



EN360: 2002
TP TC 019/2011



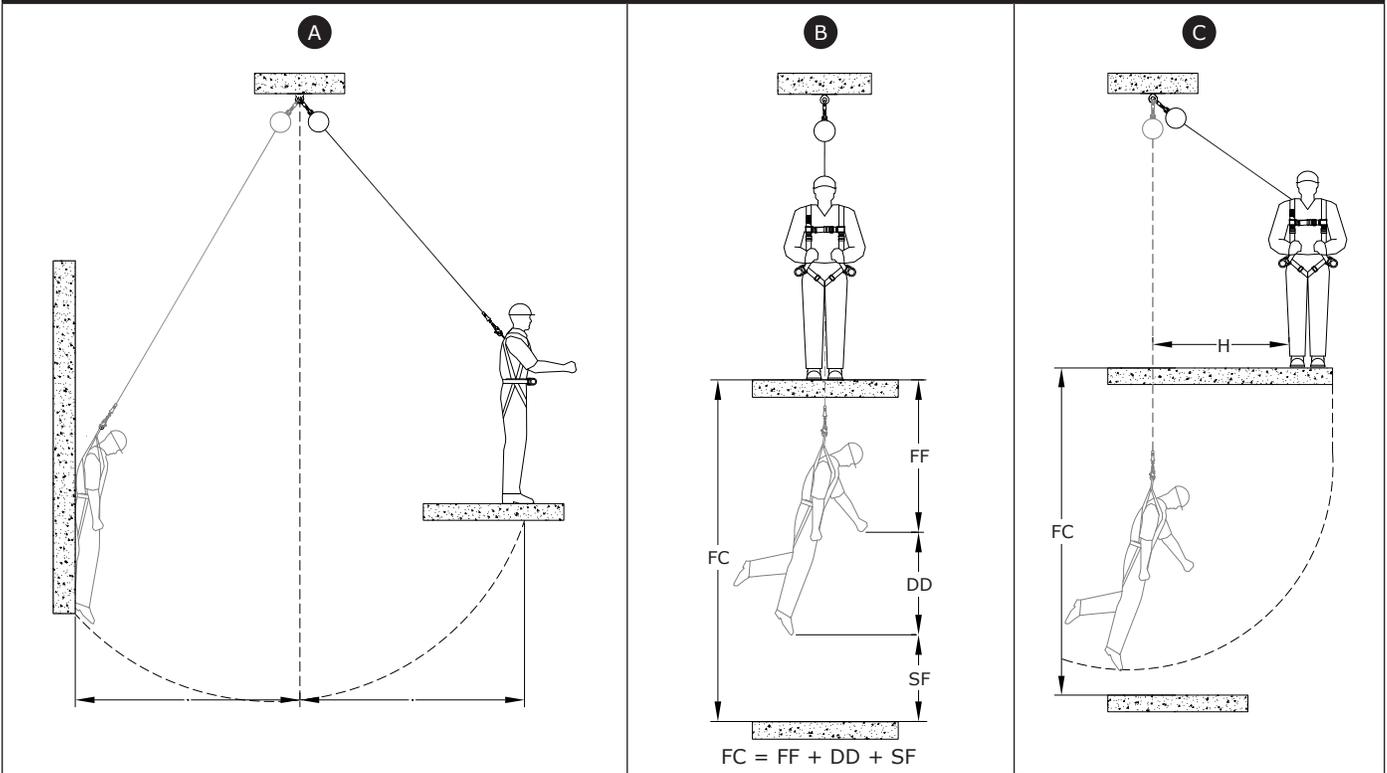
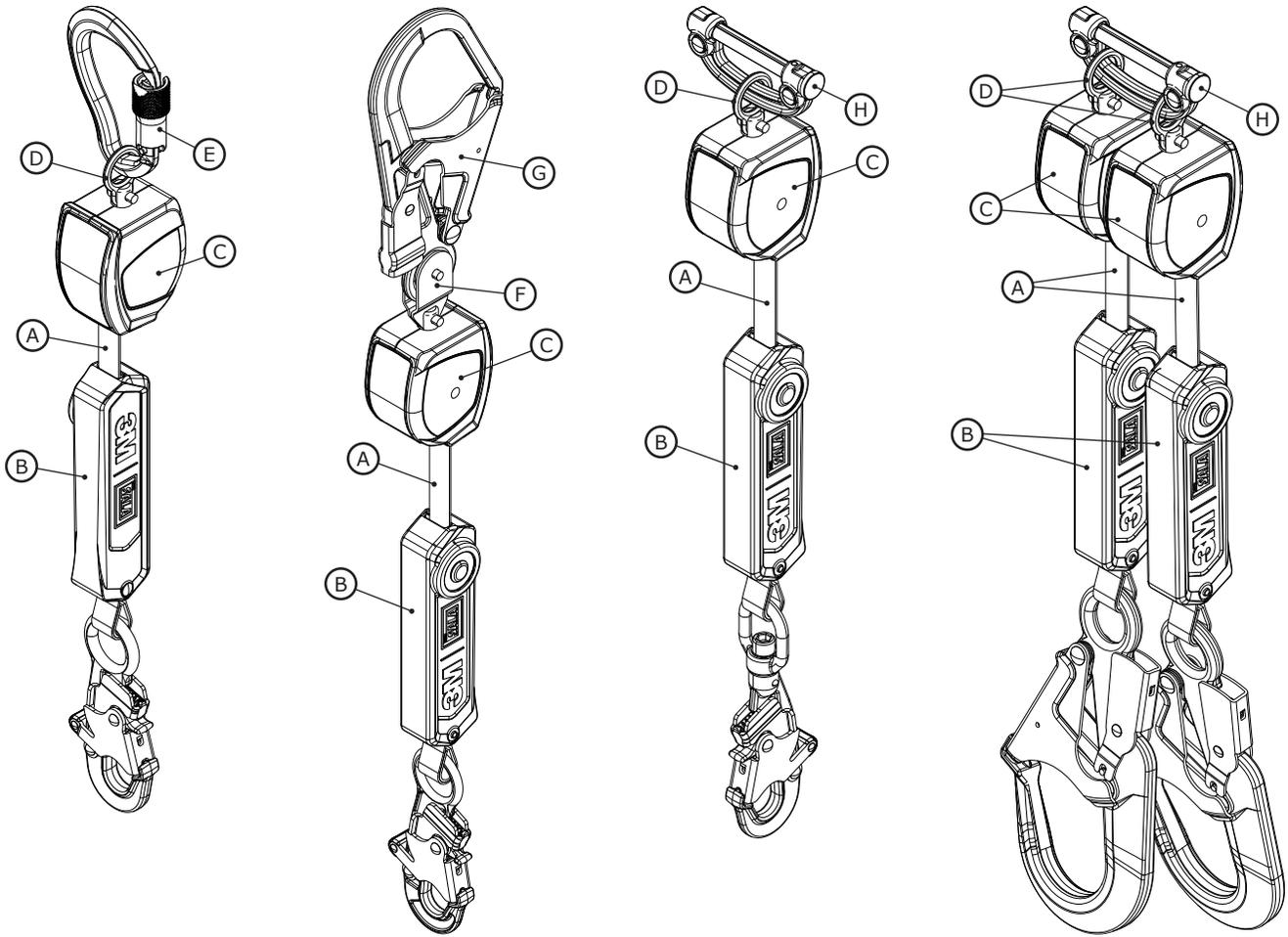
Fall Protection

