.
- Нажмите "OK" один раз. Лапки закрываются.
- Если нужно открыть лапки снова, нажмите "ESC".
- Когда процесс шитья должен быть начат, приведите в действие кнопку "OK" снова. Петля прошивается. После процесса шитья автомат выходит в позицию укладки снова.

Быстрая остановка во время шитья

- Нажать кнопку "OK". Процесс шитья останавливается.
- Нажать кнопку "ESC", чтобы прервать процесс шитья.
- Нажать кнопку "OK", чтобы продолжить процесс шитья.



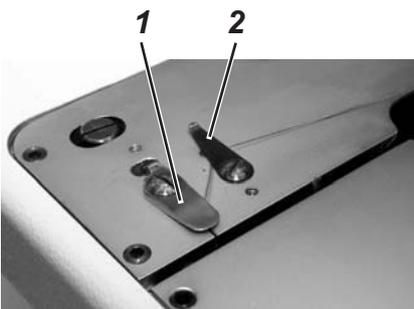
Шитье с педалью (дополнительная оснастка)

Педадь с двумя шагами нажатия вперед без функции обратного нажатия.

- Если педаль в первом положении лапки закрыты. Лапки открываются снова, если вернуть педаль в исходное положение.
- Если педаль во втором переднем положении, начинается процесс шитья. Педаль может быть отпущена, как только процесс шитья начался.

Быстрая остановка во время шитья

- Нажмите педаль вперед. Процесс шитья останавливается.
- Нажмите педаль еще раз, чтобы прервать процесс шитья.
- Процесс шитья не может быть продолжен педалью! Чтобы продолжить его, нужно использовать панель управления или пусковые кнопки.



Удаление прошитого изделия

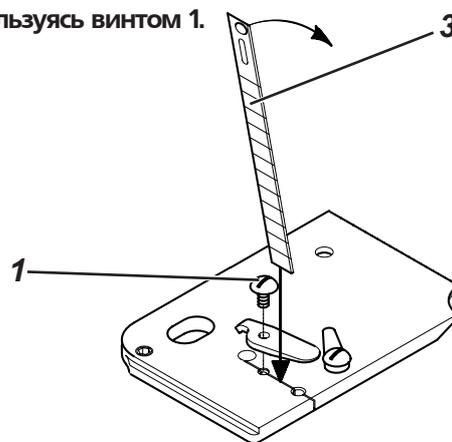
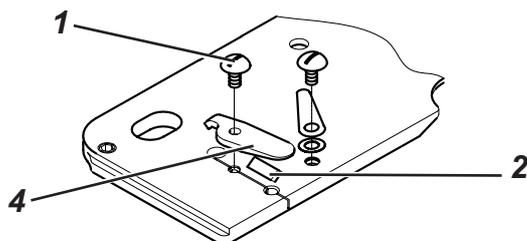
- Чтобы вынуть прошитое изделие, потяните нижнюю и каркасную нити под зажим нити 2. Проведите обе нити по ножу 1 справа налево. Нити отрезаны.

Замена ножа.

- Ослабьте винт 1 и удалите держатель 4.
- Выньте старый нож 2.
- Прикрепите новый нож 3 в углублении и вставьте его в направлении стрелки.
- Подтяните винт 1.
- Установите держатель 4, пользуясь винтом 1.

Примечание!

Нож не должен быть выше держателя.



11. Информационные сообщения

11.1 Игла не в исходном положении



Если игла не находится в своем основном положении перед началом шитья, появляется мигающий информационный код.

Исправление

Вращайте маховик до исчезновения информации. (См. главу 8.3)

11.2 Монитор давления воздуха



Монитор давления контролирует давление воздуха на входном отверстии. Если сжатый воздух отсутствует или давление слишком низко, на дисплее появляется мигающий информационный код.

Исправление

- Выключите швейный автомат.
- Обеспечьте достаточное давление сжатого воздуха.
- Включите швейный автомат.

11.3 Обрыв нити



Если нить обрывается в процессе шитья, на дисплее появляется мигающий информационный код.

Исправление

- Нажмите кнопку на крышке, чтобы войти в "Режим заправки нити".
- Заправьте нить.

11.4 Режим заправки нити



Если кнопка "Режима заправки нити" на фронтальной крышке нажата перед включением автомата, появится мигающее сообщение об ошибке. То же сообщение появится, если кнопка "Режима заправки нити" нажата при шитье.

