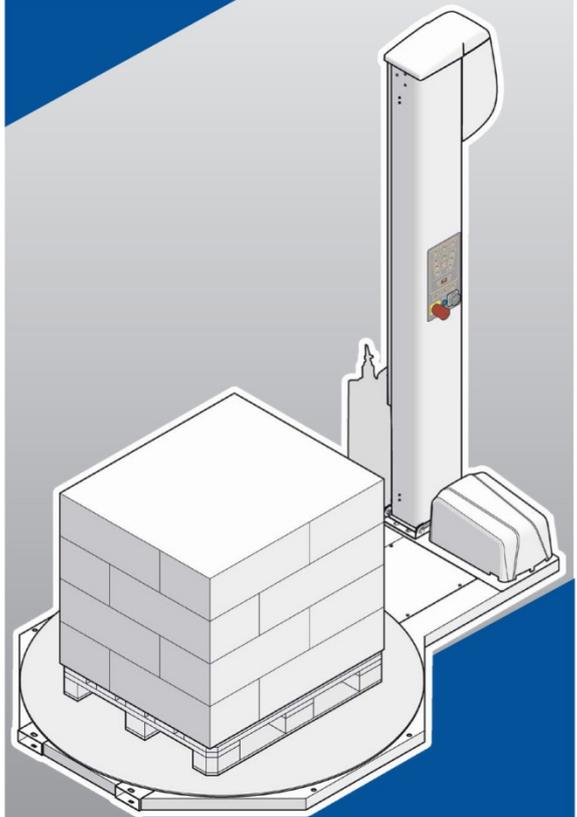


# SIAT

M. J. MAILLIS GROUP

## Полуавтоматический паллетоупаковщик



# OneWrap

Руководство по эксплуатации  
и техническому  
обслуживанию

Перевод  
«ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ»

Код **SBC00031119**

Английский язык

Ред. 09-2016 - версия 1



<https://goo.gl/7tfp0v>



*Запрещается полное или частичное воспроизведение данного издания без письменного согласия Производителя. В рамках политики непрерывного совершенствования, Производитель оставляет за собой право вносить изменения в настоящий документ без предварительного уведомления, при условии, что такие изменения не создают угрозы безопасности.*

## Информация по технике безопасности

Цель данного руководства .....	3
Глоссарий терминов .....	4
Прилагаемая документация .....	5
Общие правила техники безопасности.....	5
Предупреждение о соблюдении техники безопасности при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ и установке .....	6
Предупреждение о соблюдении техники безопасности при эксплуатации и использовании.....	7
<i>Обязанности руководителя службы техники безопасности</i> .....	7
Предупреждение о ненадлежащем использовании .....	8
Предостережение от остаточных рисков .....	8
Предупреждение о соблюдении техники безопасности при техническом обслуживании и настройках .....	9
Предупреждение о соблюдении техники безопасности при работе с электрооборудованием.....	10
Предупреждение о соблюдении техники безопасности в отношении воздействия на окружающую среду .....	10
Предупреждающие и информационные символы.....	11

## Технические характеристики

Общее описание машины.....	13
<i>Описание основных деталей</i> .....	14
Обозначение производителя и машины.....	15
Цикл .....	16
Остаточные риски .....	17
Вспомогательное оборудование .....	18
Описание предохранительных устройств .....	19
Технические характеристики.....	20
Описание внешних зазоров .....	21
Размещение информационных и предупреждающих табличек .....	22

## Использование и функционирование

Описание управления.....	23
Аварийная остановка и новый запуск.....	25
Ручная упаковка .....	26
<i>Обычный останов</i> .....	27
Автоматическая обмотка (одиночная и двойная обмотка) .....	28
<i>Обычный останов</i> .....	29
Автоматическая обмотка (одиночная и двойная обмотка) с устройством подачи листов .....	30
<i>Обычный останов</i> .....	31
Программирование параметров .....	32
Управление параметрами .....	33
<i>Изменение программы</i> .....	33
<i>Загрузка программы</i> .....	33

## Техническое обслуживание

Рекомендации по техническому обслуживанию .....	35
Регламентные интервалы обслуживания.....	36
Схема точек смазки.....	37
Таблица смазок .....	37
Неисправности, их причины и устранение .....	38
Таблица аварийных сообщений.....	39
Регулировка цепи вращения платформы.....	40
Регулировка чувствительности фотоэлемента для обнаружения паллета.....	40
Замена такелажного ремня каретки .....	41
Утилизация и переработка машины .....	42

## Каретка с держателем рулона

Каретка с держателем рулона (EM).....	43
<i>Основные детали</i> .....	43
<i>Подача рулона пленки</i> .....	44
<i>Регулировка натяжения пленки</i> .....	44
Каретка с держателем рулона (M) .....	45
<i>Основные детали</i> .....	45
<i>Подача рулона пленки</i> .....	46
<i>Регулировка натяжения пленки</i> .....	46
<i>Очистка и замена тормозного диска</i> .....	47
<i>Замена наружной поверхности ролика</i> .....	48
Каретка с держателем рулона (FM).....	49
<i>Основные детали</i> .....	49
<i>Подача рулона пленки</i> .....	50
<i>Регулировка натяжения пленки</i> .....	50
<i>Очистка и замена тормозного диска</i> .....	51
<i>Замена наружной поверхности ролика</i> .....	52
Каретка с держателем рулона (SM).....	53
<i>Основные детали</i> .....	53
<i>Подача рулона пленки</i> .....	54
<i>Регулировка натяжения пленки</i> .....	55
Каретка с держателем рулона (LP).....	56
<i>Основные детали</i> .....	56
<i>Подача рулона пленки</i> .....	57
<i>Регулировка натяжения пленки</i> .....	57
Каретка с держателем рулона сеточного типа .....	58
<i>Основные детали</i> .....	58
<i>Установка рулона с сеткой</i> .....	59
<i>Регулировка натяжения сетки</i> .....	59
<i>Очистка и замена тормозного диска</i> .....	60
<i>Замена наружной поверхности ролика</i> .....	61
<b>Аналитический индекс</b> .....	<b>63</b>

**Цель данного руководства**

- Целью данного руководства является информирование и обучение операторов работе с машиной в БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ.
- Его целью также является предотвращение рисков, минимизация социальных издержек в результате несчастных случаев и ущерба здоровью людей, имуществу и окружающей среде.
- **Иногда несчастные случаи могут происходить по причине небрежного обращения Оператора с машиной.**
- **Необходимо всегда соблюдать осторожность. Соблюдение техники безопасности входит в обязанности всех лиц, работающих с машиной на протяжении всего срока эксплуатации.**
- **Помните, что о вопросах техники безопасности необходимо думать до того, как произойдет несчастный случай.**
- **Необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации для минимизации рисков и во избежание несчастных случаев.**
- Содержание данного руководства было изначально отредактировано Производителем на своем родном языке (ИТАЛЬЯНСКИЙ) в соответствии с действующими профессиональными нормами и стандартами подготовки документации.
- Любой перевод руководств осуществляется напрямую без изменений текста ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ.
- 
- Это относится и к переводам, осуществляемым агентом или лицом, ответственным за доставку оборудования в определенной языковой области.
- Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в содержание руководства без предварительного уведомления, при условии, что такие изменения не повлияют на уровень безопасности.
- Вся информация, предоставляемая в качестве обратной связи, представляет собой важный вклад в улучшение качества послепродажного обслуживания, предлагаемого производителем своим клиентам.
- Вся предоставляемая информация организована в виде индекса и оглавления для упрощения поиска определенных интересующих вас тем.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СОБЛЮДЕНИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ и РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ предоставляются в виде печатных материалов.**
- **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ и ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, схемы работы и все документы, касающиеся послепродажного обслуживания, можно скачать из интернета.**
- Храните руководство и прилагаемые к нему документы в известном и легкодоступном месте так, чтобы вы могли в любое время ими воспользоваться.

**Глоссарий терминов**

Глоссарий включает в себя некоторые термины, используемые при обработке информации в значении, облегчающем понимание.

- **Обучение:** Процесс, направленный на передачу знаний, навыков и поведения, необходимых для работы в автономных, корректных и безопасных условиях.
- **Ассистент:** лицо, надлежащим образом назначенное, обученное и согласованное с целью минимизации рисков, которые могут возникать при выполнении задач.
- **Аварийный останов:** произвольная активация специальной функции управления, которая останавливает работу опасных элементов рабочей единицы в случае неминуемой опасности.
- **Останов в аварийной ситуации:** это состояние приводит к остановке работы компонентов. Оно активируется, когда система управления обнаруживает проблемы в работе машины.
- **Общий останов:** Помимо обычного останова, это состояние приводит также к перерыву любого энергоснабжения (электрического, пневматического и т.д.)
- **Рабочий останов:** состояние, в результате которого энергоснабжение на приводы не прерывается, но обеспечивается мониторинг системы управления в безопасных условиях.
- **Изменение размера:** комплекс мероприятий, необходимый для проведения перед началом работ с техническими характеристиками, отличными от использованных ранее.
- **Тестовый прогон:** ряд операций, необходимых для обеспечения соблюдения проектных спецификаций и введения машины в эксплуатацию в безопасных условиях.
- **Установщик:** технический специалист, выбранный и одобренный производителем или его уполномоченным представителем из числа лиц, отвечающих квалификационным требованиям для монтажа и испытания соответствующей машины или установки
- **Оператор технического обслуживания:** технический специалист, выбранный и одобренный из числа лиц, отвечающих квалификационным требованиям для осуществления планового и внепланового технического обслуживания машины. Поэтому оператор технического обслуживания должен обладать точными знаниями и навыками, в частности, навыками в соответствующей области.
- **Плановое техническое обслуживание:** все операции, необходимые для поддержания функциональных возможностей и эффективности машины. Как правило, эти операции запланированы производителем, который определяет необходимый уровень навыков и методов действия специалистов.
- **Оператор:** лицо, выбранное и одобренное из числа тех, кто соответствует профессиональным требованиям, имеет знания и навыки, необходимые для эксплуатации машины и проведения планового технического обслуживания.
- **Лицо, ответственное за установку:** технический эксперт, который должен осуществить установку машины в соответствии с применимым законодательством, регулирующим вопросы организации рабочего места, и затем оценить ее соответствие.
- **Остаточные риски:** все риски, присутствующие даже после реализации всех решений безопасности при разработке машины.
- **Специалист:** Лицо, уполномоченное Производителем и/или его представителем для оказания услуг, требующих наличия специальных технических навыков и способностей.
- **Экспедитор и манипулятор:** Уполномоченные лица с общепризнанным опытом в сфере использования транспортных средств и подъемных устройств в условиях безопасности.
- **Ненадлежащее использование:** разумно предполагаемое использование, отличающееся от указанного в руководстве по эксплуатации, вызванное действиями человека.

## Прилагаемая документация

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СОБЛЮДЕНИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ и РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ** предоставляются в виде печатных материалов.

- РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, схемы работы и все документы, касающиеся послепродажного обслуживания, можно скачать из интернета.
- В списке указаны документы, поставляемые вместе с машиной.
- Декларация соответствия нормам ЕС
- Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию
- Руководство по установке
- Монтажные схемы
- Схемы пневматической системы
- Отдельные Руководства по установке приобретаемых отдельно компонентов или сборочных узлов

## Общие правила техники безопасности

- Машина была разработана и изготовлена с учетом всех мер предосторожности, направленных на минимизацию возможных рисков, возникающих в течение ее срока эксплуатации.
- Нарушение целостности и неиспользование предохранительных устройств может привести к серьезным рискам для Операторов.
- Перед тем, как начать работать с машиной, и особенно перед ее первым использованием внимательно ознакомьтесь с ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМИ О СОБЛЮДЕНИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, содержащимися в данном руководстве.
- Уделите свое время прочтению данной информации во избежание любой угрозы здоровью и безопасности людей, а также риска материального ущерба.
- Соблюдайте ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ. Избегайте любого НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ машины и оценивайте ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.
- При эксплуатации машины ЗАПРЕЩАЕТСЯ носить одежду и/или аксессуары, которые могут попасть в подвижные или выступающие части.
- Перед эксплуатацией и/или техническим обслуживанием машины, внимательно ознакомьтесь с информацией, содержащейся в справочных документах, и с точностью выполняйте описанные процедуры.
- Выполняйте операции ТОЛЬКО согласно режимам, рекомендованным Производителем в «Инструкции по эксплуатации».
- Персонал, отвечающий за техническое обслуживание машины, должен иметь подходящий и проверенный опыт в данной конкретной области.
- Предупредительные и информационные знаки должны находиться в пригодном для чтения состоянии. Следуйте инструкциям, указанным на них.
- Информационные знаки могут быть различной формы и цветов для обозначения опасности, обязанностей, запретов и указаний.
- Знаки, которые более не читабельны, необходимо заменить на новые, и прикрепить там же, где они были изначально.
- **Игнорирование или незнание информации, предоставленной в настоящем руководстве, может повлечь за собой угрозу для безопасности и здоровья персонала, а также материальный ущерб.**

**Предупреждение о соблюдении техники безопасности при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ и установке**

- Производитель уделил особое внимание упаковке машины с целью минимизации рисков, связанных с отправкой, погрузкой-разгрузкой и транспортировкой.
- Персонал, уполномоченный для осуществления погрузочно-разгрузочных работ, должен обладать общепризнанными техническими навыками и профессиональными способностями.
- Перед тем, как осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, внимательно ознакомьтесь с инструкциями, в частности, касающимися техники безопасности, содержащимися в руководстве по установке, на упаковке и/или на удаленных деталях.
- Для упрощения процесса транспортировки, оборудование можно перевозить в разобранном виде, надлежащим образом защитив и упаковав компоненты.
- Погрузку и транспортировку необходимо осуществлять посредством оборудования надлежащей грузоподъемности путем закрепления в определенных точках, указанных на упаковке.
- НЕ СТОИТ игнорировать инструкции в отношении требований к подъемным устройствам, а также специальные точки, указанные для подъема и погрузки-разгрузки каждого элемента и/или демонтированной детали.
- Медленно поднимите упакованный блоки до минимально необходимой высоты, и аккуратно переместите во избежание воздействия опасных вибраций.
- Перевозимые упакованные блоки должны быть надежно закреплены в транспортном средстве для обеспечения безопасных условий транспортировки и целостности содержимого.
- Некоторые действия должны выполняться одним или несколькими операторами, прошедшими предварительную подготовку и проинформированными о задачах, которые они должны выполнять.
- Выгрузите прибывшие упакованные блоки в непосредственной близости от места установки машины, которое должно быть защищено от непогоды.
- Не укладывайте упакованные блоки друг на друга во избежание повреждений и риска внезапного и опасного смещения.
- В случае длительного хранения регулярно проверяйте условия хранения. Они не должны меняться.
- Место для установки должно быть подготовлено таким образом, чтобы на нем можно было осуществлять операции, указанные в руководствах и требованиях по обеспечению безопасности.
- Убедитесь в том, что место для установки защищено от воздействия атмосферных явлений, не содержит коррозионных веществ и не подвержено риску взрыва и/или возникновения пожара.
- Убедитесь в том, что место для установки оснащено достаточной вентиляцией во избежание концентрации вредного для Операторов воздуха.
- Необходимо надлежащим образом обозначить и оградить место для установки для предотвращения доступа неуполномоченного персонала на территорию установки.
- Подключение к источникам питания (электрическим, пневматическим, и т.д.) должно осуществляться должным образом так, как показано на схемах, и в соответствии с действующими нормативно-правовыми и законодательными требованиями.
- Подключение к источникам питания должно осуществляться **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО** квалифицированным и опытным персоналом.
- После осуществления подключения, проведите общую проверку на предмет корректного осуществления всех действий и соблюдения всех требований.
- Перед вводом машины в эксплуатацию, менеджер по установке должен проверить все предохранительные устройства на предмет правильной установки и функционирования.
- В конце работы проверьте, чтобы рядом с подвижными частями машины или в опасных зонах отсутствовали инструменты или прочие материалы.
- Упаковку необходимо утилизировать в соответствии с законодательством, действующим в стране установки.

- **Игнорирование или незнание информации, предоставленной в настоящем руководстве, может повлечь за собой угрозу для безопасности и здоровья персонала, а также материальный ущерб.**

### **Предупреждение о соблюдении техники безопасности при эксплуатации и использовании**

- Машина может эксплуатироваться ТОЛЬКО одним оператором, обученным и способным выполнять работу при соответствующих условиях.
- Некоторые действия должны выполняться одним или несколькими операторами, прошедшими предварительную подготовку и проинформированными о задачах, которые они должны выполнять.
- Изучите руководство пользователя и используйте его, особенно во время первого использования, а также убедитесь, что Вы полностью понимаете его содержание.
- Изучите положение и функции элементов управления и смоделируйте некоторые операции (особенно запуск и останов) для того, чтобы понять работу машины.
- Машина должна использоваться ТОЛЬКО для целей и в соответствии с процедурами, указанными Производителем.
- Убедитесь, что все предохранительные устройства правильно установлены и готовы к работе.
- Машина должна эксплуатироваться ТОЛЬКО вместе с предохранительными устройствами, установленными Производителем.
- Убедитесь в том, что зона вокруг машины, особенно пост управления, не имеет никаких препятствий и в хорошем состоянии для минимизации рисков для Оператора.
- Во время выполнения операций по обслуживанию, надевайте соответствующие СИЗ, перечисленные в «Инструкции по эксплуатации» и те, которые указаны в трудовом законодательстве.
- **Игнорирование или незнание информации, предоставленной в настоящем руководстве, может повлечь за собой угрозу для безопасности и здоровья персонала, а также материальный ущерб.**

### **Обязанности руководителя службы техники безопасности**

- В обязанности руководителя службы техники безопасности входит обучение оператора и оказание ему помощи в ознакомлении с машиной и взаимодействии с ней независимым, адекватным и надежным образом.
- Оператор должен быть проинформирован об **ОСТАТОЧНЫХ РИСКАХ**, которые может повлечь **НЕ КОРРЕКТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**.
- Оператор должен продемонстрировать, что он получил необходимые навыки и что ему понятны «Инструкции для пользователя», и поэтому он может ничем не рискуя осуществлять свою деятельность.
- Оператор должен уметь распознавать предупредительные знаки и продемонстрировать, что он способен выполнять свои обязанности.
- Руководитель службы техники безопасности должен раздать обучающемуся персоналу учебные материалы и задокументировать проведение обучения, чтобы в случае возникновения какого-либо спора он смог продемонстрировать документацию в качестве доказательства.

**Предупреждение о ненадлежащем использовании**

**Ненадлежащее использование: разумно предполагаемое использование, отличающееся от указанного в руководстве по эксплуатации, вызванное действиями человека.**

- С машиной могут работать ТОЛЬКО обученные, оформленные и уполномоченные Операторы.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать или санкционировать использование машины другими людьми, если предохранительные устройства неисправны, выведены из строя и/или неправильно установлены.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать или санкционировать использование машины другими людьми в целях и способами, отличными от указанных Производителем.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать машину в домашних условиях.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ носить одежду и/или аксессуары, которые могут попасть в подвижные или выступающие части.
- При эксплуатации машины ВСЕГДА надевайте СИЗ, указанные Производителем и действующим законодательством в сфере безопасности труда.
- В случае возникновения проблем следует ПРЕКРАТИТЬ использование машины. Машину необходимо остановить и повторно запустить только после восстановления нормального эксплуатационного состояния.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать машину, если не были проведены запланированные мероприятия по техническому обслуживанию.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ нарушать целостность, блокировать, шунтировать или выводить из строя предохранительные устройства, установленные на машине.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ каким-либо образом модифицировать производственные и функциональные характеристики машины.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить с машиной какие-либо действия, кроме указанных в Руководстве по эксплуатации, без четко обозначенного разрешения Производителя.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить с машиной какие-либо действия в процессе ее эксплуатации. Перед тем, как производить какие-либо действия, машину необходимо остановить и перевести в безопасный режим.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ чистить или мыть машину агрессивными моющими средствами, которые могут повредить ее детали.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ заменять детали на не оригинальные запчасти или иные детали с различным конструктивным исполнением и производственными характеристиками.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ сбрасывать в окружающую среду какие-либо материалы, загрязняющие жидкости и отходы после технического обслуживания, образующиеся во время эксплуатации машины. Они должны быть утилизированы в соответствии с действующими нормами.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять машину без внимания во время ее эксплуатации. В конце рабочего дня машину необходимо остановить и перевести в безопасный режим.
- **Игнорирование или незнание информации, предоставленной в настоящем руководстве, может повлечь за собой угрозу для безопасности и здоровья персонала, а также материальный ущерб.**

**Предостережение от остаточных рисков**

**Остаточные риски: все риски, присутствующие даже после реализации всех решений безопасности при разработке машины.**

- После разработки и изготовления машины, Производитель уделит особое внимание **ОСТАТОЧНЫМ РИСКАМ**, которые могут негативно повлиять на безопасность и здоровье Операторов.
- Конкретную информацию об остаточных рисках можно найти в руководстве пользователя.

**Предупреждение о соблюдении техники безопасности при техническом обслуживании и настройках**

- Всегда содержите машину в условиях предельной работоспособности и выполняйте плановое техническое обслуживание согласно интервалам и процедурам, указанных Производителем.
- **Правильное техническое обслуживание позволит обеспечить лучшие рабочие характеристики, более длительный срок службы, а также постоянное соблюдение требований по безопасности.**
- Персонал, уполномоченный выполнять плановое техническое обслуживание, должен обладать соответствующими знаниями и навыками в области технического обслуживания.
- Любые работы с электрическими компонентами должны выполняться ТОЛЬКО квалифицированными в этой области специалистами.
- Обозначьте зоны выполнения операций и ограничьте доступ к устройствам, которые при их включении могут явиться источником рисков и поставить под угрозу безопасность людей.
- Во время выполнения операций по обслуживанию, надевайте соответствующие СИЗ, перечисленные в «Инструкции по эксплуатации» и те, которые указаны в трудовом законодательстве.
- Соблюдайте ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ. Избегайте любого НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ машины и оценивайте ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.
- Перед проведением какого-либо вмешательства, необходимо активировать все меры безопасности, а также предусмотреть вероятность остаточной энергии.
- Обслуживание труднодоступных или опасных зон должно производиться ТОЛЬКО после обеспечения требуемых условий безопасности.
- Выполняйте операции ТОЛЬКО согласно режимам, рекомендованным Производителем в «Инструкции по эксплуатации».
- Все работы должны выполняться ТОЛЬКО соответствующими инструментами, которые должны быть в хорошем состоянии во избежание повреждения каких-либо компонентов и частей машины.
- Разрешается заменять детали и/или предохранительные устройства ТОЛЬКО на оригинальные запчасти во избежание изменения необходимого уровня безопасности.
- Все детали (за исключением компонентов обеспечения безопасности) должны заменяться только на оригинальные запчасти или детали с таким же конструктивным исполнением и функциональными характеристиками.
- Использование аналогичных, но не оригинальных запчастей, может повлечь за собой несоответствующие нормам ремонтные работы, нарушение производительности и материальный ущерб.
- Используйте смазочные материалы (масла и смазки), рекомендованные изготовителем или смазки с аналогичными химическими и физическими характеристиками.
- После завершения работы, обеспечьте все условия в сфере безопасности, которые направлены на предотвращение и минимизацию рисков во время взаимодействия человека - машины.
- В конце работы проверьте, чтобы рядом с подвижными частями машины или в опасных зонах отсутствовали инструменты или прочие материалы.
- В случае, если какие-либо необходимые работы не описаны в «Инструкции по эксплуатации», обратитесь в службу технической поддержки производителя.
- Все ВНЕПЛАНОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ должны производиться только уполномоченными специалистами с подтвержденным опытом работы в данной области.
- **Игнорирование или незнание информации, предоставленной в настоящем руководстве, может повлечь за собой угрозу для безопасности и здоровья персонала, а также материальный ущерб.**

## Предупреждение о соблюдении техники безопасности при работе с электрооборудованием

Электрооборудование было изготовлено в соответствии с применимыми стандартами, и его эффективность обеспечивается только в случае соблюдения указанных условий.

- Значения температуры окружающей среды и относительной влажности должны быть в пределах максимальных и минимальных допустимых значений.
- Отсутствие электромагнитных помех и излучения (рентгеновские лучи, лазер и др.).
- Отсутствие зон с такой концентрацией газа и пыли, которая может быть потенциально взрывоопасной и/или привести к возгоранию.
- Использование продуктов и материалов, не содержащих примесей и коррозионных агентов.
- Продукты, содержащие химикаты, кислоты, соли и т.д., могут вступить в контакт с электрическими деталями и причинить непоправимый ущерб.
- Значение температур транспортировки и хранения должны быть в пределах минимальных и максимальных допустимых пределов.
- Значение высоты не должно превышать максимально допустимые пределы.
- Установка на высоте, значение которой превышает допустимые пределы, негативно влияет на эффективность работы электрических и электронных деталей.
- Кабель питания с сечением, совместимым со значениями мощности и силы тока, указанных на заводской табличке.
- Класс защиты в соответствии с данными, указанными на заводской табличке.
- Электросеть, к которой подключается машина, должна иметь те же характеристики, что и указанные на заводской табличке.



**Важно!**

Все указанные обязательные значения содержатся в таблице технических характеристик.

- Если одно или несколько указанных требований не могут быть соблюдены, на стадии заказа должны быть согласованы альтернативные варианты.

## Предупреждение о соблюдении техники безопасности в отношении воздействия на окружающую среду

Каждая организация несет ответственность за осуществление процедур, направленных на идентификацию, оценку и контроль воздействия ее деятельности на окружающую среду (продукты, услуги, и т.д.).

- При осуществлении процедур идентификации значительного воздействия на окружающую среду, необходимо учитывать перечисленные факторы. Выбросы в атмосферу
  - Отработанные жидкости
  - Утилизация отходов
  - Загрязнение почв
  - Использование сырья и природных ресурсов
  - Местные проблемы, связанные с экологическим воздействием
- Для минимизации опасного воздействия на окружающую среду во время взаимодействия человека с машиной следуйте рекомендациям.
  - Упаковку необходимо утилизировать в соответствии с законодательством, действующим в стране установки.
  - Убедитесь в том, что место для установки оснащено достаточной вентиляцией во избежание концентрации вредного для Операторов воздуха.
  - Значение шума должно удерживаться на минимальном значении для уменьшения шумового загрязнения.
  - Отберите материалы по принципу их состава, и обеспечьте каждому из них отдельную утилизацию в соответствии с действующим законодательством.

- Избегайте сброса загрязняющих материалов и продуктов в окружающую среду (масла, смазки, электрические и электронные приборы, и т.д.).
- Все детали электрических и электронных приборов содержат опасные вещества и промаркированы надлежащим образом.
- Отходы от работы электрических и электронных приборов необходимо утилизировать надлежащим образом, в авторизованных пунктах сбора, во избежание вредных и разрушительных последствий.
- Неправильная утилизация опасных отходов наказуема в соответствии с действующим законодательством соответствующей территории.
- **Игнорирование или незнание информации, предоставленной в настоящем руководстве, может повлечь за собой угрозу для безопасности и здоровья персонала, а также материальный ущерб.**

### Предупреждающие и информационные символы

На рисунках отображены предупреждающие и информационные символы и соответствующее им значение

- Для более подробной информации о используемых знаках обратитесь к разделу о «Положении знаков безопасности и информации».
- **Опасность поражения электрическим током:** знак, предупреждающий оператора о том, что во избежание рисков запрещается заходить в зоны под напряжением.
- **Опасность спотыкания:** предупреждающий знак, означающий, что необходимо обращать внимание на выступающие элементы машины.
- **Опасность скольжения:** предупреждающий знак, означающий, что необходимо обращать особое внимание при работе на плоских поверхностях.
- **Опасность заземления частей тела:** знак, предупреждающий о том, что запрещается находиться в непосредственной близости от движущихся деталей машины.
- **Опасность заземления верхних конечностей:** знак, предупреждающий о том, что запрещается находиться в непосредственной близости от движущихся деталей машины.
- **Опасность вылета объектов:** предупреждающий знак, означающий риск повреждения объектами, отлетающими в случае чрезмерной скорости вращения или нестабильного положения паллета на рабочей поверхности.



- **Опасность пореза:** знак, предупреждающий о том, что запрещено подходить близко к режущим деталям машины и приближать к ним руки.



- **Опасность втягивания в механизмы:** знак, предупреждающий о том, что запрещено подходить близко к движущимся деталям машины и приближать к ним руки.



- **Информационный знак:** означает правильное направление вращения для эксплуатации.



- **Информационный знак:** означает точки подъема вилочными погрузчиками.



- **Информационный знак:** означает точки зацепления крюков подъемного устройства.



- **Информационный знак:** означает точку заземления.

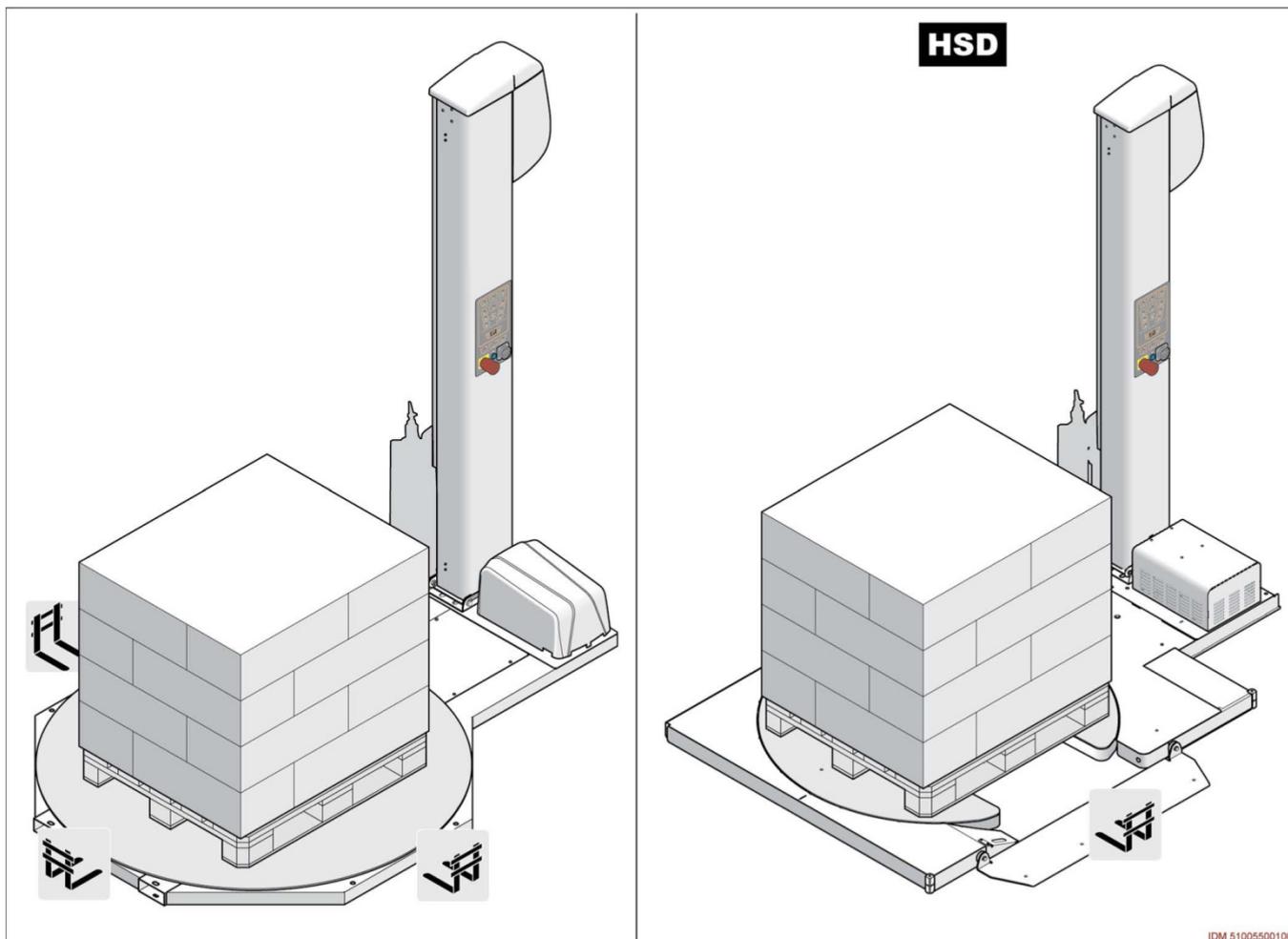


- **Предупреждающий информационный знак:** перед тем, как осуществлять какое-либо действие, внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.



IDM-51000400101

Общее описание машины



IDM 51005500100

- Машина представляет собой полуавтоматический паллетоупаковщик серии «OneWrap» для упаковки и закрепления паллетизированных грузов стретч-пленкой.
- В машине стандартного исполнения груз, который подлежит обмотке, должен всегда находиться на паллете, а в исполнении **HSD** - может быть без паллета.
- Продукция, которая подлежит обмотке, должна находиться в упаковках (коробках, контейнерах для жидкостей и т.д.) стандартной формы или формы, гарантирующей стабильную укладку на поддоны.
- Емкости, содержащие жидкую или полужидкую продукцию, должны быть герметично закрыты и обладать соответствующими характеристиками во избежание вытекания продукции.
- Для упаковки грузов используются доступные для приобретения рулоны со стретч-пленкой.
- Грузы, подлежащие обмотке, должны ВСЕГДА располагаться в середине поворотной платформы для обеспечения безопасной и надлежащей обмотки.
- Во избежание риска столкновений, грузы не должны выступать за поворотную платформу.
- Погрузка и разгрузка паллетов должна осуществляться вилочным погрузчиком соответствующей грузоподъемности и оператором, который работает внизу.
- Загрузка должна осуществляться ТОЛЬКО со стороны наклонных поверхностей опорного основания (см. рисунок).
- Машина спроектирована, изготовлена и оборудована с использованием всех принципов обеспечения комплексной безопасности.

IDM 510-004-1

- Машина может эксплуатироваться ТОЛЬКО одним оператором, обученным и способным выполнять работу при соответствующих условиях.
- Машина предназначена только для профессионального использования и должна быть установлена в производственных помещениях, заводах или в цеху.
- Машина должна быть установлена ТОЛЬКО во взрывобезопасной /пожаробезопасной среде.

**Описание основных деталей**

**A) Поворотная платформа:** область, на которую устанавливается груз для обмотки.

- Поворотная платформа приводится в движение редукторным электродвигателем с цепной передачей.

**B) Подвижная колонна:** для вертикального перемещения каретки с рулоном D.

**C) Панель управления:** включает все устройства для запуска и управления рабочими функциями.

**D) Каретка с держателем рулона**

- Согласно требованиям производства на этапе заказа машина может быть оснащена одной из указанных кареток.

- **Каретка с держателем рулона (тип EM):** предназначена для обмотки с ручной регулировкой натяжения пленки с помощью специального средства управления, установленного на валик.

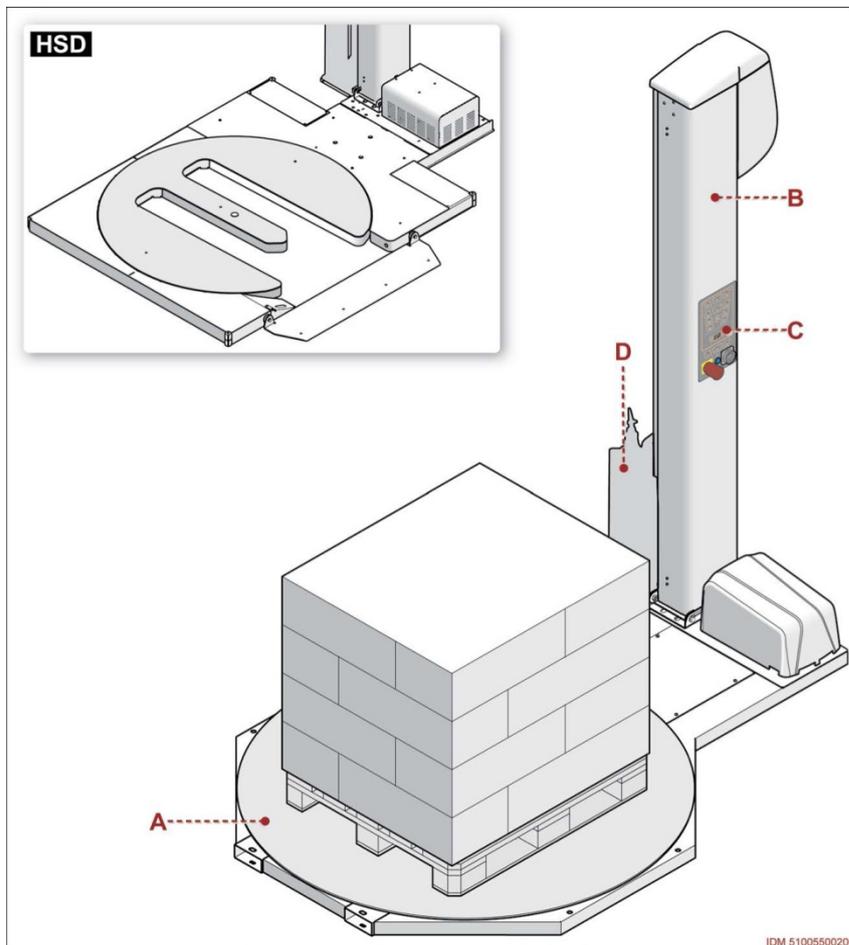
- **Каретка с держателем рулона (тип M):** предназначена для обмотки с ручной регулировкой натяжения пленки с помощью кольца механической муфты.

- **Каретка с держателем рулона (тип FM):** предназначена для обмотки с регулировкой натяжения пленки с помощью специального потенциометра.

- **Каретка с держателем рулона (тип SM):** предназначена для обмотки с предварительным натяжением пленки путем изменения передаточного числа.

- **Каретка с держателем рулона (тип LP):** предназначена для обмотки, с моторизованным предварительным натяжением пленки и электронной регулировкой натяжения с помощью потенциометра.

- **Каретка с держателем рулона сеточного типа:** предназначена для обмотки с ручной регулировкой натяжения пленки с помощью кольца механической муфты.

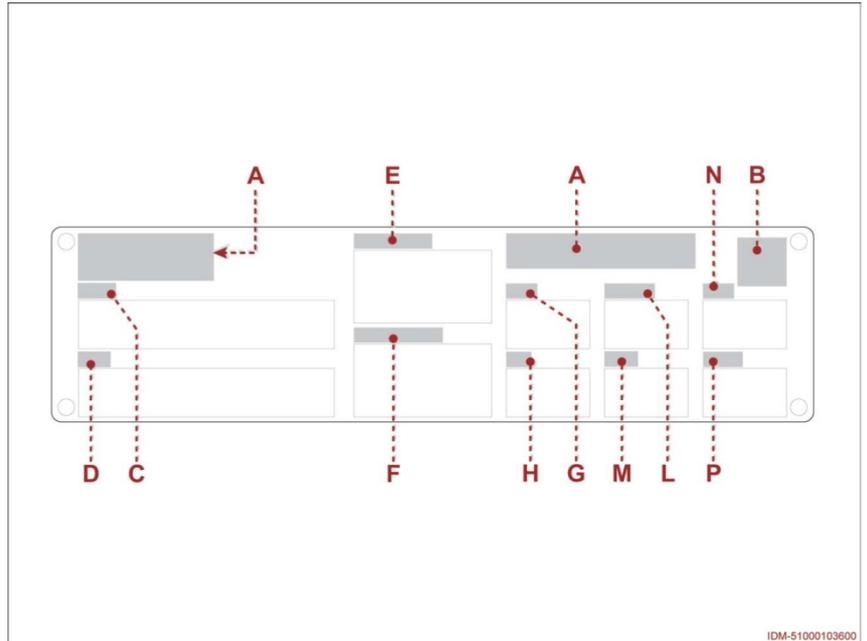


**Обозначение производителя и машины**

Паспортная табличка (на рисунке) закрепляется непосредственно на машине.

- Наряду со ссылочными данными по идентификации, предоставляемых производителем, в ней перечислена вся необходимая информация для безопасной эксплуатации.

- A) Идентификация производителя
- B) Пространство, отведенное для маркировки соответствия ЕС
- C) Модель машины
- D) Тип машины
- E) Серийный номер
- F) Серийный номер
- G) Год изготовления
- H) Напряжение питания
- I) Потребление электроэнергии
- J) Частота питания электросети
- K) Потребляемая мощность
- L) Фазы питания электросети
- M) Частота питания электросети
- N) Потребляемая мощность
- P) Фазы питания электросети



IDM-51000103600

**Цикл**

На рисунке показан рабочий цикл с кратким описанием и режимы обмотки (одиночная и двойная).

**Этап 1**

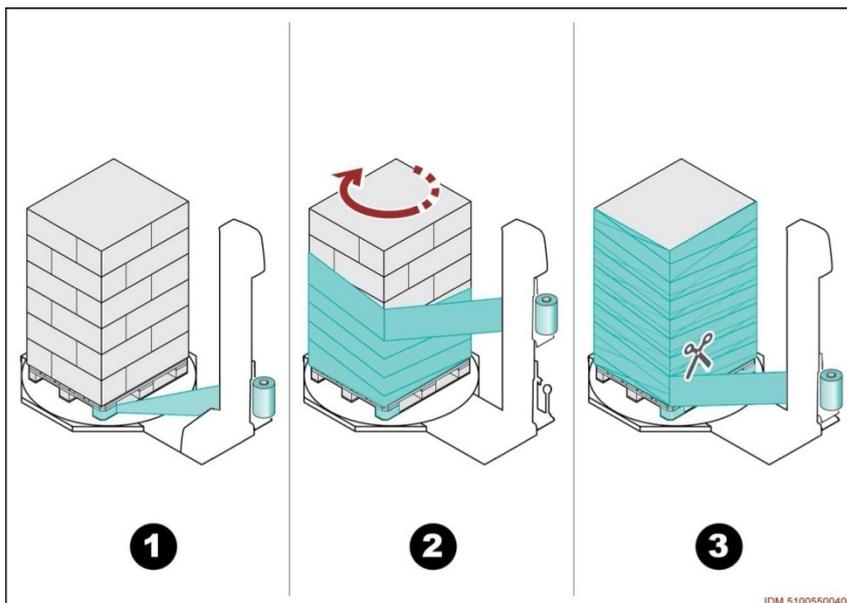
- Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.
- Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.

**Этап 2**

- Установите цикл упаковки (ручной или автоматический).
- **Ручная обмотка:** запустите платформу и удерживайте нажатой соответствующую клавишу для запуска процесса обмотки. Отпустите клавишу по достижении необходимой высоты обмотки.
- **Автоматическая обмотка:** установите необходимые параметры и нажмите специальную клавишу для запуска цикла.

**Этап 3**

- Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.
- Уберите обернутый продукт, чтобы установить следующий для упаковки.



**Остаточные риски**

Остаточные риски определяются следующим образом: **«Любой риск, остающийся даже после реализации всех решений безопасности на стадии проектирования».**

- Каждый остаточный риск обозначается специальным знаком. Некоторые из них нанесены в местах, где присутствуют риски, другие размещены в отчетливо видимых зонах.
- В перечне приведены остаточные риски характерные для данного типа машины.
- **Опасность вылета объектов:** во время работы может возникнуть опасность, связанная со стабильностью обмотки груза в случае чрезмерной рабочей скорости.
- Оператор должен отрегулировать скорость обмотки согласно характеристикам груза. Во время работы оператору запрещается находиться рядом с машиной.
- **Опасность скольжения:** запрещается подниматься или приближаться к платформе во время работы.
- Запрещается подниматься на платформу, используя подъемное оборудование во время работы.
- **Опасность защемления частей тела:** во время работы не стоять в рабочей зоне машины между колонной и грузом, который подлежит обмотке.
- **Опасность дробления верхних конечностей:** не помещайте руки внутрь движущихся механизмов машины во время работы
- **Опасность дробления или отрезания нижних конечностей:** держите ноги дальше от платформы во время работ (касается версии HSD с точками вставки для вилочного погрузчика).

## Вспомогательное оборудование

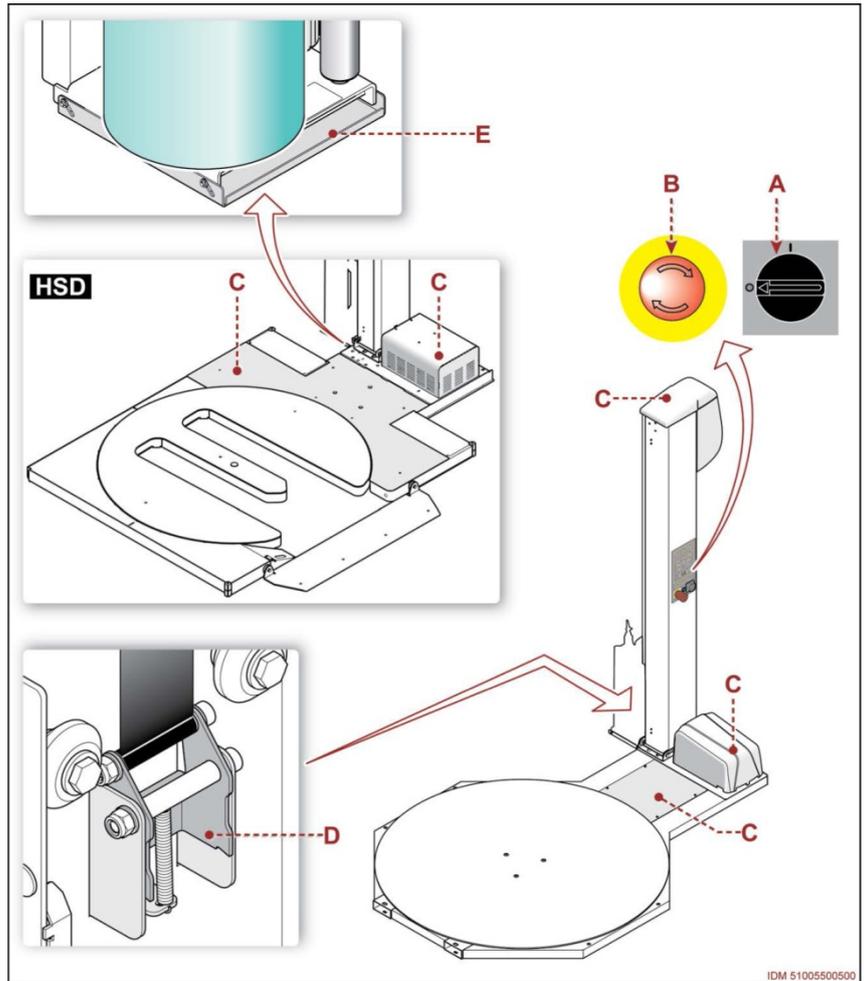
Для повышения рабочих характеристик и гибкого использования машины, производителем предусмотрены следующие вспомогательные приспособления. В данном перечне содержится описание основных компонентов.

- **Рампа:** облегчает погрузку и разгрузку груза, когда используется тележка для транспортировки грузов на поддонах, приводимая в движение оператором с уровнем квалификации 1.
- **Подъемная рама:** конструкция под опорным основанием для погрузки и разгрузки паллетов с помощью штабелёра.
- **Погружная рама:** конструкция, используемая для погружения опорного основания машины.
- **Взвешивающее устройство:** устройство для взвешивания упакованного груза, расположенного на поворотной платформе.
- **Подъемный диск:** устройство для увеличения высоты поворотной платформы **HSD** над полом.
- **Внешнее защитное устройство:** система безопасности (предохранительные устройства и устройств управления), которые предотвращает доступ к зоне обмотки.
- В случае обнаружения доступа к зоне, устройства контроля обеспечивают безопасный останов машины.
- **Нагревательный элемент для панели управления:** устройство необходимое в случае использования машины в условиях низких температур.

**Описание предохранительных устройств**

Машина оснащена устройствами безопасности, которые снижают риски во время взаимодействия в системе «человек-машина»

- A) Рубильник:** устройство аварийной защиты для отключения электропитания.
- B) Кнопка аварийного останова:** устройство аварийной защиты, которое в случае надвигающейся опасности, останавливает все части машины, которые могут представлять опасность.
- C) Неподвижные защитные устройства:** предохранительные устройства, предотвращающие доступ к частям, где возможен риск возникновения угрозы безопасности во время их функционирования.
- D) Страховочная система:** предохранительное устройство, которое останавливает падение каретки в случае разрыва подъемной цепи.
- E) Щуп:** устройство безопасности, которое останавливает процесс опускания каретки с держателем рулона в случае препятствия.