Исправление

- Выключите швейный автомат.
- Отожмите кнопку "Режима заправки нити".
- Включите швейный автомат снова.



Швейный автомат находится в "Режиме заправки нити", игла не находится в ее верхнем положении.

Исправление

- Выключите "Режим заправки нити", нажав кнопку на фронтальной крышке. Игла переместится в свое верхнее положение.
- Включите "Режим заправки нити" снова.



Если кнопка для "Режима заправки нити" на фронтальной крышке автомата нажата перед включением, информационный код показывается ниже. То же сообщение появится, если кнопка "Режима заправки нити" нажата при шитье.

Исправление

- Выключите швейный автомат.
- Отожмите кнопку "Режима заправки нити".
- Включите швейный автомат снова.

12. Сообщения об ошибках



см. сообщения об ошибках в сервисных инструкциях

13. Обслуживание



Осторожно: опасность травмирования!

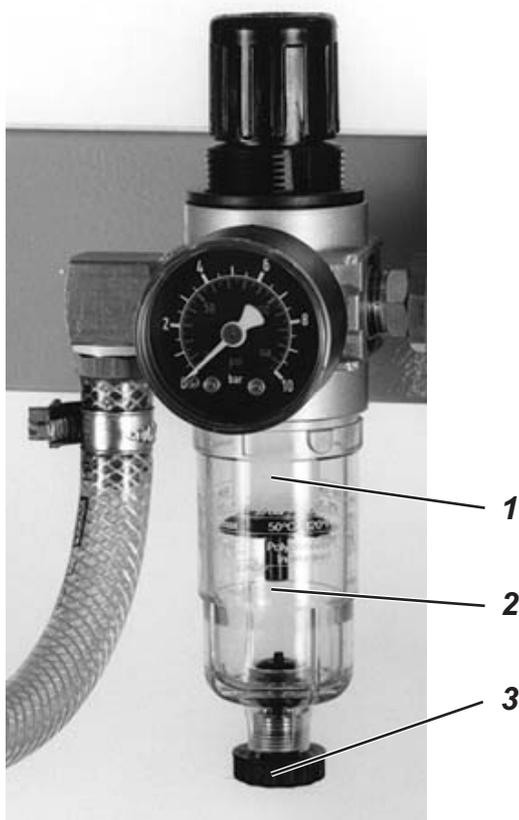
Выполняйте работы по обслуживанию при выключенной машине.
В случае, если работа по обслуживанию должна быть выполнена при включенной машине, будьте предельно осторожны.

13.1 Очистка

Работа чистого швейного автомата исключает повреждения!

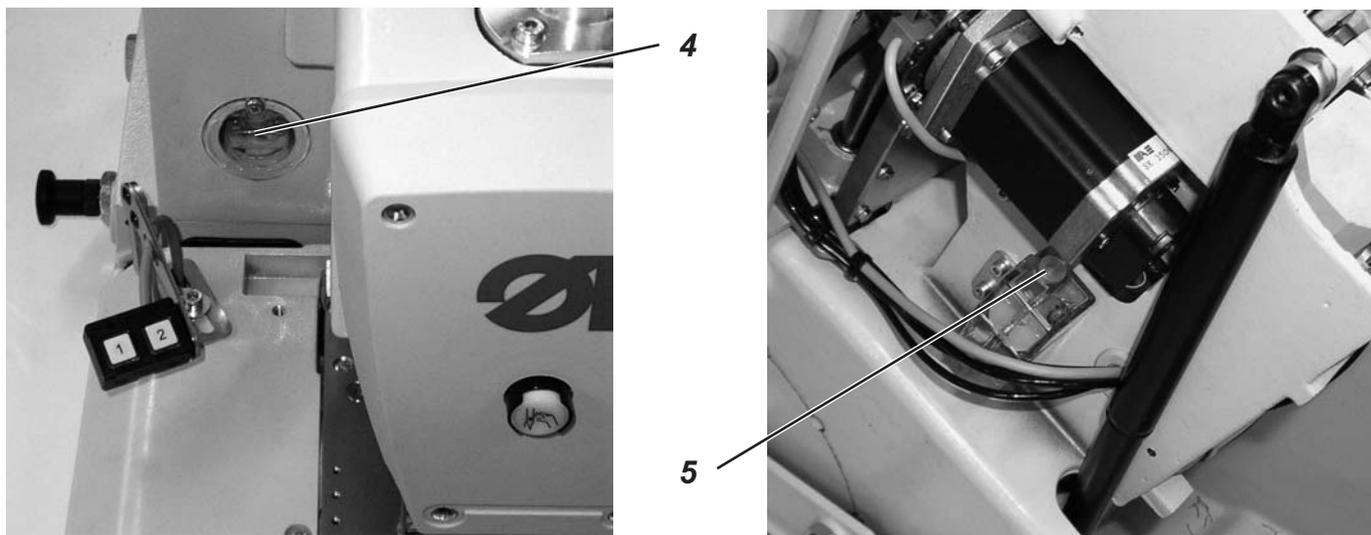
Ежедневная чистка:

- Чистите зону вокруг петлителей, ножа обрезки нити и игольную пластину, а так же швейную головку ежедневно от пыли, остатков нити и отходов прорубки. Если имеется пневмопистолет для чистки, воспользуйтесь ним.
- Освободите контейнер для вырубленных глазков, если он заполнен.



- Проверяйте уровень воды в регуляторе давления ежедневно. Водный уровень не должен подняться выше вставки 2 фильтра. Спустите воду со стакана 1 под давлением после выворачивания спускового винта 3.

13.2 Смазка



Проверяйте уровень масла в масляных стаканах 4 и 5 еженедельно!



Осторожно: опасность травмирования!

Масло может вызвать повреждение кожи!
Избегайте длительного контакта с кожей!
Вымойте тщательно руки после контакта с маслом!



ВНИМАНИЕ !

Обработка и утилизация масел подчинены юридическим инструкциям.

Утилизируйте использованное масло через уполномоченную станцию сбора!
Защищайте вашу окружающую среду. Позаботьтесь, чтобы не пролить масло!

Заполняйте масляные стаканы исключительно смазкой **ESSO SP-NK 10** или эквивалентным маслом со следующей спецификацией:

- Вязкость при 40°C: 10 mm²/s
- Точка воспламенения: 150°C

Масло можно приобрести в коммерческих пунктах **DÜRKOPP ADLER AG** под следующими номерами деталей:

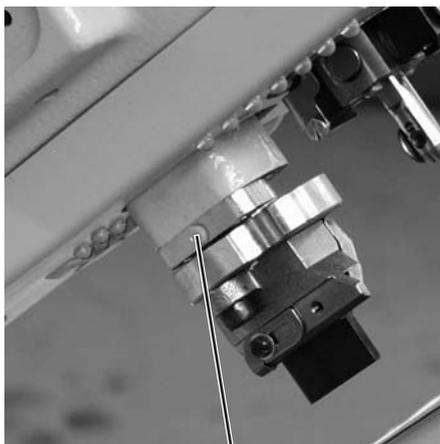
- 2-литровая упаковка: 9047 000013
- 5-литровая упаковка: 9047 000014

Общие примечания

Смазка всех движущихся частей машины осуществляется через систему фитильной смазки из двух масляных стаканов.

Проверяйте и заполняйте масляные стаканы маслом. Время от времени по мере того, как это необходимо смазывайте фитили 2, прижимные лапки 3 и режущий блок 1.

13.3 Контроль



1



6



3

2



Осторожно: опасность травмирования!

Выключите главный выключатель.

Обслуживание петельного автомата должно выполняться только при выключенной машине!



ВНИМАНИЕ!

Если швейный автомат не использовался длительное время или после сборки машины, смажьте фитили, петлители и компоненты рамки игловодителя (см. инструкцию по установке, главу 11).

Необходимые работы по обслуживанию	Операционные часы			
	8	40	160	500
Петельный автомат				
Чистите область под игольной пластиной от пыли	X			
Проверьте уровень масла		X		
Проверьте и почистьте зубчатые ремни			X	
Смажьте рычаг 1			X	
Смажьте прижимные лапки 3 и фитиль 2			X	
Смажьте ролик 6 на диске кулчка			X	
Пневматическая система				
Проверьте уровень воды в регуляторе давления	X			
Чистите вставку фильтра	X			
Проверьте систему на наличие утечек			X	