Технические характеристики

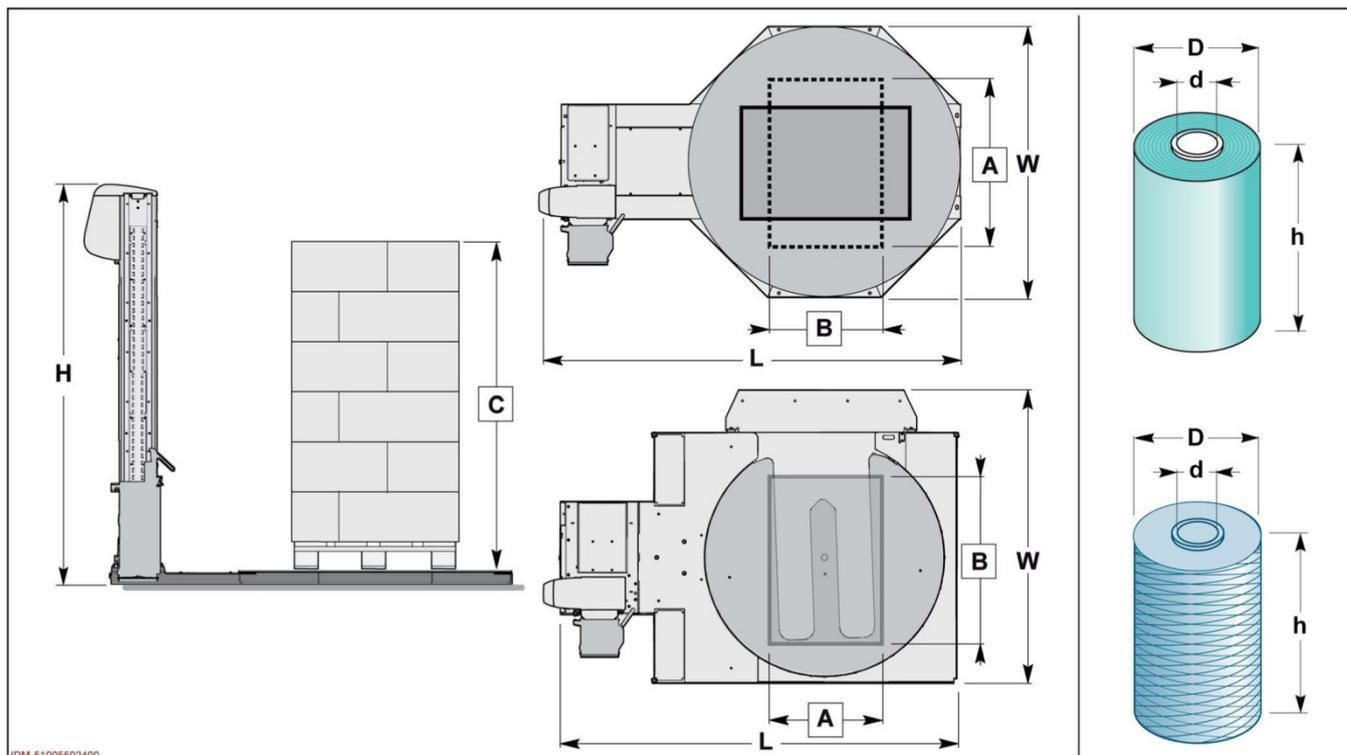


Таблица: Технические данные машины

**Электропитание**

Характеристики электропитания указаны на паспортной табличке, закрепленной на машине.

**Размеры и вес (Стандартная версия)**

Максимальный размер паллета АхВхС (мм)	Максимальный вес паллета (кг)	Диаметр платформы (мм)	Размеры машины ДхШхВ (мм)	Максимальный вес машины (кг)
800x1200x2100	2400	1500	2440x1500x2422	400
1000x1200x2100	2400	1650	2440x1650x2422	440
1200x1200x2100	2400	1800	2440x1800x2422	480
1550x1550x2100	2400	2200	3140x2200x2422	620
800x1200x2400	2400	1500	2440x1500x2722	410
1000x1200x2400	2400	1650	2440x1650x2722	450
1200x1200x2400	2400	1800	2440x1800x2722	490
1550x1550x2400	2400	2200	3140x2200x2722	620

Высота платформы от уровня земли 74 мм

**Размеры и вес (Версия HSD)**

800x1200x2100	1200	1500	2578x1583x2438	615
800x1200x2400	1200	1500	2578x1583x2738	620

Высота платформы от уровня земли 84 мм

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА**

Скорость вращения платформы	об/мин	6÷12
Максимальный уровень шума	дБа	72.0

**Размеры рулона пленки**

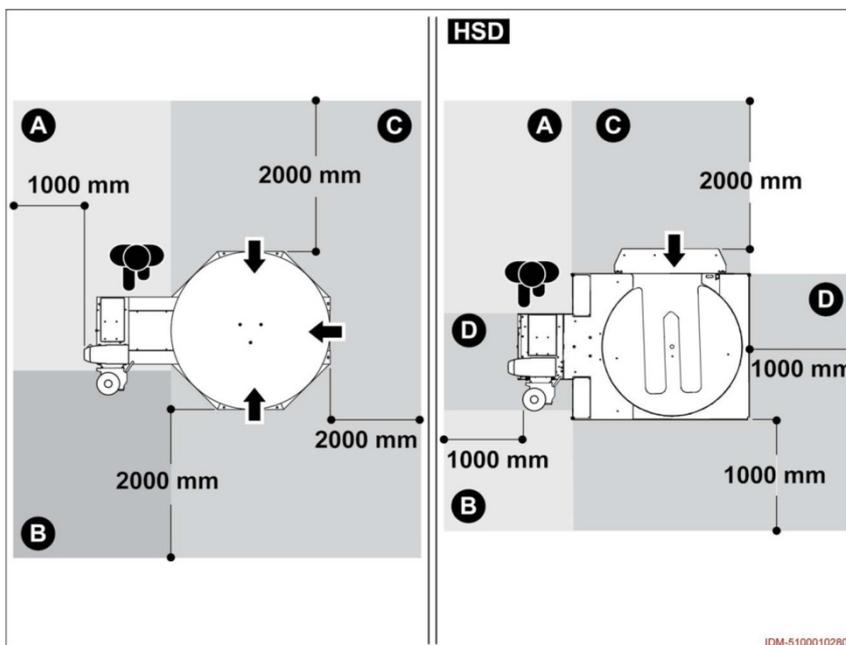
Максимальный внешний диаметр D	мм	250 мм
Внутренний диаметр d	мм	75
Максимальная высота h	мм	500
Толщина пленки	мкм	17÷23
Максимальный вес	кг	17

Размеры рулона сетки		
Максимальный внешний диаметр <b>D</b>	мм	250 мм
Внутренний диаметр <b>d</b>	мм	75
Максимальная высота <b>h</b>	мм	500 мм
Максимальный вес	кг	17
Условия эксплуатации		
Максимальная эксплуатационная высота (над уровнем моря)	м	1000
Относительная влажность (выявляемая при температуре от 20°C до 40°C)	-	50%
Эксплуатационная температура окружающей среды	°C	+5 ÷ 40
Яркость света окружающей среды	ЛЮКС	600

**Описание внешних зазоров**

На рисунке отображены различные зазоры, которые необходимо учесть при планировании области для установки.

- A) Область управления и нахождения оператора
- B) Область заправки рулона
- C) Зона погрузки/разгрузки паллетов
- D) Площадь периметра



IDM-510-004-1



**Описание управления**

На рисунке показаны основные команды и перечислены их описание и функции.

**A) Кнопка:** элемент управления, активирующий функцию единичной автоматической обмотки (перемещение вверх каретки с держателем рулона).

- **Единичная автоматическая обмотка без подачи листов:** нажмите кнопку один раз (непрерывный свет индикаторной лампочки).
- **Единичная автоматическая обмотка с подачей листов:** нажмите кнопку два раза (мигающий свет индикаторной лампочки).

**B) Кнопка:** элемент управления, активирующий ручной режим обмотки.

**C) Кнопка:** элемент управления, активирующий функцию двойной автоматической обмотки (перемещение вверх и вниз каретки с держателем рулона).

- **Двойная автоматическая обмотка без подачи листов:** нажмите кнопку один раз (непрерывный свет индикаторной лампочки).

- **Двойная автоматическая обмотка с подачей листов:** нажмите кнопку два раза (мигающий свет индикаторной лампочки).

**D) Кнопка:** элемент управления, с помощью которого выбирается программа и программируемые параметры обмотки.

- **Активация программы:** нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой (в течение примерно 5 секунд).
- **Выбор параметра:** несколько раз нажмите кнопку управления и отпустите ее, когда загорится светодиод, соответствующий значку, который будет запрограммирован.

- **1 - Вращение платформы:** программирование скорости вращения платформы.
- Число, отображаемое на дисплее **F**, обозначает число из диапазона значений от 0 до 10.
- **2 - Скорость каретки:** программирование скорости перемещения каретки вверх.
- Число, отображаемое на дисплее **F**, обозначает число из диапазона значений от 0 до 10.
- **3 - Скорость каретки:** программирование скорости спуска каретки.
- Число, отображаемое на дисплее **F**, обозначает число из диапазона значений от 0 до 10.
- **4 - Натяжение пленки:** программирование натяжения пленки.
- Число, отображаемое на дисплее **F**, обозначает число из диапазона значений от 0 до 10.

**5 - Отсрочка фотоэлемента**

**Непрерывный свет индикаторной лампочки:** программирование интервала (в секундах) между обнаружением конца паллета и остановки каретки с держателем рулона.

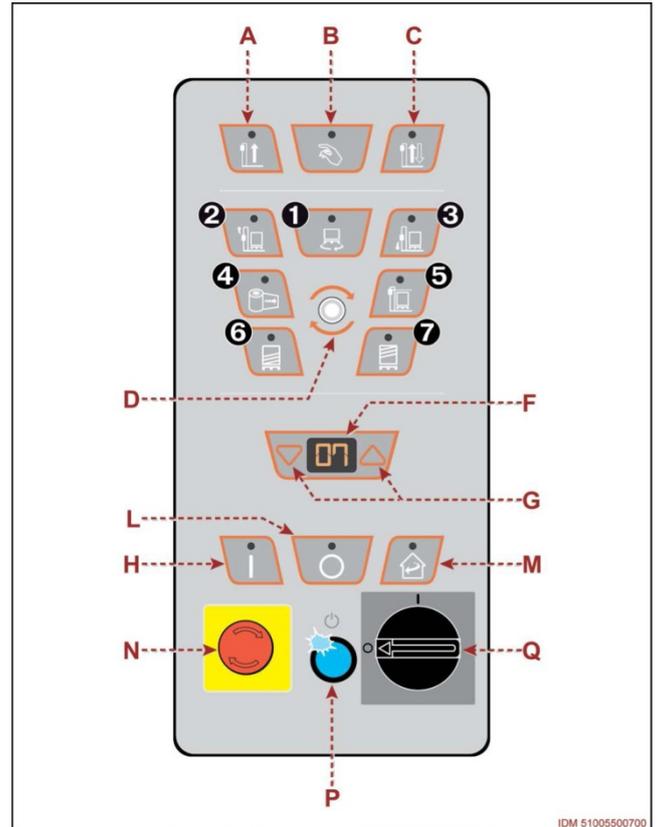
**Мигающий свет индикаторной лампочки:** программирование перемещения вниз (в секундах) каретки с держателем рулона для вставки защитного листа.

- **6 - Нижняя обмотка:** программирование количества витков в нижней части паллета.
- Число, отображаемое на дисплее **F**, обозначает количество витков, которые должны быть выполнены для усиления обмотки.
- **7 - Верхняя обмотка:** программирование количества витков в верхней части паллета.
- Число, отображаемое на дисплее **F**, обозначает количество витков, которые должны быть выполнены для усиления обмотки.

**F) Цифровой дисплей:** отображает различные функции (выбранные параметры, активный аварийный сигнал, выбранная программа, и т.д.).

**G) Стрелки:** элементы управления для увеличения или уменьшения значения, отображаемого на дисплее **F**.

- В ручном режиме (нажата кнопка **B**), кнопки **G** используются для активации перемещения (вверх-вниз) каретки с держателем рулона.



IDM 51005500700

IDM 510-004-1

**Н) Кнопка запуска:** элемент управления, активирующий перечисленные функции.

- **Автоматическая упаковка:** путем активирования одной из кнопок **A-C**, элемент управления **H** запускает цикл в автоматическом режиме (перемещение вверх или вниз).
- **Вращение платформы вручную:** путем активации кнопки **B**, элемент управления **H** запускает вращение платформы

**L) Кнопка остановки цикла:** элемент управления, активирующий перечисленные функции.

- **Автоматическая упаковка:** путем активирования одной из кнопок **A-C**, элемент управления **L** останавливает цикл в автоматическом режиме (перемещение вверх или вниз).
- **Вращение платформы вручную:** путем активации кнопки **B**, элемент управления **L** запускает вращение платформы

**M) Кнопка:** элемент управления, устанавливающий время работы элементов и запускает цикл автоматической упаковки.

**N) Кнопка аварийного останова:** устройство аварийной защиты, которое в случае надвигающейся опасности, останавливает все части машины, которые могут представлять опасность.

- Элемент управления должен быть «заблокирован» до восстановления нормальных условий эксплуатации.

- После нормализации условий эксплуатации, разблокируйте кнопку для перезапуска.

**P) Кнопка с подсветкой (синий цвет):** элемент управления, предназначенный для активации электропитания.

- Элемент управления активируется только если рубильник **Q** будет установлен в положение «ВКЛ».

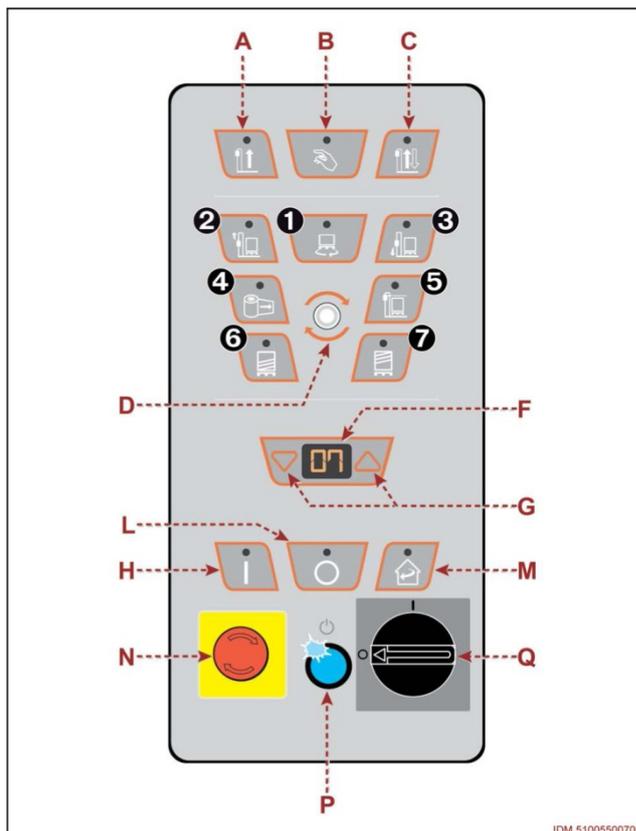
- Кнопка подсвечена синим цветом: питание подключено к линии подачи.

- Кнопка не подсвечена голубым светом: активирована линия подачи питания

**Q) Рубильник:** устройство аварийной защиты для отключения питания.

- Положение «OFF»: Функция деактивирована.
- Положение «ON»: Функция активирована.

- Элемент управления может быть заблокирован во избежание каких-либо действий со стороны неуполномоченного персонала.



### Аварийная остановка и новый запуск

На рисунке отображены используемые кнопки с описанием необходимых действий.

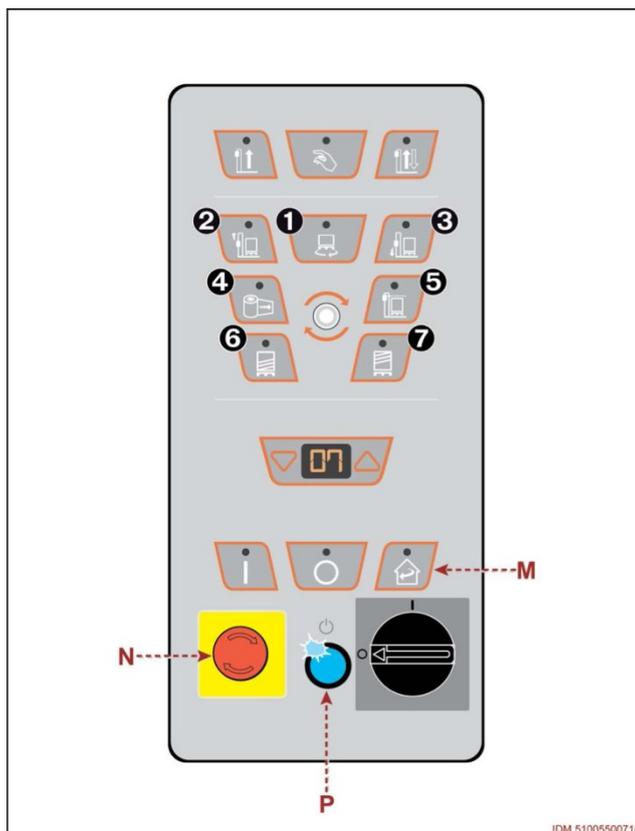
- При наличии неизбежного риска нажмите кнопку аварийной остановки **N**.
- Все движущиеся устройства незамедлительно остановятся.
- Загорится контрольная лампочка клавиши **P**.
- Определите причины, вызвавшие останов.
- Восстановите нормальные режимы работы



**Важно!**

Действия по восстановлению, не входящие в компетенцию оператора, должны осуществляться только уполномоченным на то персоналом с общепризнанными навыками.

- Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.
- Отжать кнопку аварийной остановки.
- Нажмите нажимную кнопку **P**.
- Контрольная лампочка клавиши **P** выключится.
- Нажмите клавишу **M**.
- Подождите, пока устройства синхронизируются и автоматически выставится время.
- Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
- Запустите процесс обмотки.

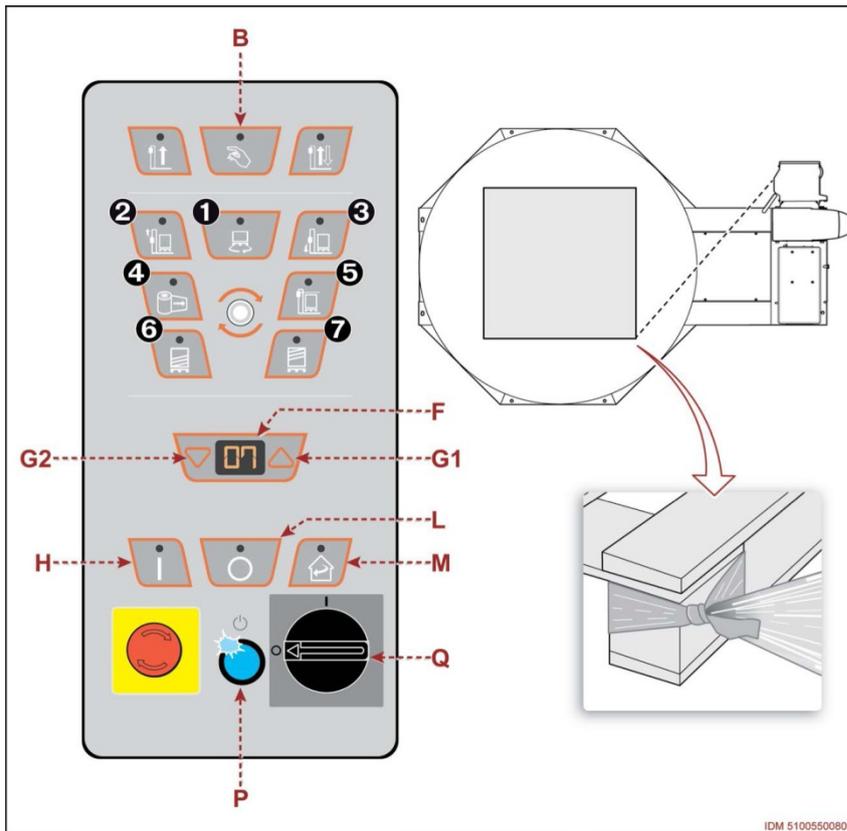


IDM 51005500710

**Ручная упаковка**

На рисунке отображены используемые кнопки с описанием необходимых действий.

1. Проверьте, что упаковочная пленка обладает теми же физико-химическими свойствами, что и установленная на каретке с держателем рулона.
  - Если свойства пленки отличаются, необходимо проверить целесообразность регулировки ее натяжения.
2. Поверните главный разъемитель **Q** в положение «I» (ВКЛ.) для включения питания.
  - Загорится контрольная лампочка клавиши **P**.
3. Нажмите нажимную кнопку **P**.
  - Контрольная лампочка клавиши **P** выключится.
4. Нажмите клавишу **M**.
5. Подождите, пока устройства синхронизируются и автоматически выставится время.
6. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.



**Важно!**

**Демонтируйте подъемное устройство.**

7. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
8. Нажмите клавишу **B**.
9. Запрограммируйте скорость вращения вращающейся платформы посредством элемента управления **1**.
  - Скорость вращения должна соответствовать характеристикам продукта (тип продукта, стабильность паллета).
10. Запрограммируйте скорость вращения каретки с держателем рулона посредством элементов управления **2** - **3**.
11. Отрегулируйте натяжение пленки в зависимости от упаковываемого продукта. Для получения дополнительной информации см. «Регулировка натяжения пленки».
12. Нажмите клавишу **H**, чтобы запустить цикл обмотки.
  - Активируется звуковой сигнал, предупреждающий персонал о начале работы машины.
  - Платформа начинает вращаться.
  - Цикл обмотки начинается с обмотки нижней части паллета.
13. После завершения обмотки нижней части, нажмите и удерживайте кнопку **G1** для перемещения вверх каретки с держателем рулона.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Перемещение каретки с держателем рулона отображается на дисплее **F**.

**■ Промежуточная усиливающий слой обмотки**

- Отпустите кнопку **G1** после того, как каретка с держателем рулона достигнет необходимой высоты.
- Нажмите и удерживайте кнопку **G1** чтобы обернуть оставшуюся часть.

**■ Верхний усиливающий слой обмотки с перемещением вниз каретки с держателем рулона (одиночная обмотка)**

- Отпустите кнопку **G1** после того, как каретка с держателем рулона достигнет верхней части продукта.
- Нажмите кнопку **L** после завершения обмотки усиливающего слоя.
- Вращающаяся платформа останавливается поэтапно.
- Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.
- Нажмите и удерживайте кнопку **G2** для перемещения каретки с держателем рулона в нижнее положение.

**■ Верхний усиливающий слой обмотки с перемещением вниз каретки с держателем рулона (двойная обмотка)**

- Отпустите кнопку **G1** после того, как каретка с держателем рулона достигнет верхней части продукта.
- Нажмите и удерживайте кнопку **G2** после завершения обмотки верхней части паллета.
- Отпустите кнопку **G2** для создания промежуточного усиливающего слоя обмотки.
- Нажмите и удерживайте кнопку **G2**, а затем отпустите ее после завершения обмотки верхней части паллета.
- Нажмите клавишу **L**.
- Вращающаяся платформа останавливается поэтапно.
- Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.

14. Удалите обернутый паллет.

15. Нажмите клавишу **M**.

16. Подождите, пока устройства синхронизируются и автоматически выставится время.

17. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.

18. Упакуйте новый продукт, следуя вышеуказанным процедурам.



**Важно!**

**Убедитесь, что рулон не закончился во избежание прерывания процесса обмотки паллета из-за нехватки пленки.**

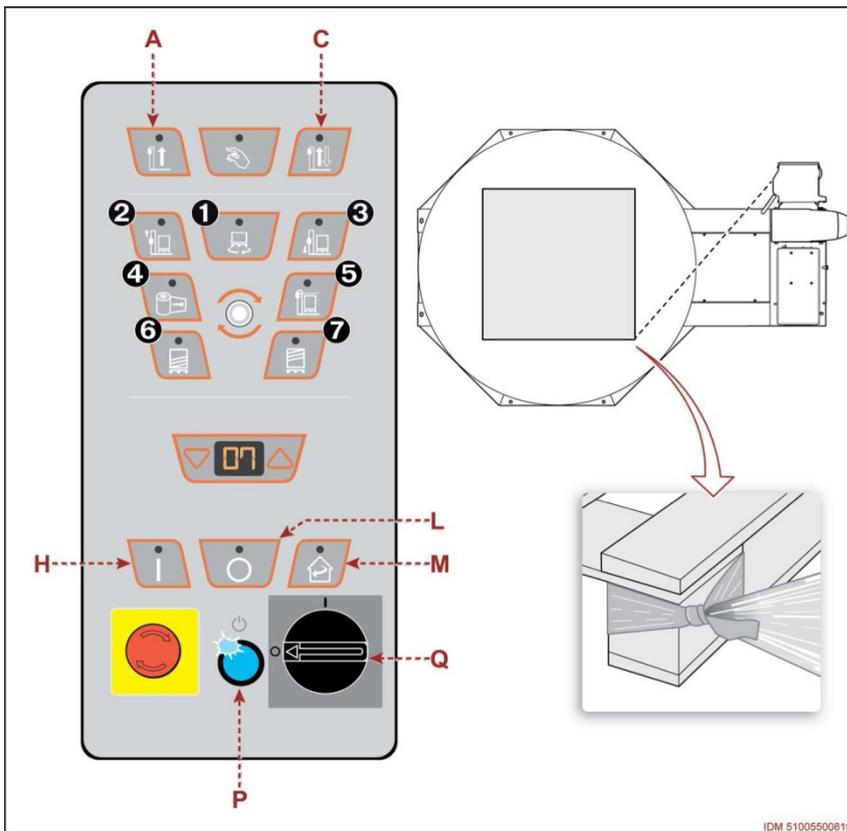
**Обычный останов**

- Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.
- Нажмите и удерживайте кнопку **G2** для перемещения каретки с держателем рулона в нижнее положение.
- Удалите обернутый паллет.
- Поверните электрический переключатель **Q** в положение «**О**» (ВЫКЛ.).

**Автоматическая обмотка (одиночная и двойная обмотка)**

На рисунке показаны кнопки для работы, и в описании представлены принятые процедуры.

1. Проверьте, что упаковочная пленка обладает теми же физико-химическими свойствами, что и установленная на каретке с держателем рулона.
  - Если свойства пленки отличаются, необходимо проверить целесообразность регулировки ее натяжения.
2. Поверните главный разъемитель **Q** в положение «I» (ВКЛ.) для включения питания.
  - Загорится контрольная лампочка клавиши **P**.
3. Нажмите нажимную кнопку **P**.
  - Контрольная лампочка клавиши **P** выключится.
4. Нажмите клавишу **M**.
5. Подождите, пока устройства синхронизируются и автоматически выставится время.
6. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.



**Важно!**

**Демонтируйте подъемное устройство.**

7. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
8. Выберите и активируйте необходимую программу. Для получения более подробной информации см. раздел «Управление параметрами».
9. Выберите необходимую программу обмотки, используя одну из клавиш **A-C**.
10. Нажмите клавишу **H**, чтобы запустить цикл обмотки.
  - Активируется звуковой сигнал, предупреждающий персонал о начале работы машины.
  - Машина выполняет упаковку; в конце цикла она останавливается автоматически.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Нажмите клавишу **L**, чтобы остановить процесс обмотки; нажмите клавишу **H**, чтобы продолжить. Цикл обмотки начнется с того же места, где был остановлен.

- Для использования армированной ленты нажмите клавишу **H**, а затем нажмите повторно, чтобы снова запустить обмотку.
  - Во время простого режима обмотки, когда цикл обмотки завершен, каретка держателя рулона находится в верхней части паллета.
  - Для перемещения каретки держателя рулона для запуска цикла (в нижнюю часть), нажмите клавишу **M**.
11. Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.
  12. Уберите обернутый продукт, чтобы установить следующий для упаковки.

13. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.

- Для запуска цикла обмотки нажмите клавишу **H**, если используется продукт с идентичными характеристиками.
- Цикл обмотки выполняется в тех же режимах.



**Важно!**

Убедитесь, что рулон не закончился во избежание прерывания процесса обмотки паллета из-за нехватки пленки.

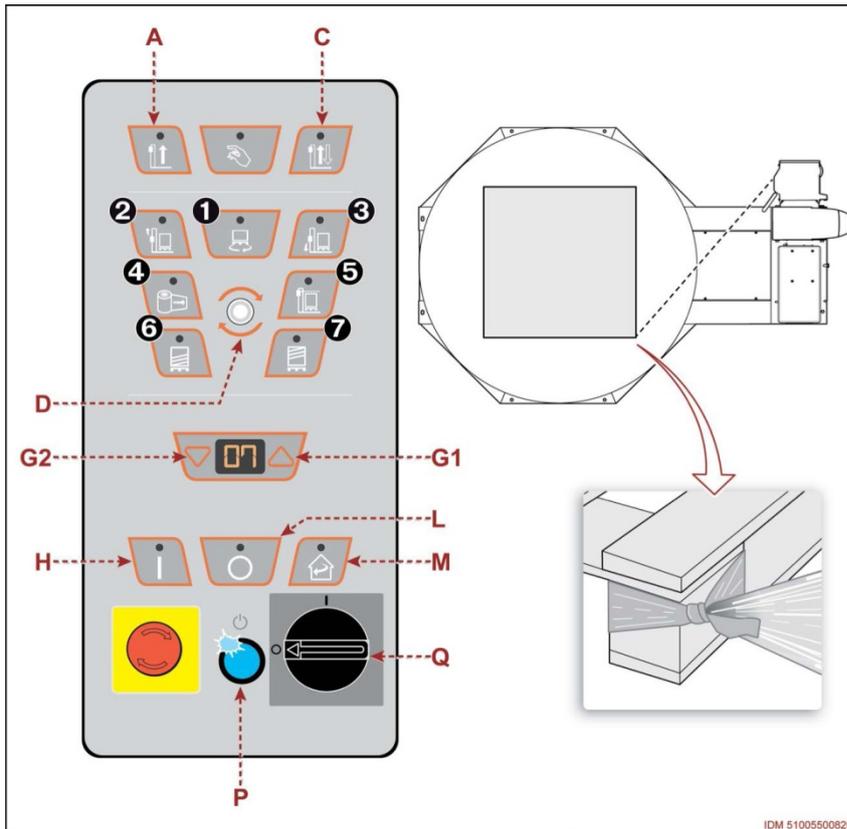
#### Обычный останов

- Убедитесь, что процесс обмотки завершен.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** останавливать машину, если цикл обмотки не был завершен.
- Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.
- Удалите обернутый паллет.
- Поверните электрический переключатель **Q** в положение «**O**» (ВЫКЛ.).

**Автоматическая обмотка (одиночная и двойная обмотка) с устройством подачи листов**

На рисунке показаны кнопки для работы, и в описании представлены принятые процедуры.

1. Проверьте, что упаковочная пленка обладает теми же физико-химическими свойствами, что и установленная на каретке с держателем рулона.
  - Если свойства пленки отличаются, необходимо проверить целесообразность регулировки ее натяжения.
2. Поверните главный разъемитель **Q** в положение «I» (ВКЛ.) для включения питания.
  - Загорится контрольная лампочка клавиши **P**.
3. Нажмите нажимную кнопку **P**.
  - Контрольная лампочка клавиши **P** выключится.
4. Нажмите клавишу **M**.
5. Подождите, пока устройства синхронизируются и автоматически выставится время.
6. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.



**Важно!**

**Демонтируйте подъемное устройство.**

7. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
8. Выберите необходимую программу обмотки, используя одну из клавиш **A-C**. Быстро нажмите ее два раза.
  - Светодиод начнет мигать.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**В случае обмотки без использования устройства подачи листов, светодиод постоянно горит.**

9. Дважды нажмите на клавишу **D**.
  - Светодиод параметра **5** начинает мигать.
10. Используйте один из элементов управления **G1 - G2**, чтобы определить степень опускания каретки с держателем рулона принимая во внимание верхнюю часть паллета.
  - Чем больше значение, тем дольше перемещается каретка с держателем рулона.
11. Нажмите клавишу **D** для подтверждения.
12. Выберите и активируйте необходимую программу. Для получения более подробной информации см. раздел «Управление параметрами».
13. Нажмите клавишу **H**, чтобы запустить цикл обмотки.
  - Активируется звуковой сигнал, предупреждающий персонал о начале работы машины.
  - Каретка с держателем рулона осуществляет обмотку до тех пор, пока не достигнет верхней части паллета; она немного опускается, чтобы была возможность уложить лист.

14. Уложите лист покрытия.

15. Нажмите клавишу **H**.

- Каретка с держателем рулона завершает обмотку, когда выбранный цикл завершен и машина останавливается автоматически.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Нажмите клавишу **L**, чтобы остановить процесс обмотки; нажмите клавишу **H**, чтобы продолжить. Цикл обмотки начнется с того же места, где был остановлен.



**Важно!**

Для использования армированной ленты нажмите клавишу **H**, а затем нажмите повторно, чтобы снова запустить обмотку.

- Во время простого режима обмотки, когда цикл обмотки завершен, каретка держателя рулона находится в верхней части паллета.
- Для перемещения каретки держателя рулона для запуска цикла (в нижнюю часть), нажмите клавишу **M**.

16. Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.

17. Уберите обернутый продукт, чтобы установить следующий для упаковки.

18. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.

- Для запуска цикла обмотки нажмите клавишу **H**, если используется продукт с идентичными характеристиками.
- Цикл обмотки выполняется в тех же режимах.



**Важно!**

Убедитесь, что рулон не закончился во избежание прерывания процесса обмотки паллета из-за нехватки пленки.

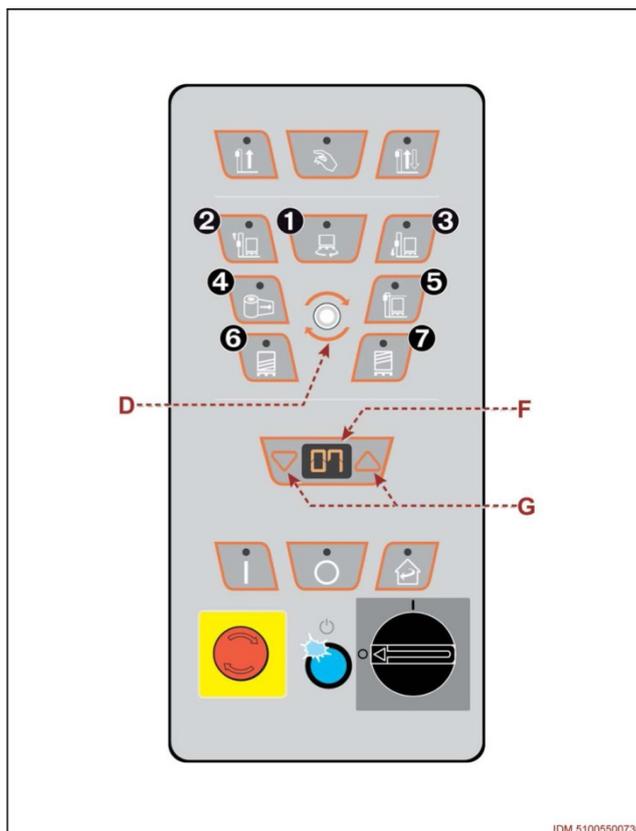
**Обычный останов**

- Убедитесь, что процесс обмотки завершен.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ останавливать машину, если цикл обмотки не был завершен.**
- Вручную отрежьте пленку, чтобы она прилипла к обернутому продукту.
- Удалите обернутый паллет.
- Поверните электрический переключатель **Q** в положение «**O**» (ВЫКЛ.).

## Программирование параметров

На рисунке показаны кнопки для работы, и в описании представлены принятые процедуры.

1. Несколько раз нажмите клавишу управления **D** и отожмите ее, когда загорится светодиод, соответствующий значку, который будет запрограммирован.
  - На дисплее **F** появится значение выбранного параметра.
2. Для изменения значения нажмите одну из клавиш **G**.
  - Если выбраны параметры **1** - **2** - **3** - **4**: указанное число относится к шкале значения от 0 до 10.
  - Если выбран параметр **5**: отображаемое значение относится к времени, выраженному в секундах.
  - Если выбраны параметры **6** - **7**: указанное число относится к количеству витков, которые должны быть выполнены для усиления обмотки.
3. Нажмите клавишу **D** для подтверждения.



## Управление параметрами

На рисунке показаны кнопки для работы, и в описании представлены принятые процедуры.

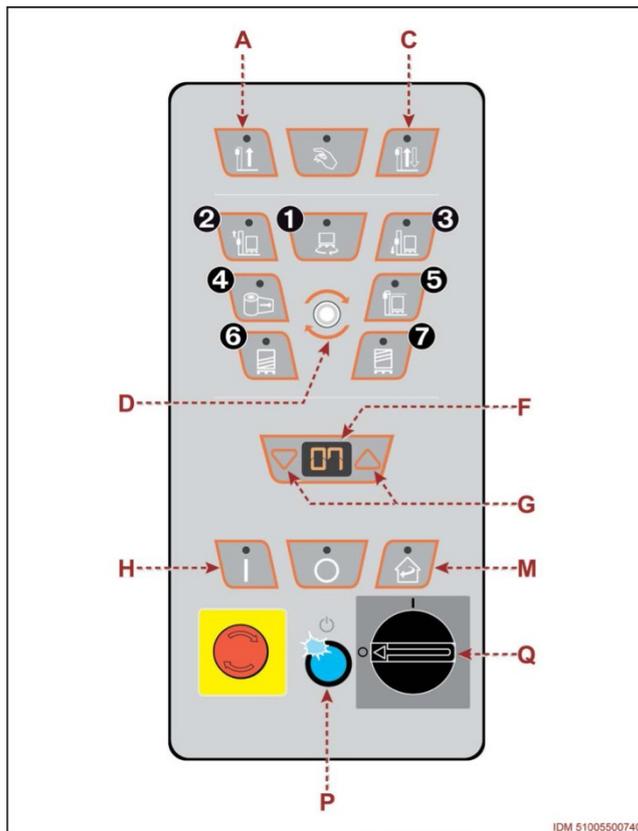
- Ниже описаны процедуры по изменению/или активации параметров.

### Изменение параметра

1. Поверните главный разъединитель **Q** в положение «I» (ВКЛ.) для включения питания.
  - Загорится контрольная лампочка клавиши **P**.
2. Нажмите нажимную кнопку **P**.
  - Контрольная лампочка клавиши **P** выключится.
3. Выберите необходимую программу обмотки, используя одну из клавиш **A-C**.
4. Удерживайте клавишу **D** (около 5 секунд) для того, чтобы активировать программирование.
  - На дисплее **F** появится номер последней используемой программы.
5. Нажмите одну из кнопок **G**, чтобы выбрать номер программы, который необходимо изменить.
6. Поочередно выполните программирование всех параметров программы.
7. Несколько раз нажмите клавишу управления **D** и отождествите ее, когда загорится светодиод, соответствующий значку, который будет запрограммирован.
  - На дисплее **F** появится значение выбранного параметра.
8. Для изменения значения нажмите одну из клавиш **G**.
  - Если выбраны параметры **1-2-3-4**: указанное число относится к шкале значения от 0 до 10.
  - Если выбран параметр **5**: отображаемое значение относится к времени, выраженному в секундах.
  - Если выбраны параметры **6-7**: указанное число относится к количеству витков, которые должны быть выполнены для усиления обмотки.
9. Нажмите клавишу **D** для подтверждения.

### Загрузка программы

1. Поверните главный разъединитель **Q** в положение «I» (ВКЛ.) для включения питания.
  - Загорится контрольная лампочка клавиши **P**.
2. Нажмите нажимную кнопку **P**.
  - Контрольная лампочка клавиши **P** выключится.
3. Нажмите клавишу **M**.
4. Подождите, пока устройства синхронизируются и автоматически выставится время.
5. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.



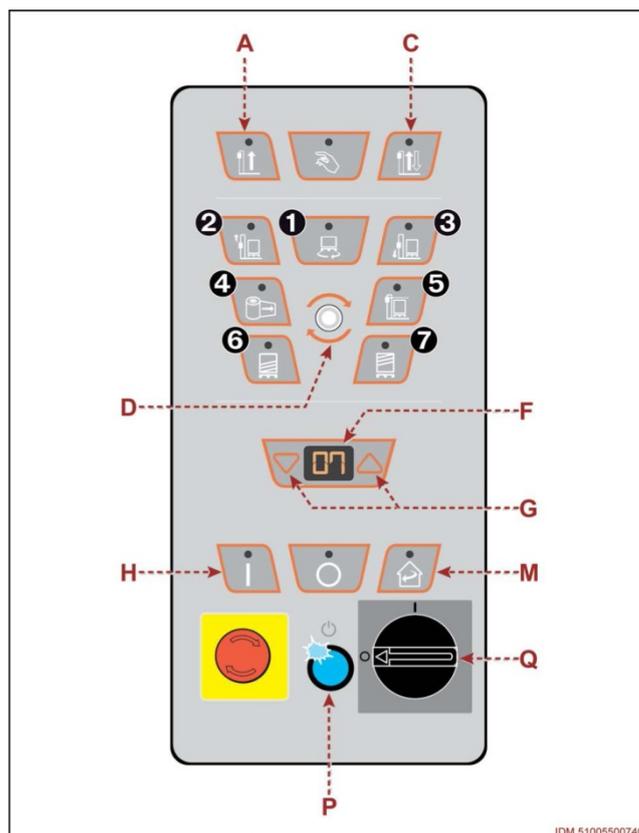
IDM 51005500740



**Важно!**

**Демонтируйте подъемное устройство.**

6. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
7. Выберите необходимую программу обмотки, используя одну из клавиш **A-C**.
8. Удерживайте клавишу **D** (около 5 секунд) для того, чтобы активировать программирование.
  - На дисплее **F** появится номер последней используемой программы.
9. Нажмите одну из клавиш **G**, чтобы выбрать номер программы, который необходимо загрузить.
10. Нажмите клавишу **H**, чтобы запустить цикл обмотки.



**Рекомендации по техническому обслуживанию**

- Персонал, уполномоченный выполнять плановое техническое обслуживание, должен обладать соответствующими знаниями и навыками в области технического обслуживания.
- Любые работы с электрическими компонентами должны выполняться ТОЛЬКО квалифицированными в этой области специалистами.
- Обозначьте зоны выполнения операций и ограничьте доступ к устройствам, которые при их включении могут явиться источником рисков и поставить под угрозу безопасность людей.
- Во время выполнения операций по обслуживанию, надевайте соответствующие СИЗ, перечисленные в «Инструкции по эксплуатации» и те, которые указаны в трудовом законодательстве.
- Перед проведением какого-либо вмешательства, необходимо активировать все меры безопасности, а также предусмотреть вероятность остаточной энергии.
- Обслуживание труднодоступных или опасных зон должно производиться ТОЛЬКО после обеспечения требуемых условий безопасности.
- Выполняйте операции ТОЛЬКО согласно режимам, рекомендованным Производителем в «Инструкции по эксплуатации».
- Все работы должны выполняться ТОЛЬКО соответствующими инструментами, которые должны быть в хорошем состоянии во избежание повреждения каких-либо компонентов и частей машины.
- После завершения работы, обеспечьте все условия в сфере безопасности, которые направлены на предотвращение и минимизацию рисков во время взаимодействия человека - машины.
- В конце работы проверьте, чтобы рядом с подвижными частями машины или в опасных зонах отсутствовали инструменты или прочие материалы.
- В случае, если какие-либо необходимые работы не описаны в «Инструкции по эксплуатации», обратитесь в службу технической поддержки производителя.
- Все ВНЕПЛАНОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ должны производиться только уполномоченными специалистами с подтвержденным опытом работы в данной области.
- **Игнорирование или незнание информации, предоставленной в настоящем руководстве, может повлечь за собой угрозу для безопасности и здоровья персонала, а также материальный ущерб.**

## Регламентные интервалы обслуживания

Всегда содержите машину в условиях предельной работоспособности и выполняйте плановое техническое обслуживание согласно интервалам и процедурам, указанных Производителем.

- Правильное техническое обслуживание позволит обеспечить лучшие рабочие характеристики, более длительный срок службы, а также постоянное соблюдение требований по безопасности.

### Интервалы технического обслуживания

#### Каждые 40 часов работы (Макс 1 раз в неделю)

Компонент	Мера профилактики	Процедуры для выполнения
Направляющие каретки с держателем рулона	Очистка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Удалить любые загрязнения пластмассовым скребком.</li> <li>- Очистить мягкой тканью, смоченной в не воспламеняющемся и коррозионноустойчивом моющем средстве.</li> <li>- Высушить должным образом поверхность.</li> </ul>
Фотоэлемент обнаружения паллета	Очистка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Очистка зоны обнаружения фотоэлемента</li> <li>- Использовать чистую, сухую (не абразивную) ткань</li> </ul>
Такелажный ремень для каретки с держателем рулона	Контроль износа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте этот компонент на предмет износа. Произведите замену в случае износа (см. «Замена такелажного ремня каретки»).</li> </ul>

#### Каждые 2000 часов работы (Макс каждые 6 месяцев)

Компонент	Мера профилактики	Процедуры для выполнения
Цепь вращения вращающейся платформы	Проверка натяжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте натяжение компонента.</li> <li>- При необходимости отрегулируйте натяжение (см. «Регулировка цепи вращения платформы»).</li> </ul>
	Смазка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнить смазку всех точек смазки (см. «Схема точек смазки»).</li> </ul>

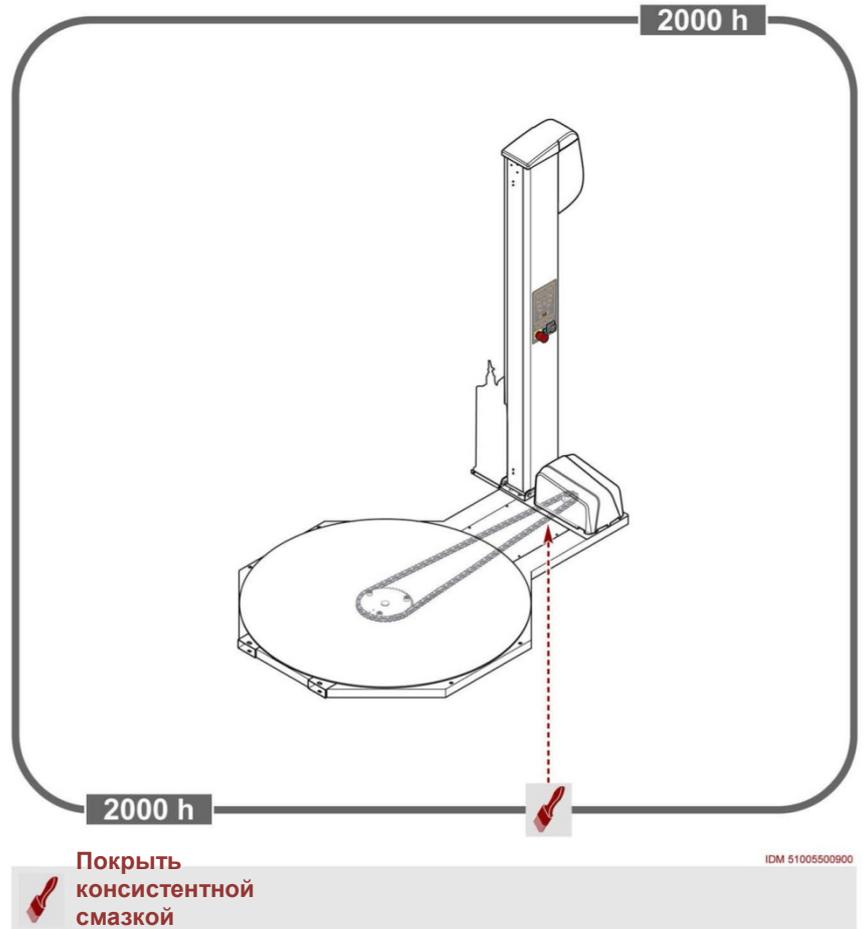
#### Каждый 5000 часов работы (макс. каждый 12 месяцев)

Компонент	Мера профилактики	Процедуры для выполнения
Колеса вращающейся платформы	Контроль износа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить этот компонент на предмет износа</li> <li>- Заменить компонент в случае износа</li> </ul>
Вертикальные конвейерные ролики каретки с держателем рулона	Контроль износа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверить этот компонент на предмет износа</li> <li>- Заменить компонент в случае износа</li> </ul>

**Схема точек смазки**

Смазывайте части машины соблюдая указанные интервалы и методы.

- Используйте смазочные материалы (масла и смазки), рекомендованные изготовителем или смазки с аналогичными химическими и физическими характеристиками.
- Некоторые компоненты (редукторы, подшипники и т.д.) не требуют смазки, поскольку являются самосмазывающимися компонентами.



**Таблица смазок**

Используйте смазочные материалы (масла и смазки), рекомендованные изготовителем или смазки с аналогичными химическими и физическими характеристиками.

Таблица: Рекомендованные смазочные материалы

Тип смазки	Марка	Сокращение	Компонент
Синтетическая смазка	Tecnolube Seal	Fluorocarbon gel	Цель вращения вращающейся платформы

**Неисправности, их причины и устранение**

В таблице приводится перечень неисправностей, возникающих во время стандартной работы, а так же пути их возможного устранения.

**Таблица:** Неисправности во время работы

<i>Неисправность</i>	<i>Причина</i>	<i>Устранение</i>
При включенном рубильнике <b>Q</b> в положении «ВКЛ.», контрольная лампочка не отключается при нажатии клавиши <b>P</b> будет нажата.	Нажата кнопка аварийного останова	- Определить причины, вызвавшие останов. - Восстановить нормальные режимы работы - Отжать кнопку аварийной остановки.
При нажатии кнопки <b>H START</b> поворотная платформа не движется.	Паллет не обнаруживается фотоэлектрическим элементом.	- Проверьте функциональность компонента. - Компонент должен быть отрегулирован (см. «Регулировка чувствительности фотоэлемента для обнаружения паллета»).
	Неверно задан параметр времени для вращающейся платформы	- Нажмите клавишу <b>M</b> .
Каретка с держателем рулона не поднимается	Паллет не обнаруживается фотоэлектрическим элементом.	- Проверьте функциональность компонента. - Компонент должен быть отрегулирован (см. «Регулировка чувствительности фотоэлемента для обнаружения паллета»).
	Работа в «ручном режиме»	- Выберите необходимую программу обмотки, используя одну из клавиш <b>A-C</b> .
	Неверно установлен параметр для каретки с держателем рулона	- Нажмите клавишу <b>M</b> .
	Неисправность верхнего микровыключателя	- Проверьте функциональность компонента. - Компонент должен быть отрегулирован
Каретка с держателем рулона поднимается вверх, но не останавливается вверху паллета	Неисправность инвертора каретки с держателем рулона	-Проверьте код ошибки.
	Паллет не обнаруживается фотоэлектрическим элементом.	- Проверьте функциональность компонента. - Компонент должен быть отрегулирован (см. «Регулировка чувствительности фотоэлемента для обнаружения паллета»).
Слишком большое количество витков в нижней/верхней части паллета	Неверно задан параметр количества витков в верхней части паллета	- Отрегулировать с помощью элемента управления <b>6</b> .
	Неверно задан параметр количества витков в нижней части паллета	- Отрегулировать с помощью элемента управления <b>7</b> .
Неравномерное натяжение пленки	Неверное отрегулирован коэффициент натяжения пленки	- Компонент должен быть отрегулирован (см. «Регулировка натяжения пленки»)
Машина останавливается при этом каретка с держателем рулона установлен неправильно	Неисправность такелажного ремня каретки с держателем рулона	-Заменить компонент (см. «Замена такелажного ремня каретки»).
<b>Каретка с держателем рулона (тип SM-LP)</b> Пленка проскальзывает на валиках	Наличие грязи или пыли на валиках	-Удалите всю грязь
Поворотная платформа не стабильна	Недостаточное натяжение цепи поворотной платформы	- Компонент должен быть отрегулирован (см. «Регулировка цепи вращения платформы»).
	Наличие грязи или пыли на колесах	-Удалите всю грязь

Неисправность	Причина	Устранение
Уровень шума слишком высокий.	Недостаточное натяжение цепи поворотной платформы	- Компонент должен быть отрегулирован (см. «Регулировка цепи вращения платформы»).
	Колеса под поворотной платформой повреждены или изношены	-Заменить компонент.
	Неисправность редуктора поворотной платформы	- Проверьте функциональность компонента.
Каретка с держателем рулона не стабильна	Наличие грязи или пыли на направляющих каретки	-Удалите всю грязь

### Таблица аварийных сообщений

В таблице представлены аварийные сигналы, которые появляются во время работы.

Таблица: Перечень аварийных сигналов

Код	Описание
<b>МАШИНА</b>	
01	НЕИСПРАВНОСТЬ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА ПЛАТФОРМЫ
02	НЕИСПРАВНОСТЬ/НЕИСПРАВНОСТИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА КАРЕТКИ
03	ОШИБКА В ЦЕПИ БЕЗОПАСНОСТИ
04	
05	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ПЕРЕМАТЫВАНИЯ РЕМНЯ КАРЕТКИ
06	НЕТ ПАЛЛЕТЫ
07	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАТФОРМЫ HS
08	АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ЗАВЕРШЕНИЯ ПЛЕНКИ (ТОЛЬКО ЕСЛИ ДОСТУПНА ОПЦИЯ ПРЕ-СТРЕТЧА)
<b>ИНВЕРТОР ДВИГАТЕЛЯ ПЛАТФОРМЫ</b>	
10	ОШИБКА ИНИЦИАЛИЗАЦИИ
11	ОШИБКА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ
12	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ
13	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ
14	СИГНАЛИЗАЦИЯ НАТЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ ШИНЫ
15	СИГНАЛИЗАЦИЯ О ПЕРЕГРЕВАНИИ (>85°C)
16	СИГНАЛИЗАЦИЯ О МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (4А)
17	ТАЙМАУТ СВЯЗИ
<b>ИНВЕРТОР ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПОДЪЕМА КАРЕТКИ</b>	
20	ОШИБКА ИНИЦИАЛИЗАЦИИ
21	ОШИБКА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ
22	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ
23	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ
24	СИГНАЛИЗАЦИЯ НАТЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ ШИНЫ
25	СИГНАЛИЗАЦИЯ О ПЕРЕГРЕВАНИИ (>85°C)
26	СИГНАЛИЗАЦИЯ О МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (4А)
27	ТАЙМАУТ СВЯЗИ
<b>ИНВЕРТОР ДВИГАТЕЛЯ ПРЕ-СТРЕТЧА</b>	
30	ОШИБКА ИНИЦИАЛИЗАЦИИ
31	ОШИБКА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ
32	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ
33	ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ
34	СИГНАЛИЗАЦИЯ НАТЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ ШИНЫ
35	СИГНАЛИЗАЦИЯ О ПЕРЕГРЕВАНИИ (>85°C)
36	СИГНАЛИЗАЦИЯ О МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (4А)
37	ТАЙМАУТ СВЯЗИ

## Регулировка цепи вращения платформы

На рисунке показаны кнопки для работы, и в описании представлены принятые процедуры.

– Данная операция должна выполняться, когда машина остановлена в безопасном состоянии, двигатель не работает и ключ зажигания извлечен.

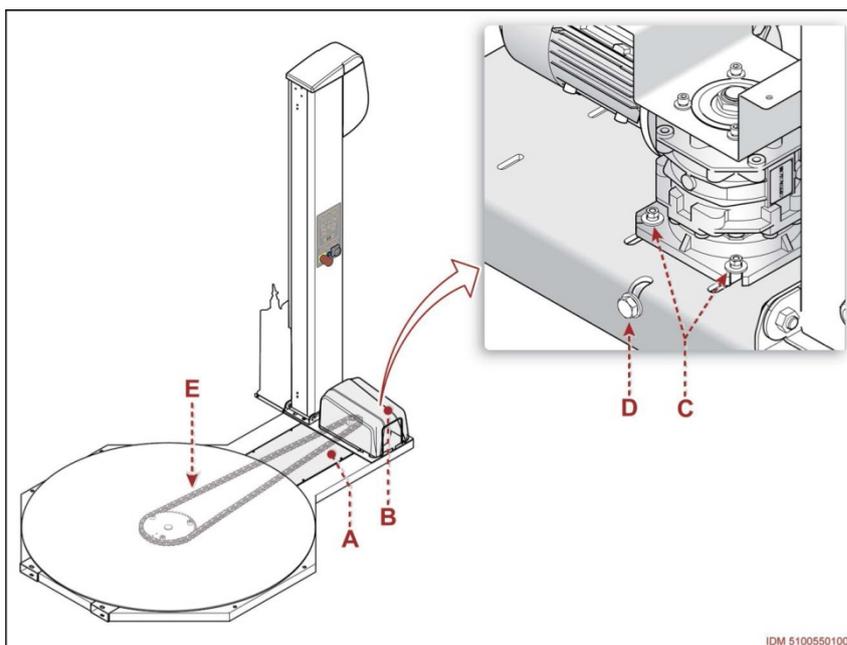
1. Демонтируйте защитные устройства **A**-
2. Слегка ослабить винты **C**.
3. Отрегулируйте натяжение цепи **E** с помощью регулировочного винта **D**.
4. Затяните винты **C**.
5. Установите на место защитные устройства **A**-**B**.



**Важно!**

Не затягивайте чрезмерно компонент во избежание износа вращающихся частей.

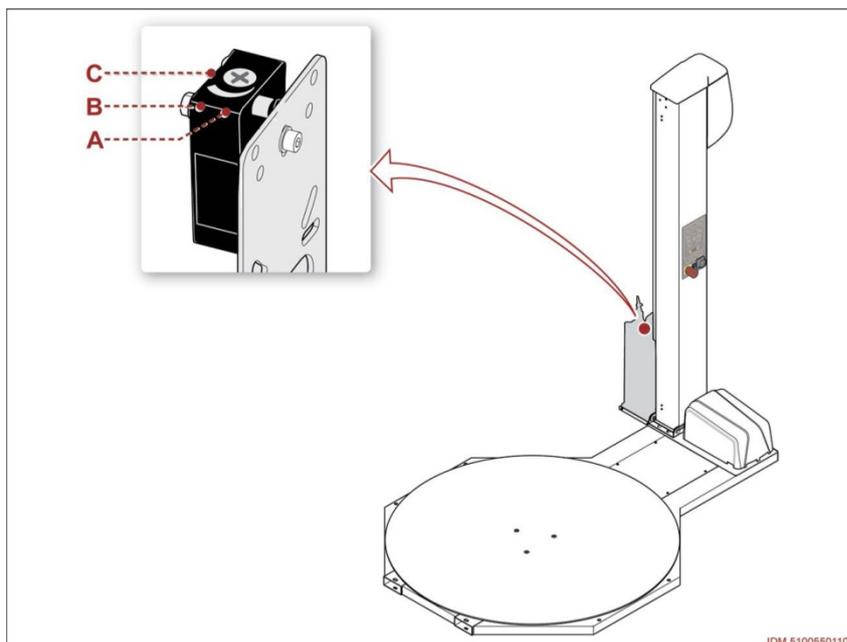
– В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.



## Регулировка чувствительности фотоэлемента для обнаружения паллета

Это действие необходимо для регулировки чувствительности фотоэлемента, если ему не удается обнаружить паллет.

1. Правильно установите паллет, который подлежит упаковке, на середину поворотной платформы.
2. Перемещайте каретку вдоль паллеты.
3. Проверьте, что фотоэлемент обнаружил паллет.
  - Активное состояние сигнализируется включением сигнальной лампочки **B** (желтый свет).
  - Когда лампочка **B** выключена медленно поворачивайте элемент управления **C** до тех пор, пока не загорится световой индикатор.
  - Горящий светодиод **A** (зеленый) указывает на то, что фотоэлемент включен.



### Замена такелажного ремня каретки

На рисунке показаны кнопки для работы, и в описании представлены принятые процедуры.

– Работы должны выполняться только тогда, когда машина остановлена в условиях безопасности.

1. Снимите крепежные элементы **E** и извлеките компонент **F**.
2. Присоедините колонну **C** к подъемному устройству
3. Ослабьте винты **A**.
4. Слегка ослабьте винты **B**.
5. Приведите колонну в горизонтальное положение

– Вставьте тонкую прокладку **D** под колонну, чтобы удерживать ее в горизонтальном положении

6. Снимите крепежные элементы **G** и извлеките компонент **H**.
7. Вытащите штифт **L**.

8. Извлеките каретку с держателем катушки и поместите ее на поворотную платформу.

9. Удалите крепежные элементы **M**.

10. Извлеките втулку **N** и удалите поврежденный ремень **P**.

11. Вставьте втулку **N** в новый ремень.

12. Закрепите концы ремня (с втулкой) с помощью крепежных элементов **M**.

13. Вставьте каретку с держателем катушки и переместите ее к основанию колонны.

14. Установите компонент **H** и зафиксируйте его на месте с помощью крепежных элементов **G**.

15. Протяните ремень через валик **Q**.

16. Вставьте штифт **L**, чтобы подсоединить конец ремня к шкиву **R**.

17. Поднимите колонну в вертикальное положение

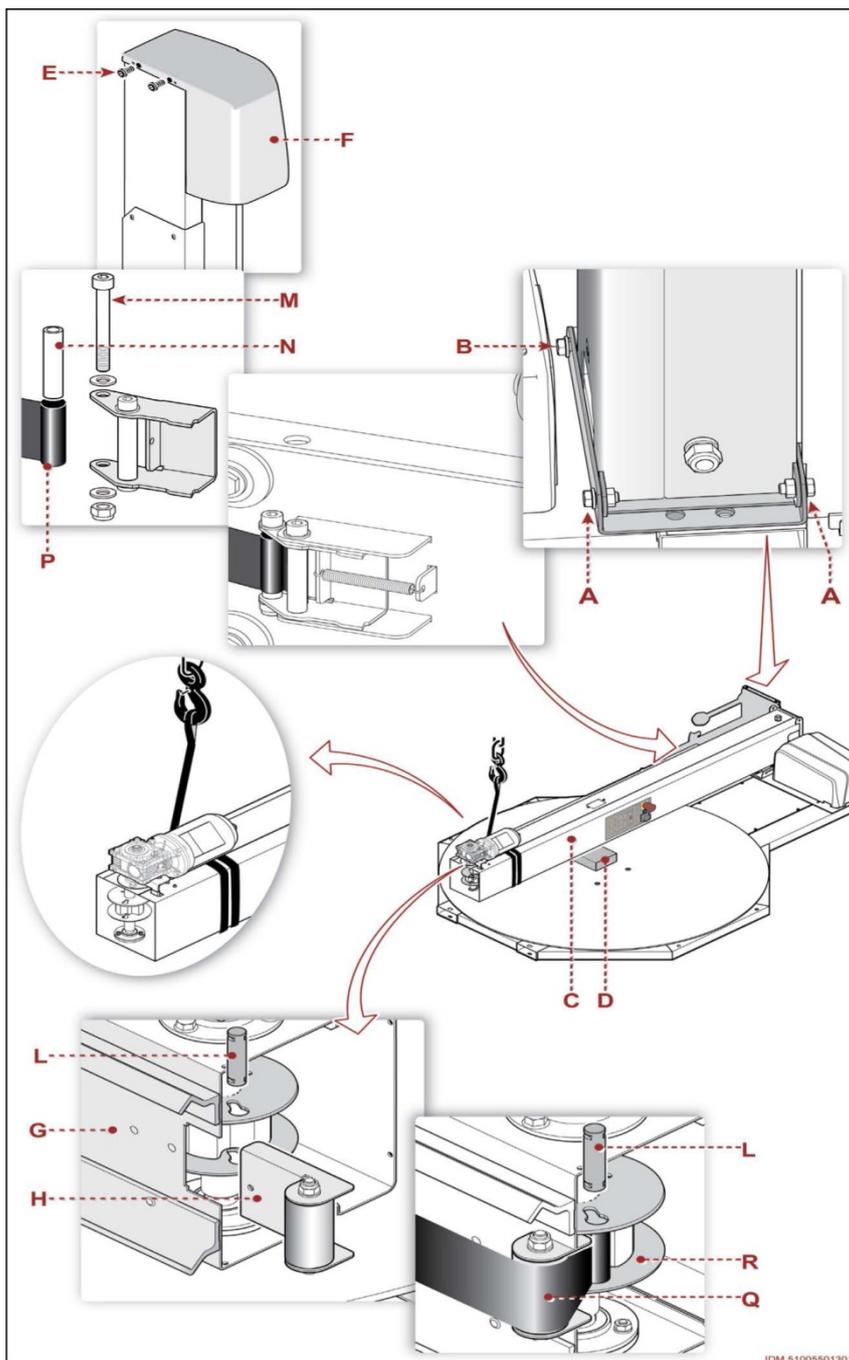
18. Вставьте и затяните винты **A**.

19. Затяните винты **B**.

20. Демонтируйте подъемное устройство.

21. Установите компонент **F** и зафиксируйте его на месте с помощью крепежных элементов **E**.

– В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.



**Утилизация и переработка машины****■ Демонтаж машины**

- Отключить питание машины (электрическое, пневматическое и т.д.), для избежания её случайного запуска.
- Тщательно опорожните системы, содержащие вредные вещества в соответствии с действующим рабочим законодательством и нормативами по охране окружающей среде.
- Разместить машину в месте недоступном для не уполномоченного персонала.

**■ Переработка машины**

- Тщательно опорожните системы, содержащие вредные вещества в соответствии с действующим рабочим законодательством и нормативами по охране окружающей среде.
- Переработка должна производиться уполномоченными центрами опытным персоналом, оснащённым соответствующими инструментами для работы в безопасных условиях.
- Персонал, проводящий переработку обязан определить возможные остаточные энергии и привести в действие "план безопасности" с целью избежания непредвиденных рисков.
- Компоненты должны быть разделены в зависимости от их химических и физических свойств с последующей дифференциальной переработкой согласно действующему законодательству

**Каретка с держателем рулона (EM)**

**Основные компоненты**

**A) Конструкция:** каретка оснащена колесиками для вертикального перемещения по колонне.

– В конструкции системы предусмотрена страховочная система, которая останавливает каретку в случае неисправности такелажного ремня.

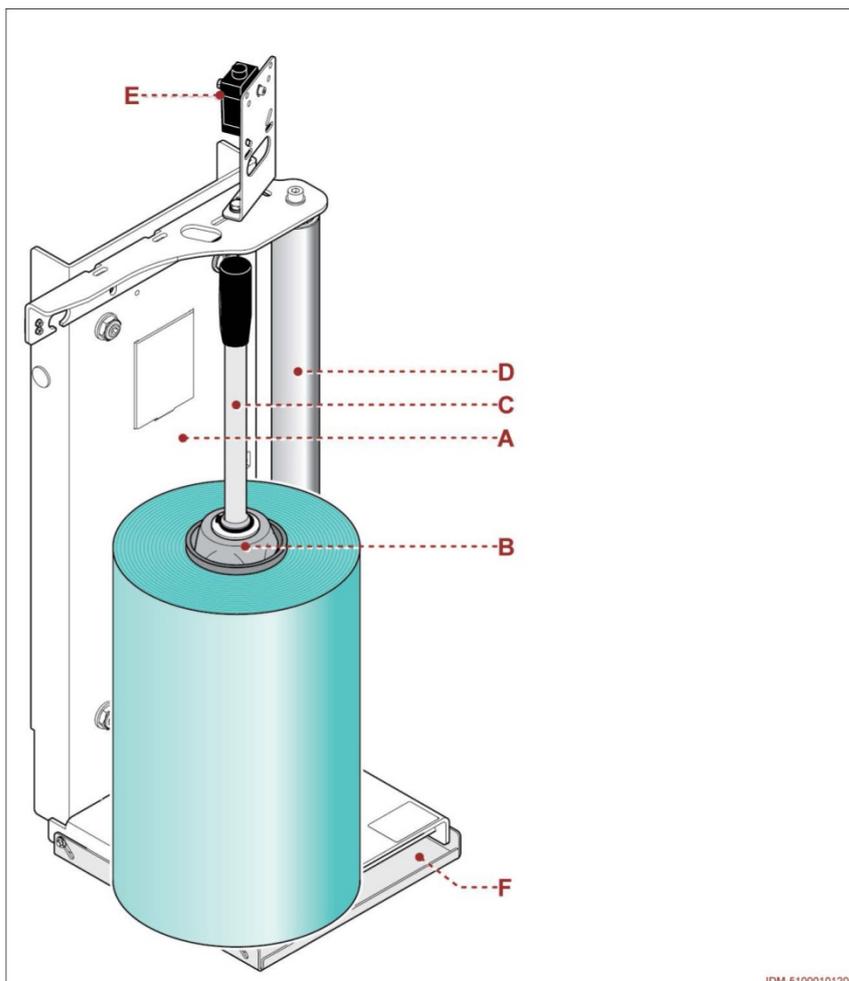
**B) Держатель катушки:** оборудован элементом управления **C** для регулировки натяжения пленки.

**D) Валик (холостой)**

**E) Фотоэлемент:** определяет паллет на платформе, и во время обмотки идентифицирует ее верхнюю часть.

– По запросу может поставляться фотоэлемент для черных поверхностей. Данный фотоэлемент специально предназначен для обнаружения упакованных изделий или продуктов, поверхность которых обычно черного цвета.

**F) Щуп:** устройство безопасности, которое останавливает процесс опускания каретки с держателем рулона в случае препятствия.



IDM-51000101200

**Подача рулона пленки**

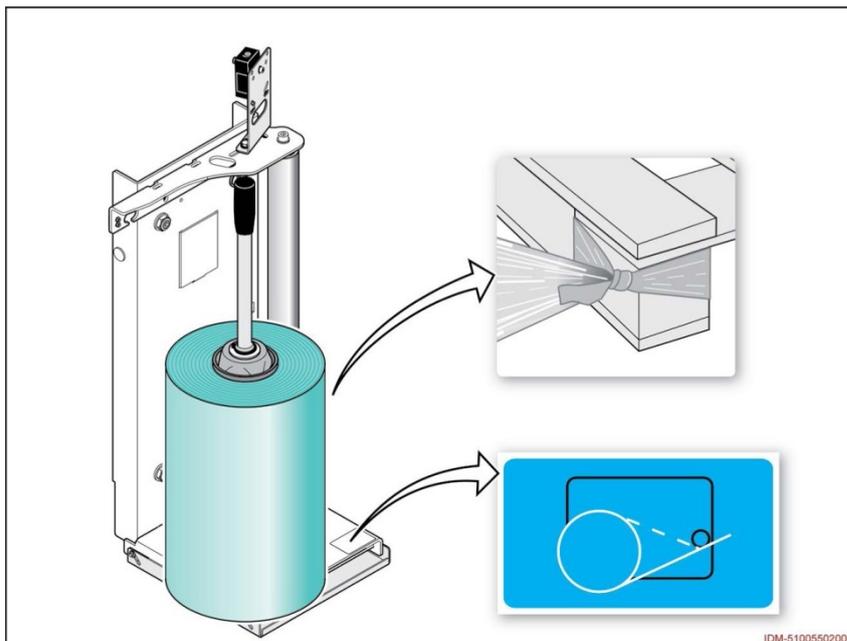
1. Опускайте каретку с держателем рулона до ограничения хода.
2. Извлеките картонную втулку рулона.
3. Вставьте новый рулон.



**Важно!**

Для того, чтобы избежать переноса загрязнений на поверхности направляющих валиков, снимите наружный слой упаковочной пленки с рулона.

4. Вставьте пленку в направлении, указанном на липкой стороне.
5. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.

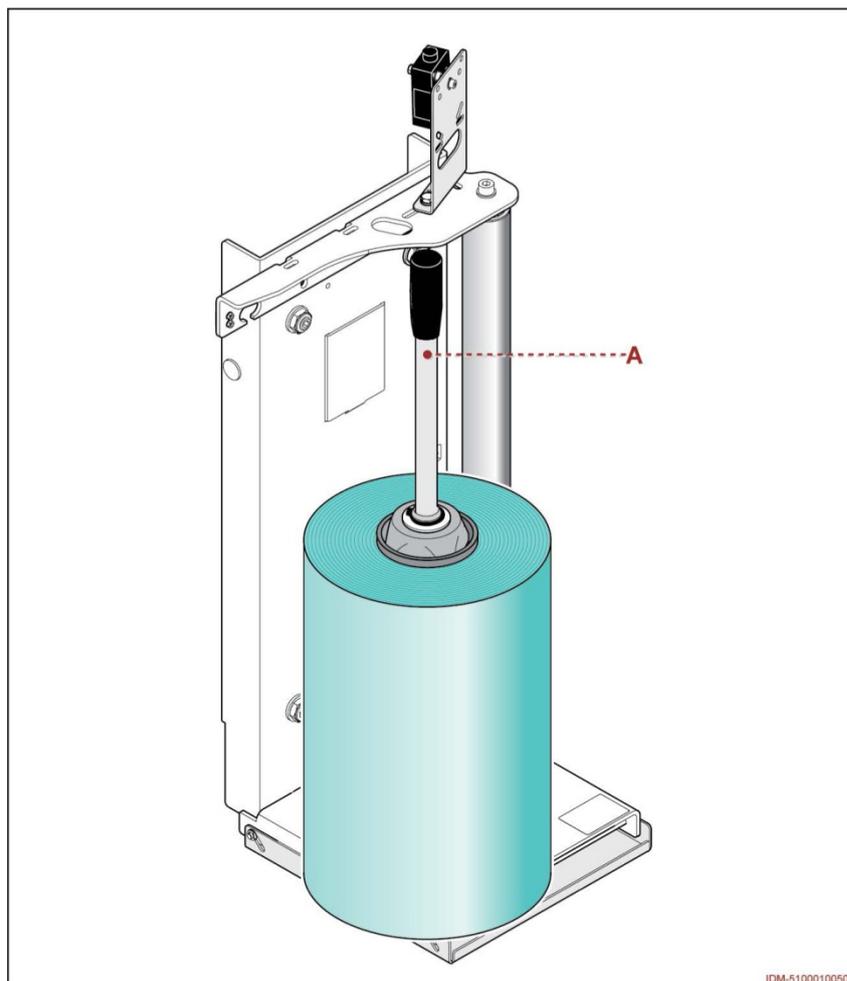


IDM-51005502000

**Регулировка натяжения пленки**

– Данный вид операции необходим с целью предотвращения обрыва пленки во время обмотки.

1. Опускайте каретку с держателем рулона до ограничения хода.
  2. Отрегулируйте натяжение пленки с помощью элемента управления **A**.
- По часовой стрелке: значение увеличивается.
  - Против часовой стрелки: значение уменьшается.



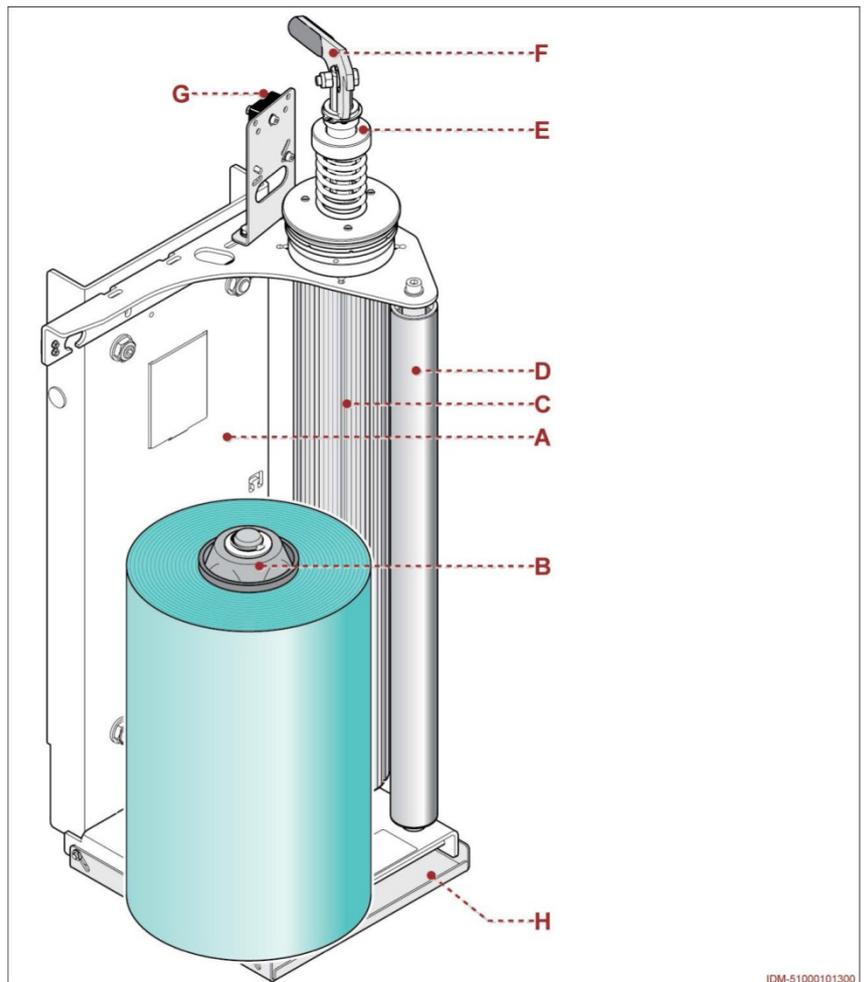
IDM-51000100500

IDM 510/004-1

**Каретка с держателем рулона (М)**

**Основные компоненты**

- A) Конструкция:** каретка оснащена колесиками для вертикального перемещения по колонне.
- В конструкции системы предусмотрена страховочная система, которая останавливает каретку в случае неисправности такелажного ремня.
- B) Опорный шпиндель рулона:** оснащен фрикционным устройством для предотвращения размотки рулона.
- C) Валик:** предназначен для натяжения пленки.
- На поверхности валика имеются вставки, которые проталкивают пленку во время обмотки.
- D) Валик (холостой)**
- E) Кольцо:** устройство, используемое для регулировки натяжения пленки.
- F) Рычаг:** устройство для отсоединения валика C.
- G) Фотоэлемент:** определяет паллет на платформе, и во время обмотки идентифицирует ее верхнюю часть.
- По запросу может поставляться фотоэлемент для черных поверхностей. Данный фотоэлемент специально предназначен для обнаружения упакованных изделий или продуктов, поверхность которых обычно черного цвета.
- H) Щуп:** устройство безопасности, которое останавливает процесс опускания каретки с держателем рулона в случае препятствия.



IDM-51000101300

**ПРИМЕЧАНИЕ**

По запросу каретка держателя катушки может поставляться в специальном исполнении, предназначенном для обмотки паллеты сеткой.

### Подача рулона пленки

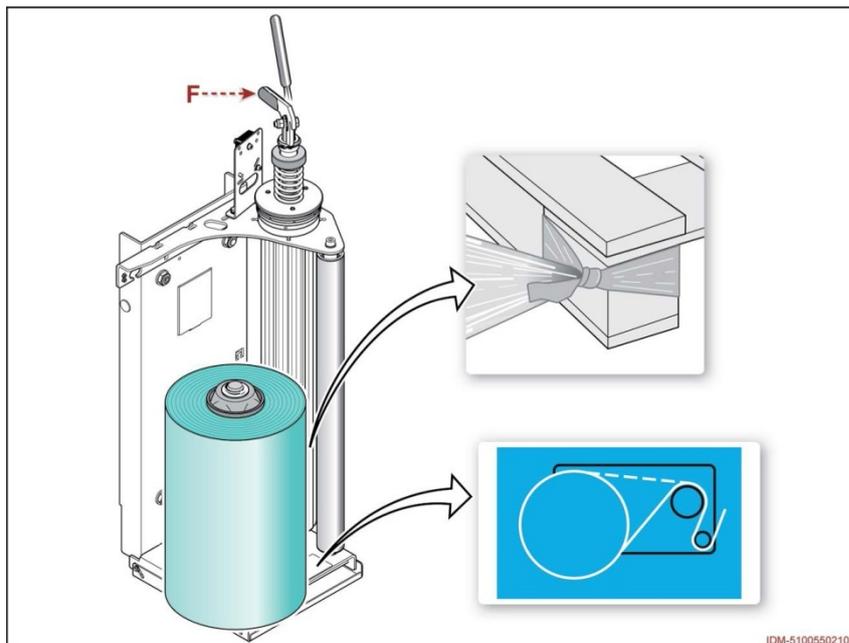
1. Опускайте каретку с держателем рулона до ограничения хода.
2. Поднимите рычаг **F** в вертикальное положение.
3. Извлеките картонную втулку рулона.
4. Вставьте новый рулон.



**Важно!**

Для того, чтобы избежать переноса загрязнений на поверхности направляющих валков, снимите наружный слой упаковочной пленки с рулона.

5. Вставьте пленку в направлении, указанном на липкой стороне.
6. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
7. Начните цикл обмотки.
8. Опустите рычаг **F** в горизонтальное положение после того, как платформа завершит хотя бы один оборот.

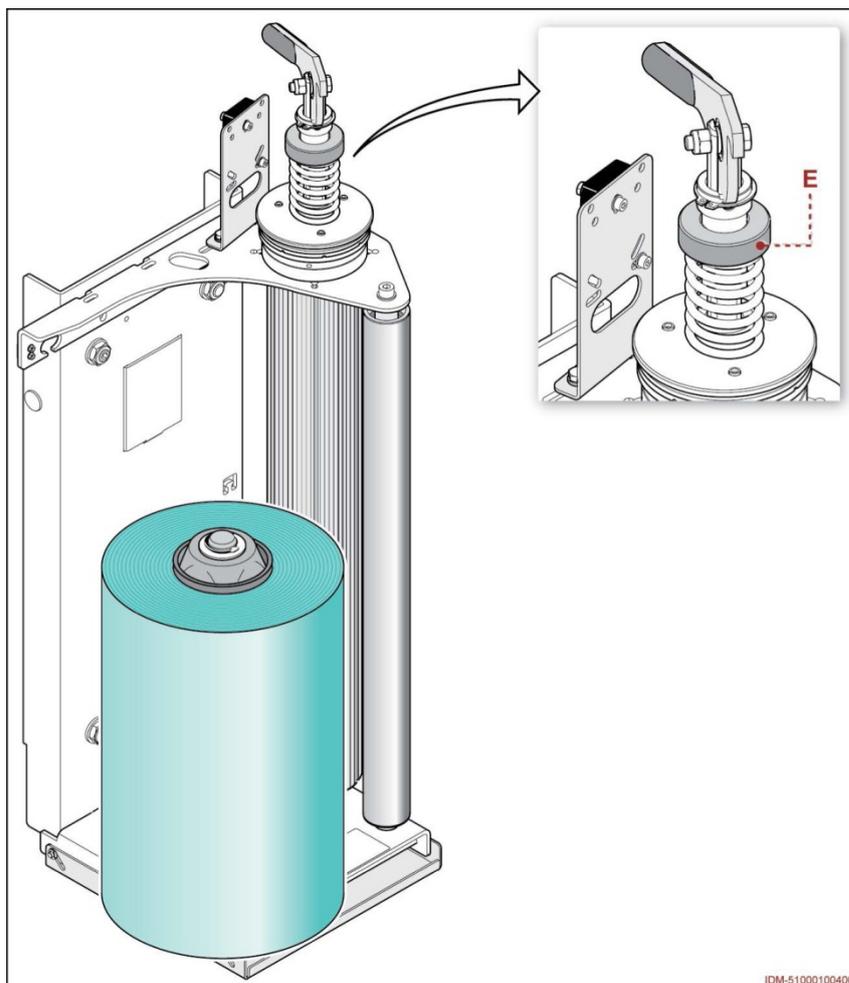


IDM-51005502100

### Регулировка натяжения пленки

– Данный вид операции необходим с целью предотвращения обрыва пленки во время обмотки.

1. Опускайте каретку с держателем рулона до ограничения хода.
  2. Поднимите рычаг **F** в вертикальное положение.
  3. Начните цикл обмотки.
  4. Опустите рычаг **F** в горизонтальное положение после того, как платформа завершит хотя бы один оборот.
  5. Отрегулируйте натяжение пленки с помощью кольца **E**.
- По часовой стрелке: значение увеличивается.
  - Против часовой стрелки: значение уменьшается.



IDM-51000100400

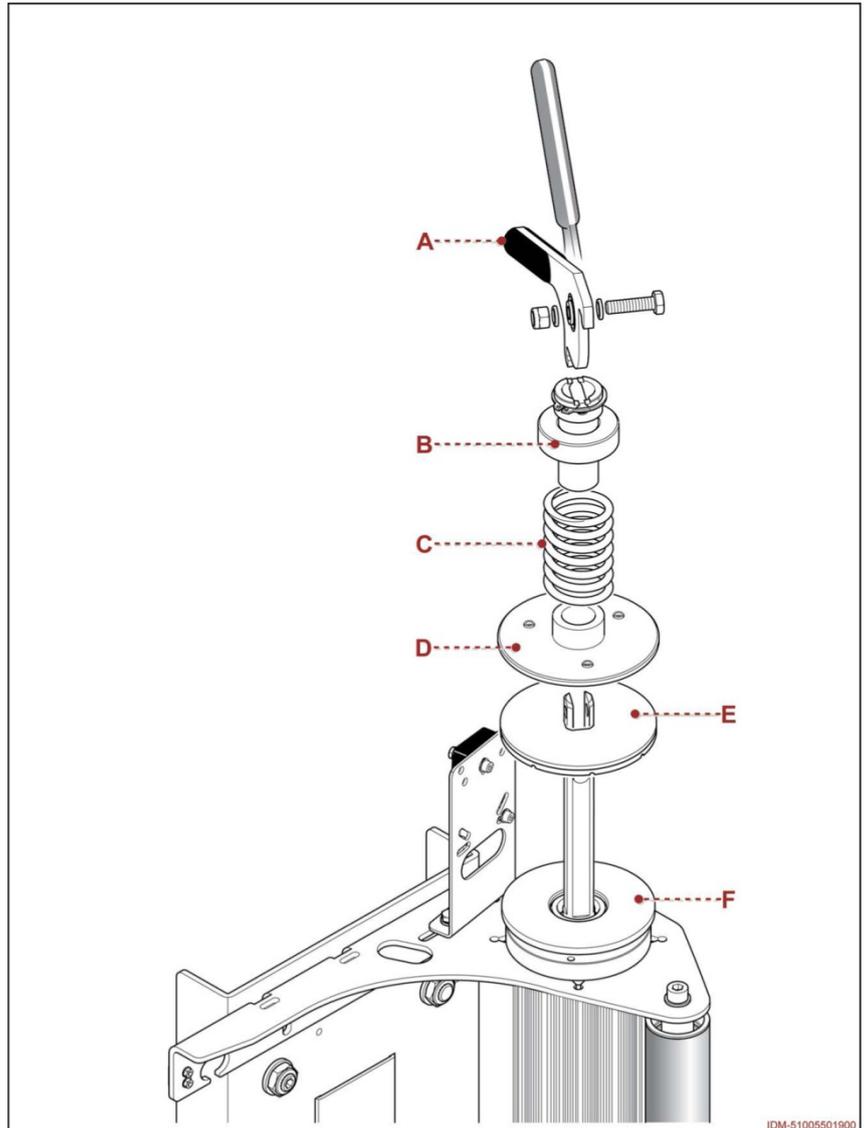
IDM 510004-1

**Очистка и замена тормозного диска**

– Данный вид обслуживания следует выполнять, когда каретка с держателем рулона опущена, а машина полностью остановлена.

1. Поднимите рычаг **A** в вертикальное положение.
2. Снимите крепежные элементы и демонтируйте рычаг.
3. Демонтируйте в последовательности компоненты **B-C-D-E**.
4. Очистите согласующиеся поверхности фрикционных дисков **E-F**.
5. Проверьте уровень износа фрикционного материала диска **E**.
6. В случае чрезмерного износа замените компонент.
7. Установите диск **E** с фрикционным материалом, направленным вниз.
8. Установите в последовательности компоненты **B-C-D-E**.
9. Установите рычаг **A** в вертикальное положение и вставьте крепежные элементы.
10. Опустите рычаг в горизонтальное положение.

– В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.

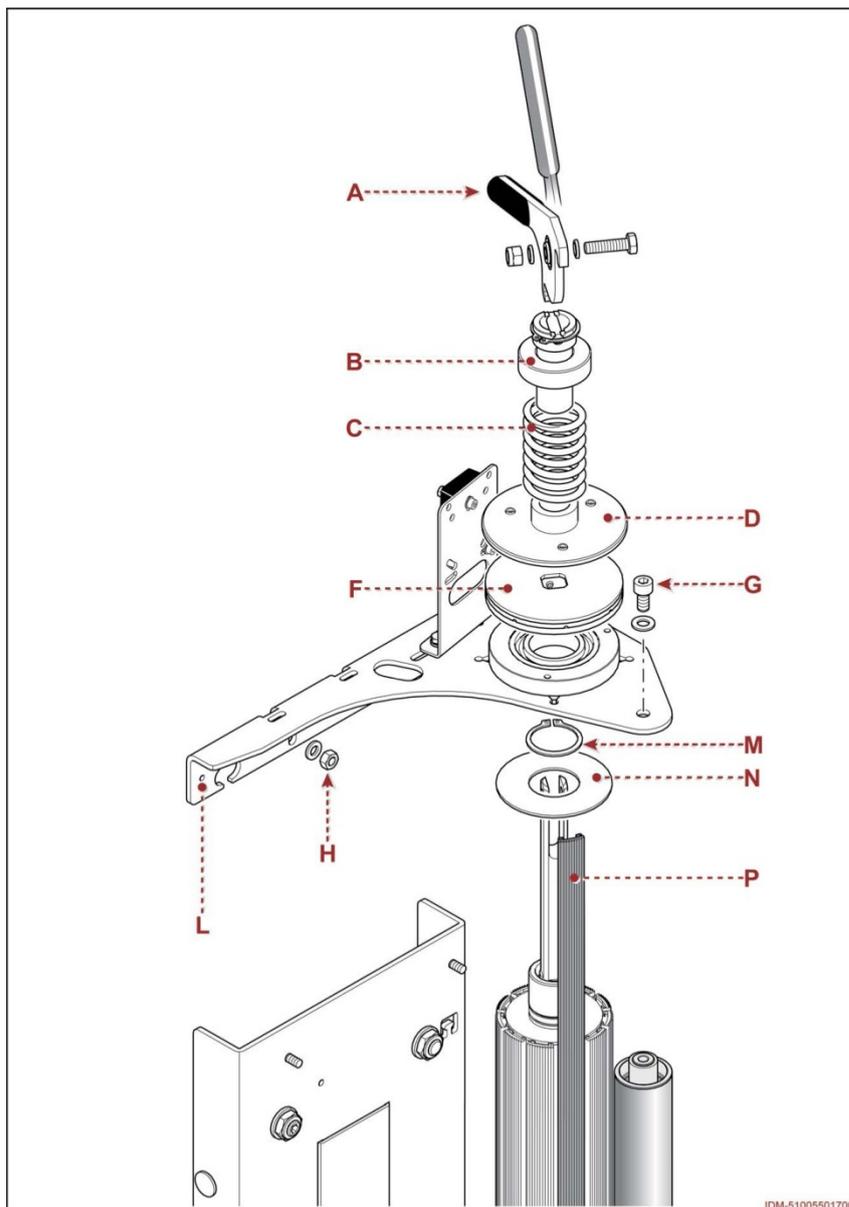


IDM-51005501900

### Замена наружной поверхности валика

– Данный вид обслуживания следует выполнять, когда каретка с держателем рулона опущена, а машина полностью остановлена.

1. Поднимите рычаг **A** в вертикальное положение.
  2. Снимите крепежные элементы и демонтируйте рычаг.
  3. Демонтируйте в последовательности компоненты **B-C-D**.
  4. Извлеките компонент **F**.
  5. Выверните винт **G**.
  6. Выверните гайки **H**.
  7. Снимите пластину **L**.
  8. Извлеките стопорное кольцо **M**.
  9. Извлеките компонент **N**.
  10. Поочередно извлеките все вставки **P** с наружной поверхности цилиндра
  11. Тщательно очистите пазы валика.
  12. Последовательно вставьте все вставки наружной поверхности цилиндра.
  13. Установите компонент **N**.
  14. Установите на место стопорное кольцо **M**.
  15. Установите обратно пластину **L** и закрепите ее гайками **H**. Гайки не затягивайте.
  16. Вставьте винт **G** и затяните его.
  17. Отрегулируйте положение пластины **L** и затяните гайки **H**.
  18. Установите компонент **F**.
  19. Установите в последовательности компоненты **B-C-D-E**.
  20. Установите рычаг **A** в вертикальное положение и вставьте крепежные элементы.
  21. Опустите рычаг в горизонтальное положение.
- В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.



IDM-51005501700

**Каретка с держателем рулона (FM)**

**Основные компоненты**

**A) Конструкция:** каретка оснащена колесиками для вертикального перемещения по колонне.

– В конструкции системы предусмотрена страховочная система, которая останавливает каретку в случае неисправности такелажного ремня.

**B) Опорный шпindelь рулона:** оснащен фрикционным устройством для предотвращения размотки рулона.

**C) Валик:** предназначен для натяжения пленки.

– На поверхности валика имеются вставки, которые проталкивают пленку во время обмотки.

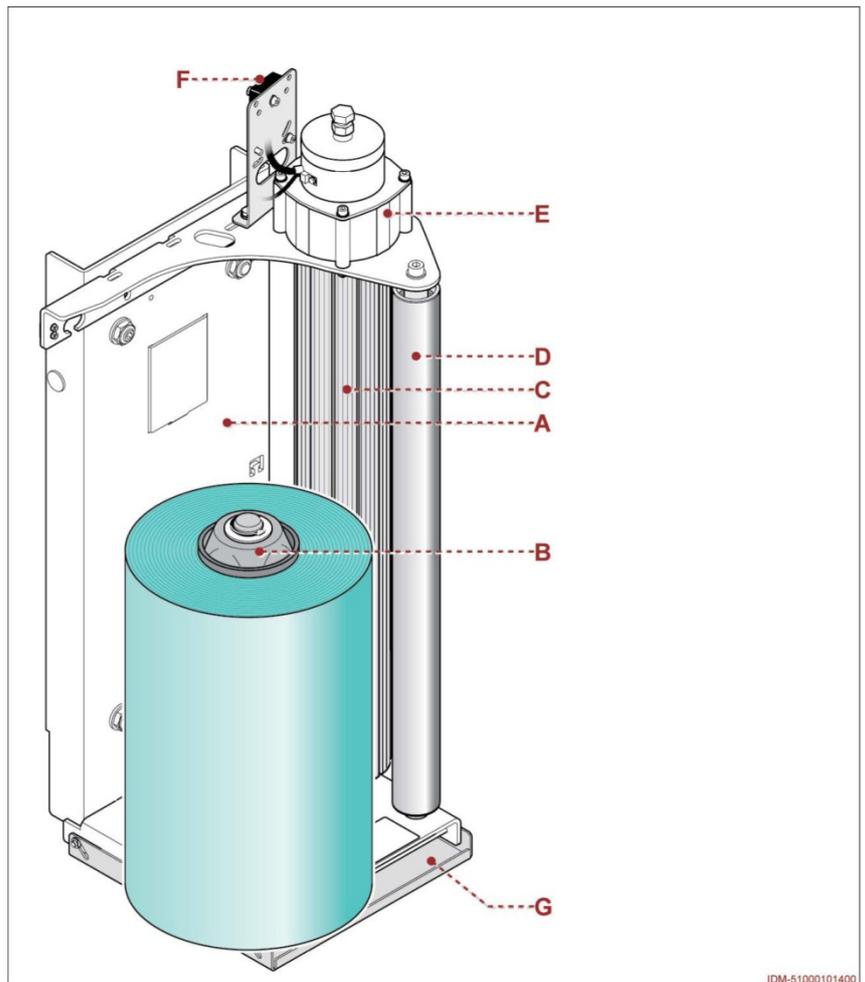
**D) Валик (холостой)**

**E) Электромеханический тормоз:** устройство управляется потенциометром для регулировки натяжения пленки.

**F) Фотоэлемент:** определяет паллет на платформе, и во время обмотки идентифицирует ее верхнюю часть.

– По запросу может поставляться фотоэлемент для черных поверхностей. Данный фотоэлемент специально предназначен для обнаружения упакованных изделий или продуктов, поверхность которых обычно черного цвета.

**G) Щуп:** устройство безопасности, которое останавливает процесс опускания каретки с держателем рулона в случае препятствия.



IDM-51000101400

### Подача рулона пленки

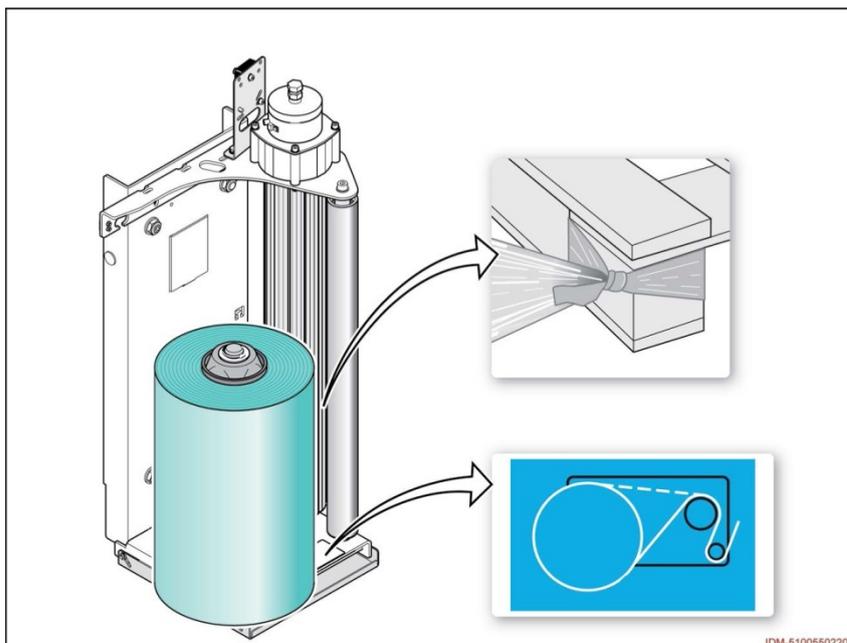
1. Опустайте каретку с держателем рулона до ограничения хода.
2. Извлеките картонную втулку рулона.
3. Вставьте новый рулон.



**Важно!**

Для того, чтобы избежать переноса загрязнений на поверхности направляющих валков, снимите наружный слой упаковочной пленки с рулона.

4. Вставьте пленку в направлении, указанном на липкой стороне.
5. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.

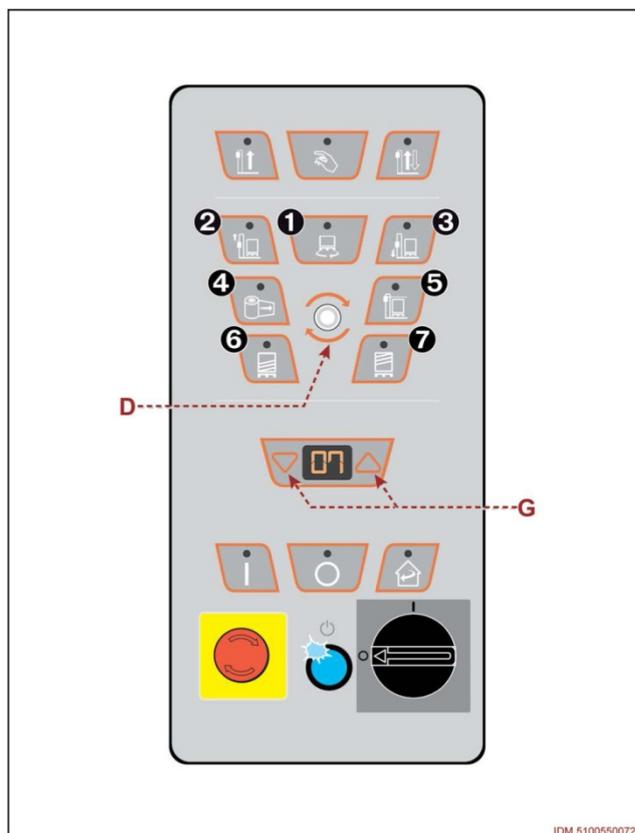


IDM-51005502200

### Регулировка натяжения пленки

– Данный вид операции необходим с целью предотвращения обрыва пленки во время обмотки.

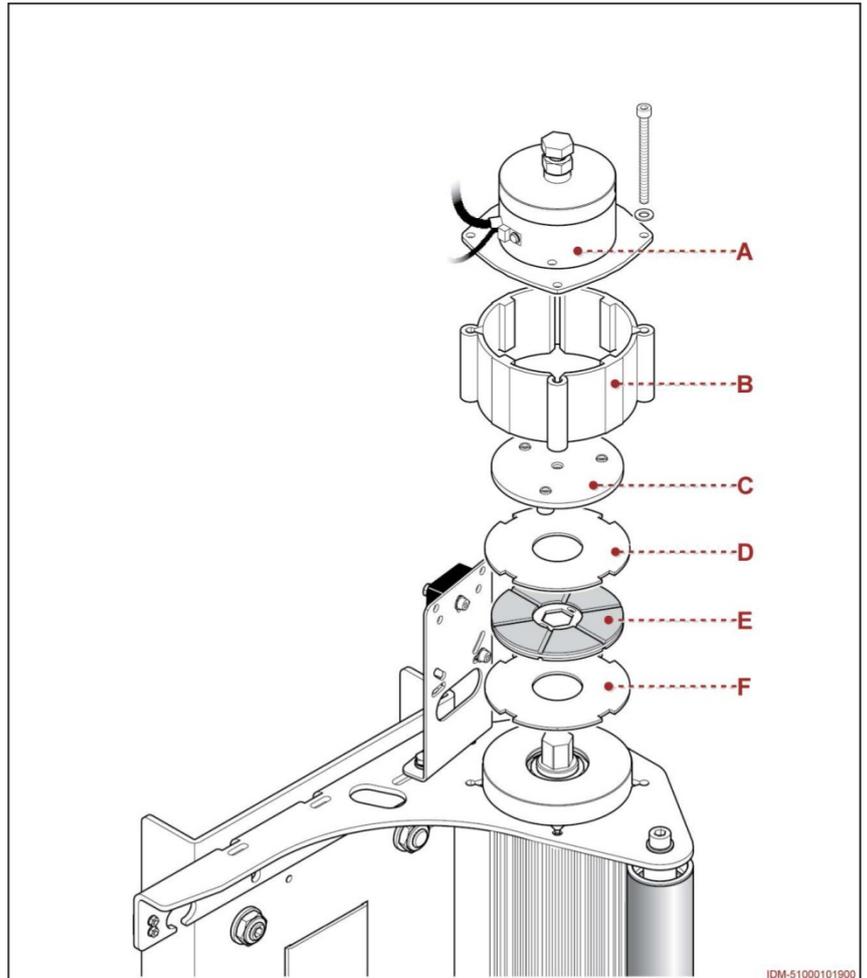
1. Несколько раз нажимайте клавишу **D** до выбора параметра **4**.
- Загорится светодиод.
2. Отрегулируйте натяжение пленки с помощью элемента управления **G**.
3. Нажмите клавишу **D** для подтверждения.



IDM 51005500720

### Очистка и замена тормозного диска

- Данный вид обслуживания следует выполнять, когда каретка с держателем рулона опущена, а машина полностью остановлена.
1. Снимите крепежные элементы и демонтируйте привод **A**.
  2. Демонтируйте в последовательности компоненты **B-C-D-E-F**.
  3. Очистите согласующиеся поверхности фрикционных дисков **D-F**.
  4. Проверьте уровень износа фрикционного материала диска **E**.
- В случае чрезмерного износа замените компонент.
5. Установите в последовательности компоненты **F-E-D-C-B**.
  6. Установите компонент **A** и зафиксируйте его на месте с помощью крепежных элементов.
- В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.

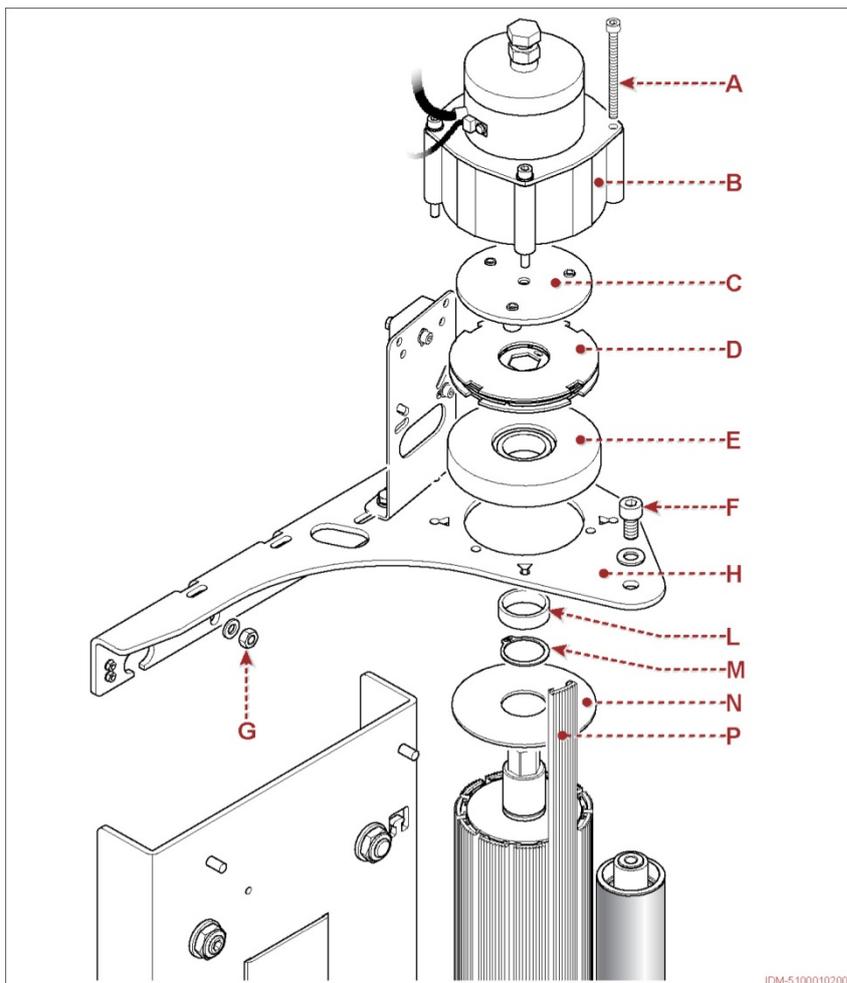


**Замена наружной поверхности валика**

– Данный вид обслуживания следует выполнять, когда каретка с держателем рулона опущена, а машина полностью остановлена.

1. Ослабьте винты **A**.
2. Извлеките корпус картера **B**.
3. Демонтируйте в последовательности компоненты **C-D-E**.
4. Выверните винт **F**.
5. Выверните гайки **G**.
6. Извлеките пластину **H**.
7. Извлеките распорку **L**.
8. Извлеките стопорное кольцо **M**.
9. Извлеките компонент **N**.
10. Поочередно извлеките все вставки **P** с наружной поверхности цилиндра
11. Тщательно очистите пазы валика.
12. Последовательно вставьте все вставки наружной поверхности цилиндра.
13. Установите компонент **N**.
14. Установите на место стопорное кольцо **M**.
15. Установите распорку **L**.
16. Установите обратно пластину **H** и закрепите ее гайками **G**. Гайки не затягивайте.
17. Вставьте винт **F** и затяните его.
18. Отрегулируйте положение пластины **H** и затяните гайки **G**.
19. Установите в последовательности компоненты **E-D-C**.
20. Установите корпус картера **B** и закрепите его с помощью винтов **A**.

– В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.



IDM-51000102000

IDM 5100041

**Каретка с держателем рулона (SM)**

**Основные компоненты**

**A) Конструкция:** каретка оснащена колесиками для вертикального перемещения по колонне.

– В конструкции системы предусмотрена страховочная система, которая останавливает каретку в случае неисправности такелажного ремня.

**B) Опорный шпиндель рулона:** оснащен фрикционным устройством для предотвращения размотки рулона.

**C) Валики:** используются для предварительного натяжения пленки.

– Валики соединены с редукторами.

– Редукторы могут быть заменены на другие редукторы отличным передаточным числом для регулировки предварительного натяжения пленки.

**D) Валик (холостой)**

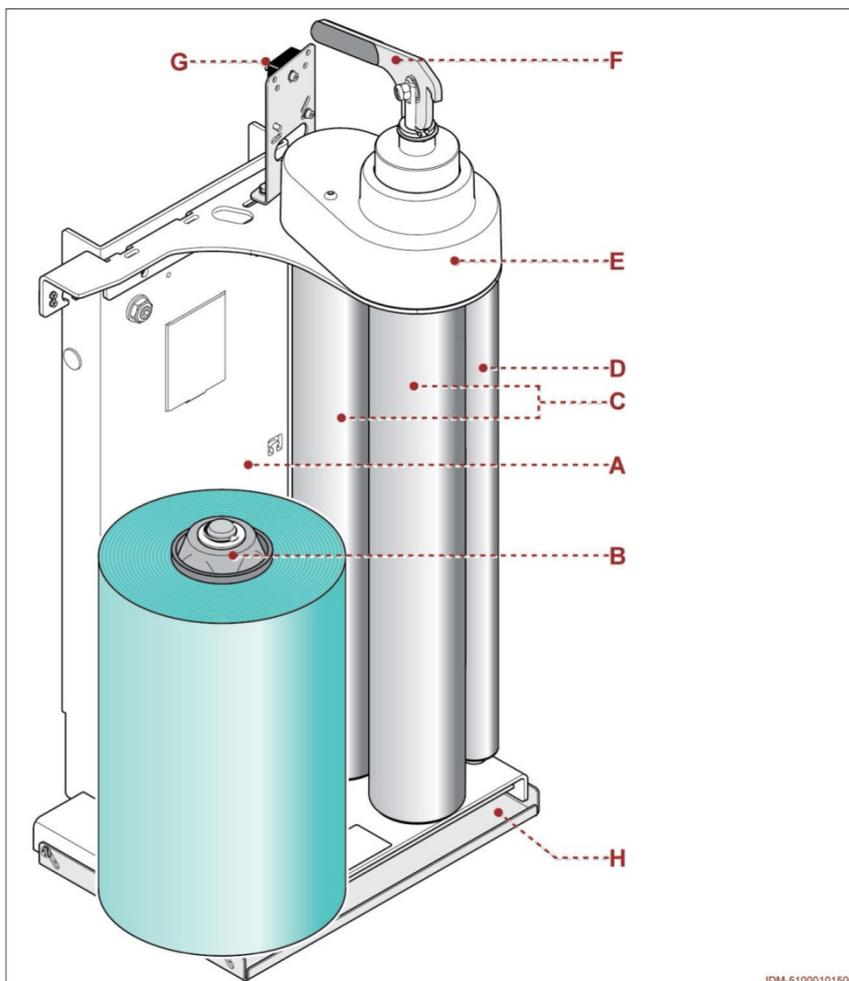
**E) Защитное устройство для приводной системы валиков.**

**F) Рычаг:** устройство для отсоединения валиков C.

**G) Фотоэлемент:** определяет паллет на платформе, и во время обмотки идентифицирует ее верхнюю часть.

– По запросу может поставляться фотоэлемент для черных поверхностей. Данный фотоэлемент специально предназначен для обнаружения упакованных изделий или продуктов, поверхность которых обычно черного цвета.

**H) Щуп:** устройство безопасности, которое останавливает процесс опускания каретки с держателем рулона в случае препятствия.



IDM-51000101500

**Подача рулона пленки**

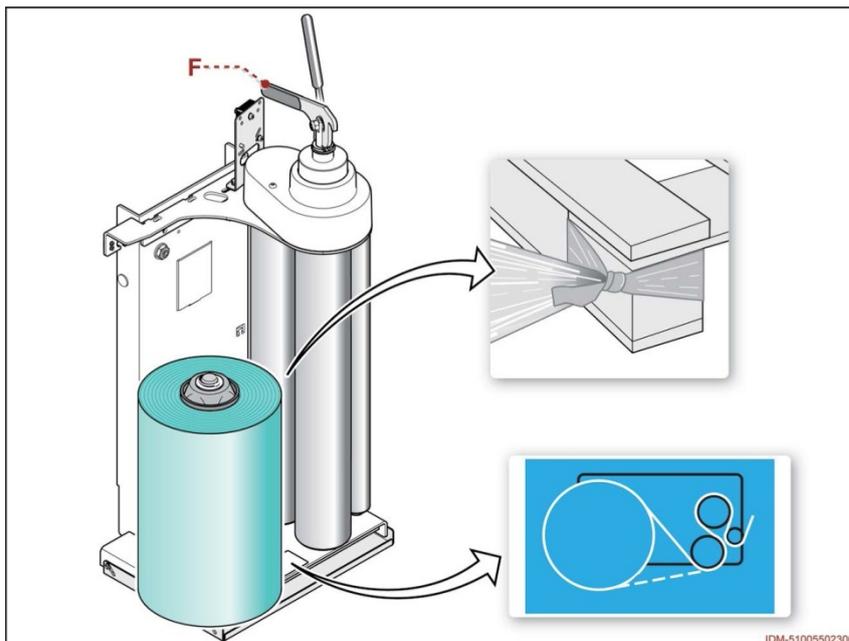
1. Опускайте каретку с держателем рулона до ограничения хода.
2. Поднимите рычаг **F** в вертикальное положение.
3. Извлеките картонную втулку рулона.
4. Вставьте новый рулон.



**Важно!**

Для того, чтобы избежать переноса загрязнений на поверхности направляющих валиков, снимите наружный слой упаковочной пленки с рулона.

5. Вставьте пленку в направлении, указанном на липкой стороне.
6. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
7. Опустите рычаг **F** в горизонтальное положение.



**Регулировка натяжения пленки**

– Данный вид обслуживания следует выполнять, когда каретка с держателем рулона опущена, а машина полностью остановлена.

1. Поднимите рычаг **A** в вертикальное положение.
  2. Снимите крепежные элементы и извлеките компонент **C**.
  3. Снимите крепежные элементы и демонтируйте рычаг **A**.
  4. Извлеките компонент **B**.
  5. Демонтируйте в последовательности компоненты **D-E-F-G**.
  6. Удалите крепежные элементы шестерни **H**.
  7. Извлеките шестеренки **H-L**.
  8. Выберите шестеренки (**z1-z2**), чтобы установить новое значение предварительного натяжения для пленки.
- В таблице ниже показаны значения процента предварительного натяжения пленки.

Процент предварительного натяжения	Кол. зубьев на шестеренке z1	Кол. зубьев на шестеренке z2
30%	39	51
60%	35	55
90%	30	60

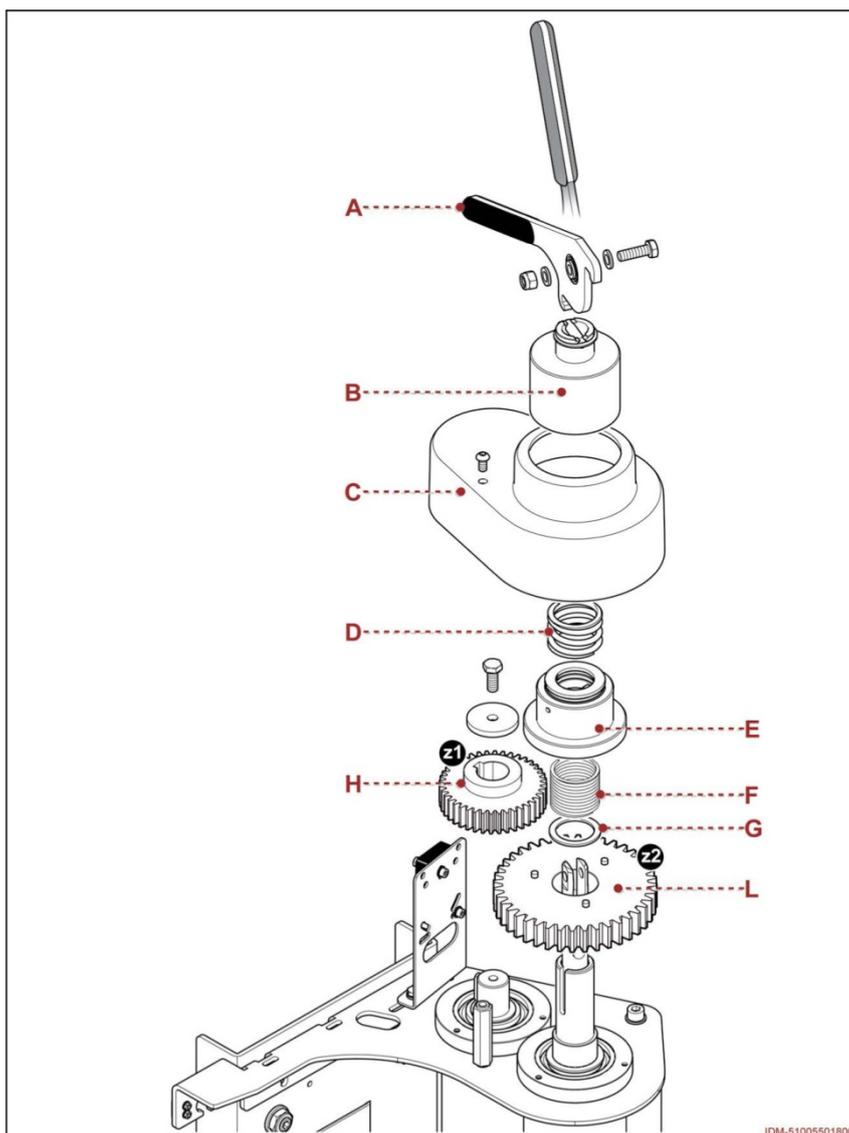
9. Установите шестеренку **H** и зафиксируйте ее на месте с помощью крепежных элементов.
10. Установите шестеренку **L**.



**Важно!**

**Шестеренка должна быть установлена таким образом, чтобы штифты были направлены вверх.**

11. Установите в последовательности компоненты **G-F-E-D**.
  12. Установите компонент **C** и зафиксируйте его на месте с помощью крепежных элементов.
  13. Установите компонент **B**.
  14. Установите рычаг **A** в вертикальное положение и вставьте крепежные элементы.
  15. Опустите рычаг в горизонтальное положение.
- В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.



IDM-51005501800

**Каретка с держателем рулона (LP)**

**Основные компоненты**

**A) Конструкция:** каретка оснащена колесиками для вертикального перемещения по колонне.

– В конструкции системы предусмотрена страховочная система, которая останавливает каретку в случае неисправности такелажного ремня.

**B) Опорный шпindelь рулона:** оснащен фрикционным устройством для предотвращения размотки рулона.

**C) Валики:** используются для предварительного натяжения пленки.

– Валики соединены с редукторами.

**D) Валик (холостой)**

– При закрытии защитного устройства, валик D устанавливается по центру по отношению к валикам C.

**E) Валик, регулирующий натяжение (холостой):** оснащен датчиком для определения натяжения пленки.

– Валик оборудован датчиком, который взаимодействует с электродвигателем G для регулировки скорости валиков C.

**F) Валик (холостой)**

**G) Электродвигатель:** приводит в действие валики предварительного натяжения.

**H) Блокировочное мобильное защитное устройство:** устройства безопасности для предотвращения доступа к компонентам, функционирование которых может представлять опасность.

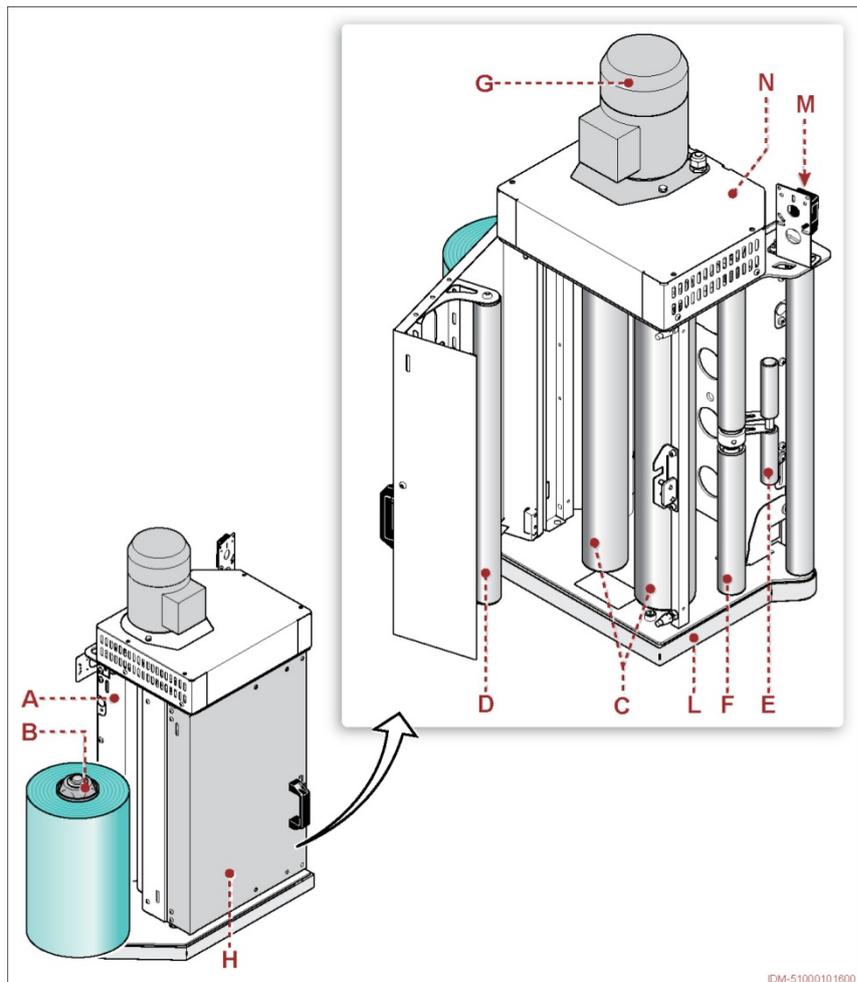
– При открытии защитного устройства, машина останавливается в исправном и безопасном состоянии. Машина повторно запускается только после того, как защитное устройство будет закрыто и работа возобновлена.

**L) Щуп:** устройство безопасности, которое останавливает процесс опускания каретки с держателем рулона в случае препятствия.

**M) Фотоэлемент:** определяет паллет на платформе, и во время обмотки идентифицирует ее верхнюю часть.

– По запросу может поставляться фотоэлемент для черных поверхностей. Данный фотоэлемент специально предназначен для обнаружения упакованных изделий или продуктов, поверхность которых обычно черного цвета.

**N) Защитное устройство для приводной системы валиков.**



IDM-51000101600

**Подача рулона пленки**

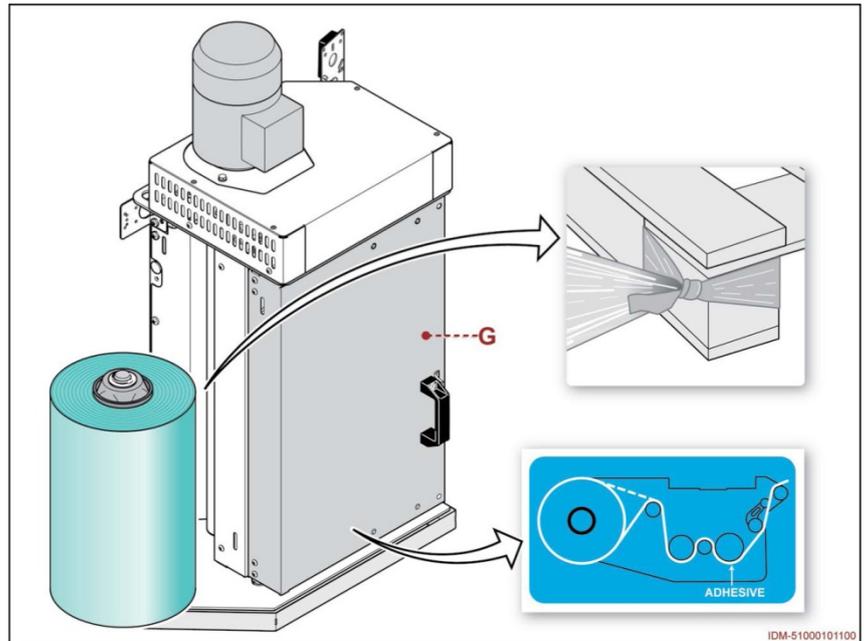
1. Опустите каретку с держателем рулона до ограничения хода.
2. Откройте крышку **G**.
3. Извлеките картонную втулку рулона.
4. Вставьте новый рулон.



**Важно!**

Для того, чтобы избежать переноса загрязнений на поверхности направляющих валиков, снимите наружный слой упаковочной пленки с рулона.

5. Вставьте пленку в направлении, указанном на липкой стороне.
6. Привяжите задний конец пленки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
7. Закройте крышку **G**.

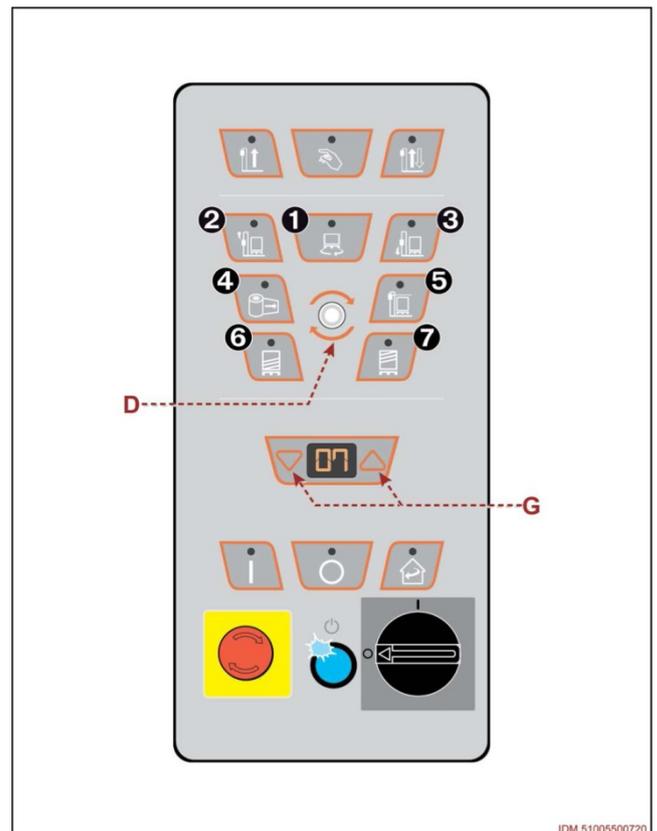


IDM-51000101100

**Регулировка натяжения пленки**

– Данный вид операции необходим с целью предотвращения обрыва пленки во время обмотки.

1. Несколько раз нажимайте клавишу **D** до выбора параметра **4**.
- Загорится светодиод.
2. Отрегулируйте натяжение пленки с помощью элемента управления **G**.
3. Нажмите клавишу **D** для подтверждения.



IDM-51005500720

**Каретка с держателем рулона сеточного типа**

**Основные компоненты**

**A) Конструкция:** каретка оснащена колесиками для вертикального перемещения по колонне.

– В конструкции системы предусмотрена страховочная система, которая останавливает каретку в случае неисправности такелажного ремня.

**B) Держатель катушки:** оснащен тормозной системой для предотвращения размотки рулона.

**C) Валик:** натягивает сетку.

– На поверхности валика имеются вставки, которые проталкивают пленку во время обмотки.

**D) Валик (холостой)**

**E) Кольцо:** это устройство используется для регулировки натяжения сетки.

**F) Рычаг:** устройство для отсоединения валика C.

**G) Фотоэлемент:** определяет паллет на платформе, и во время обмотки идентифицирует ее верхнюю часть.

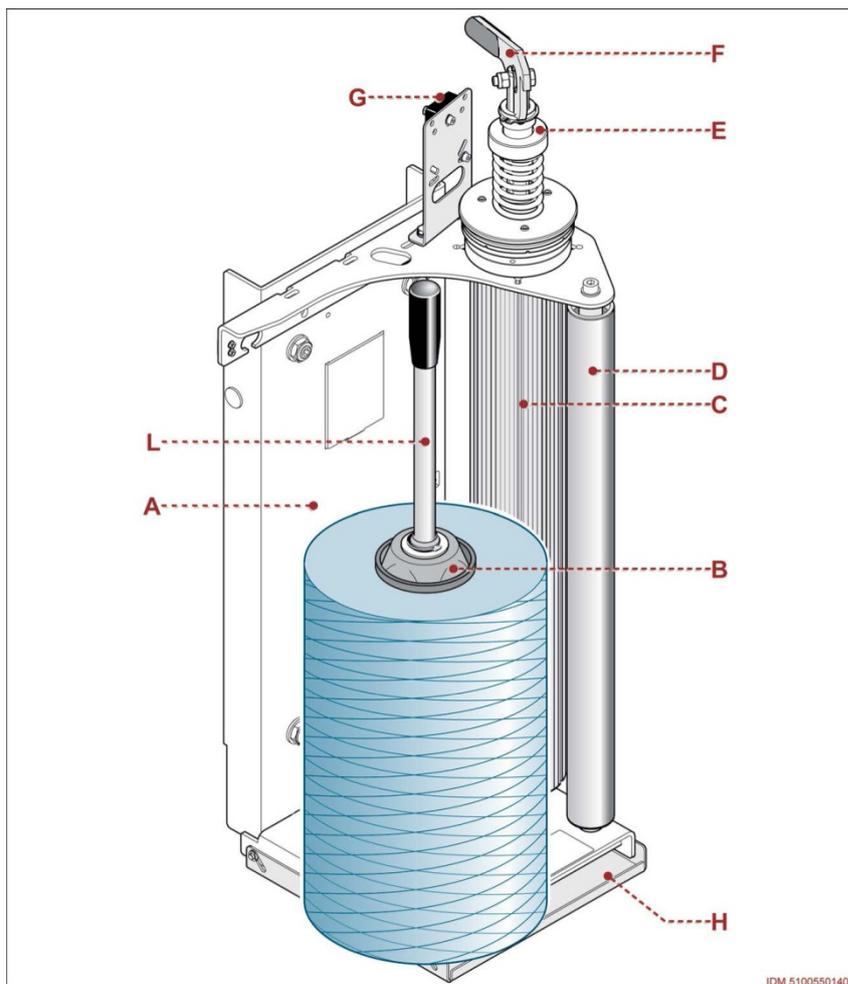
– По запросу может поставляться фотоэлемент для черных поверхностей. Данный фотоэлемент специально предназначен для обнаружения упакованных изделий или продуктов, поверхность которых обычно черного цвета.

**H) Щуп:** устройство безопасности, которое останавливает процесс опускания каретки с держателем рулона в случае препятствия.

**L) Рычаг:** средство управления, используемое для вращения с целью регулировки степени торможения.

– По часовой стрелке: значение увеличивается.

– Против часовой стрелки: значение уменьшается.



IDM 51005501401

IDM 5100041

### Установка рулона с сеткой

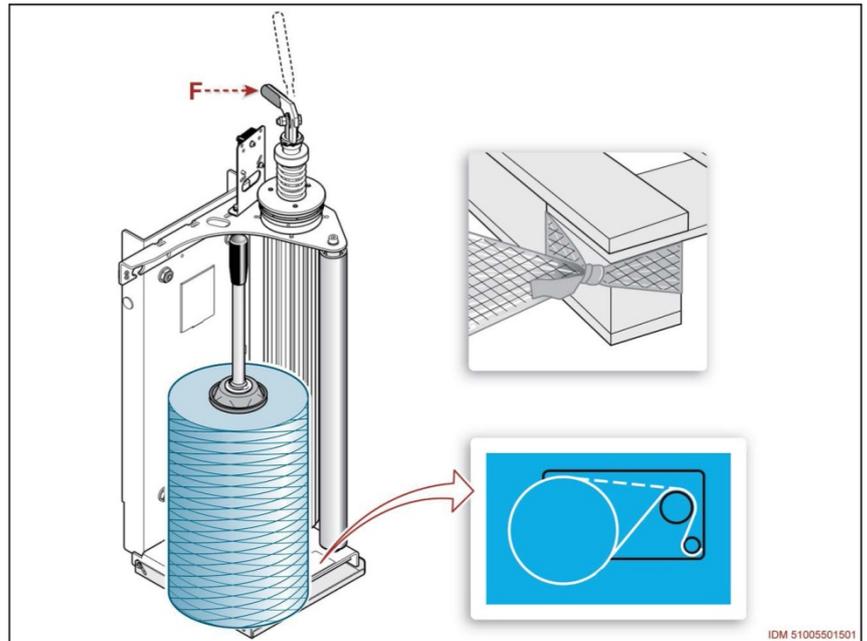
1. Опустите каретку с держателем рулона до ограничения хода.
2. Поднимите рычаг **F** в вертикальное положение.
3. Извлеките картонную втулку рулона.
4. Вставьте новый рулон.



**Важно!**

Для того, чтобы избежать переноса загрязнений на поверхности направляющих валиков, снимите наружный слой упаковочной пленки с рулона.

5. Привяжите конец сетки к основанию продукта, который должен быть обмотан.
6. Начните цикл обмотки.
7. Опустите рычаг **F** в горизонтальное положение после того, как платформа завершит хотя бы один оборот.

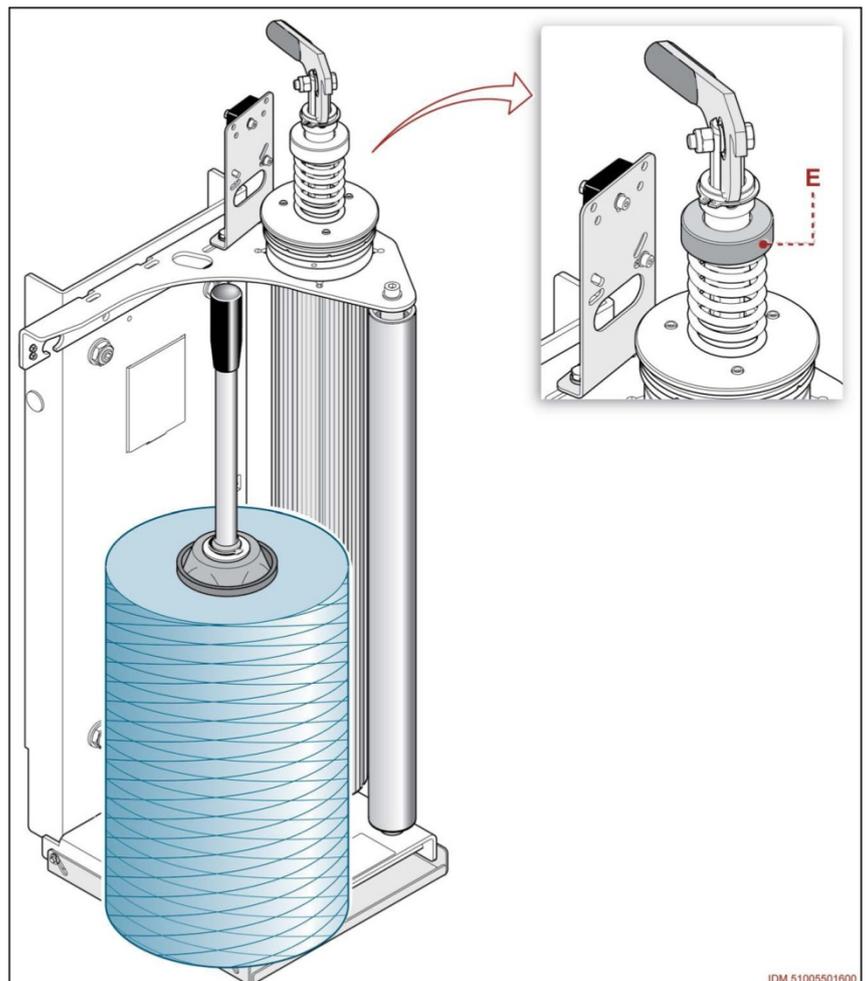


IDM 51005501501

### Регулировка натяжения сетки

– Данный вид операции необходим с целью предотвращения обрыва сетки во время обмотки.

1. Опустите каретку с держателем рулона до ограничения хода.
  2. Поднимите рычаг **F** в вертикальное положение.
  3. Начните цикл обмотки.
  4. Опустите рычаг **F** в горизонтальное положение после того, как платформа завершит хотя бы один оборот.
  5. Отрегулируйте натяжение сетки с помощью кольца **E**.
- По часовой стрелке: значение увеличивается.
  - Против часовой стрелки: значение уменьшается.



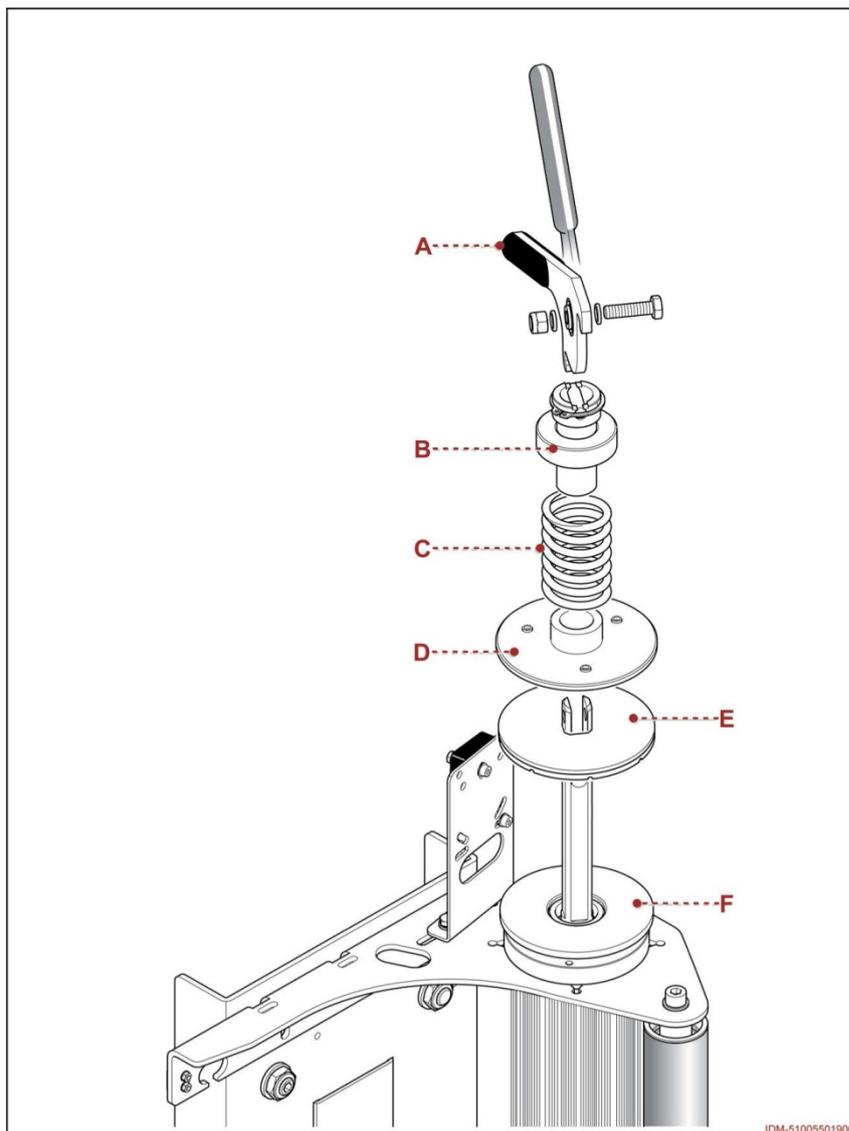
IDM 51005501600

### Очистка и замена тормозного диска

– Данный вид обслуживания следует выполнять, когда каретка с держателем рулона опущена, а машина полностью остановлена.

1. Поднимите рычаг **A** в вертикальное положение.
2. Снимите крепежные элементы и демонтируйте рычаг.
3. Демонтируйте в последовательности компоненты **B-C-D-E**.
4. Очистите согласующиеся поверхности фрикционных дисков **E-F**.
5. Проверьте уровень износа фрикционного материала диска **E**.
6. В случае чрезмерного износа замените компонент.
7. Установите диск **E** с фрикционным материалом, направленным вниз.
8. Установите в последовательности компоненты **B-C-D-E**.
9. Установите рычаг **A** в вертикальное положение и вставьте крепежные элементы.
10. Опустите рычаг в горизонтальное положение.

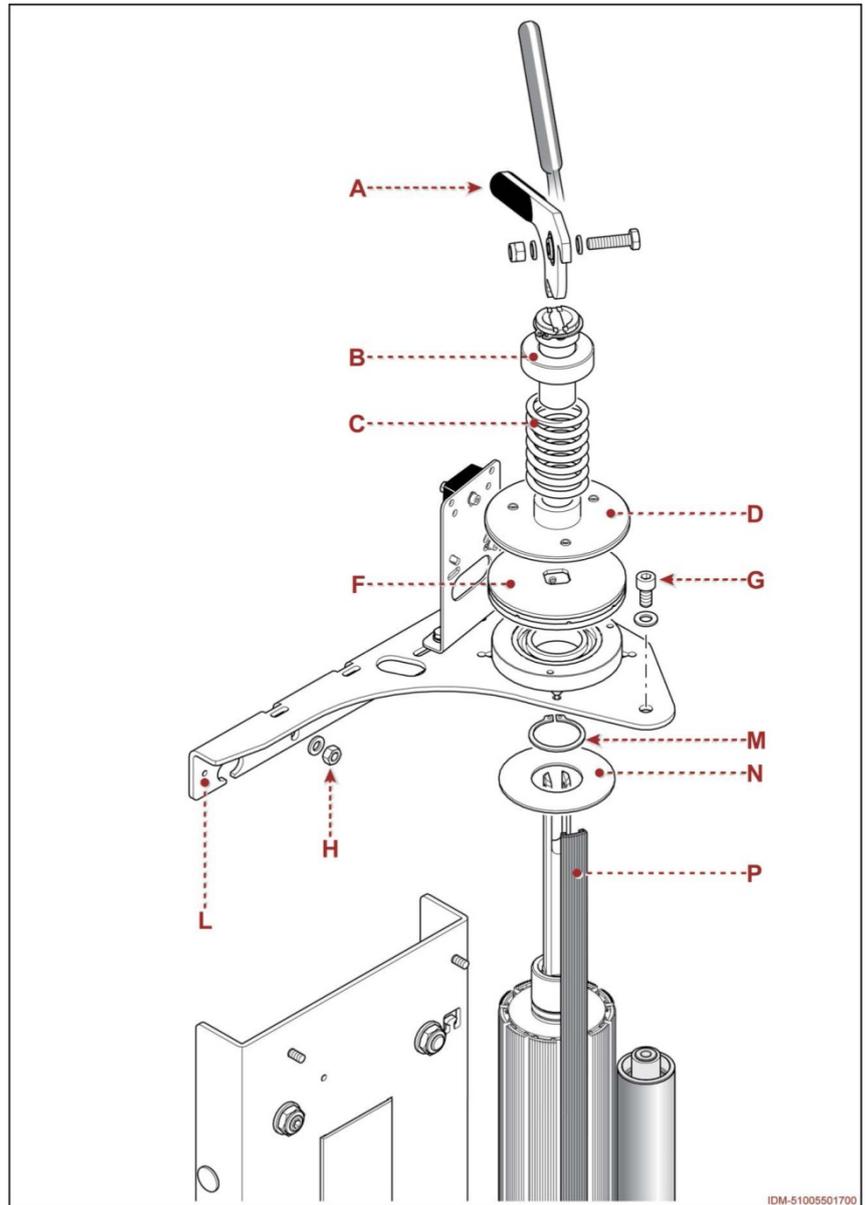
– В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.



**Замена наружной поверхности валика**

– Данный вид обслуживания следует выполнять, когда каретка с держателем рулона опущена, а машина полностью остановлена.

1. Поднимите рычаг **A** в вертикальное положение.
  2. Снимите крепежные элементы и демонтируйте рычаг.
  3. Демонтируйте в последовательности компоненты **B-C-D**.
  4. Извлеките компонент **F**.
  5. Выверните винт **G**.
  6. Выверните гайки **H**.
  7. Снимите пластину **L**.
  8. Извлеките стопорное кольцо **M**.
  9. Извлеките компонент **N**.
  10. Поочередно извлеките все вставки **P** с наружной поверхности цилиндра
  11. Тщательно очистите пазы валика.
  12. Последовательно вставьте все вставки наружной поверхности цилиндра.
  13. Установите компонент **N**.
  14. Установите на место стопорное кольцо **M**.
  15. Установите обратно пластину **L** и закрепите ее гайками **H**. Гайки не затягивайте.
  16. Вставьте винт **G** и затяните его.
  17. Отрегулируйте положение пластины **L** и затяните гайки **H**.
  18. Установите компонент **F**.
  19. Установите в последовательности компоненты **B-C-D-E**.
  20. Установите рычаг **A** в вертикальное положение и вставьте крепежные элементы.
  21. Опустите рычаг в горизонтальное положение.
- **В конце работы проверьте, что рядом с движущимися деталями машины или в опасных зонах отсутствуют инструменты или прочие материалы.**



IDM-51005501700



**Аналитический индекс**

**A**

- Регулировка цепи вращения платформы, 40
- Таблица аварийных сообщений, 39
- Прилагаемая документация, 5

**C**

- Описание управления, 23
- Цикл, 16

**D**

- Описание внешних областей, 21
- Описание предохранительных устройств, 19
- Схема точек смазки, 37

**E**

- Аварийная остановка и новый запуск, 25

**G**

- Общее описание машины, 13
  - Описание основных компонентов, 14
- Общие правила техники безопасности, 5
- Глоссарий терминов, 4

**L**

- Таблица смазок, 37

**M**

- Утилизация и переработка машины, 42
- Ручная упаковка, 26
  - Обычный останов, 27
- Обозначение производителя и машины, 15

**N**

- Каретка с держателем рулона сеточного типа, 58
  - Регулировка натяжения сетки, 59
  - Очистка и замена тормозного диска, 60
  - Основные компоненты, 58
  - Замена наружной поверхности валика, 61
  - Установка рулона с сеткой, 59

**O**

- Вспомогательное оборудование, 18

**P**

- Регулировка чувствительности фотоэлемента для обнаружения паллета, 40
- Программирование параметров, 32
- Размещение информационных и предупреждающих табличек, 22
- Неисправности, их причины и устранение, 38
- Цель данного руководства, 3

**R**

- Управление параметрами, 33
  - Загрузка программы, 33
  - Изменение параметра, 33
- Рекомендации по техническому обслуживанию, 35

- Каретка с держателем рулона (EM), 43
  - Подача рулона пленки, 44
  - Основные компоненты, 43
  - Регулировка натяжения пленки, 44
- Каретка с держателем рулона (FM), 49
  - Очистка и замена тормозного диска, 51
  - Подача рулона пленки, 50
  - Основные компоненты, 49
  - Замена наружной поверхности валика, 52
  - Регулировка натяжения пленки, 50
- Каретка с держателем рулона (LP), 56
  - Подача рулона пленки, 57
  - Основные компоненты, 56
  - Каретка с держателем рулона сеточного типа, 58
  - Регулировка натяжения пленки, 57
- Каретка с держателем рулона (M), 45
  - Очистка и замена тормозного диска, 47
  - Подача рулона пленки, 46
  - Основные компоненты, 45
  - Замена наружной поверхности валика, 48
  - Регулировка натяжения пленки, 46
- Каретка с держателем рулона (SM), 53
  - Подача рулона пленки, 54
  - Основные компоненты, 53
  - Регулировка натяжения пленки, 55
- Замена такелажного ремня каретки, 41
- Остаточные риски, 17

**S**

- Предупреждающие и информационные символы, 11
- Предупреждение о соблюдении техники безопасности при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ и установке, 6
- Предупреждение о соблюдении техники безопасности при техническом обслуживании и настройках, 9
- Предупреждение о соблюдении техники безопасности при эксплуатации и использовании, 7
  - Обязанности руководителя службы техники безопасности, 7
- Предупреждение о соблюдении техники безопасности при работе с электрооборудованием, 10
- Предупреждение о соблюдении техники безопасности в отношении воздействия на окружающую среду, 10
- Предостережение от неправильной эксплуатации, 8
- Предостережение от остаточных рисков, 8
- Регламентные интервалы обслуживания, 36
- Автоматическая обмотка (одиночная и двойная обмотка), 28
  - Обычный останов, 29
- Автоматическая обмотка (одиночная и двойная обмотка) с устройством подачи листов, 30
  - Обычный останов, 31
- Технические характеристики, 20