3M™ DBI-SALA®
Nano-Lok™
СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ
ВТЯГИВАЮЩЕГО ТИПА

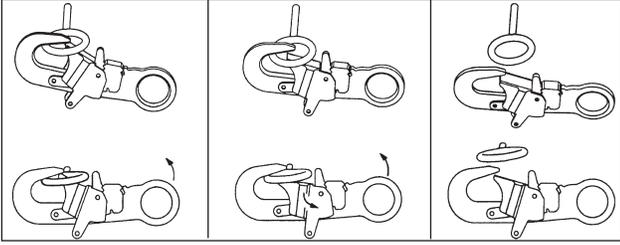
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
5908386 РЕД. А

1

1						
					x 1	
	2000025 2	3100197 3	2007153 4			
3101687	1	1		1	2 м (6,6 фута)	140 кг (310 фунтов)
3101688	1		1	2	2 м (6,6 фута)	140 кг (310 фунтов)



5

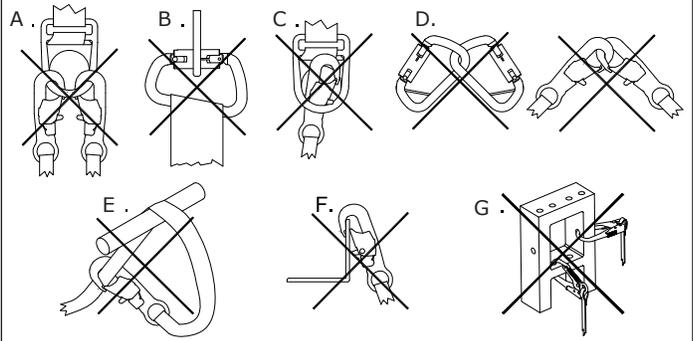


A

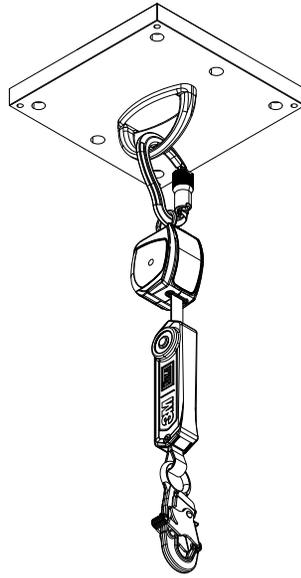
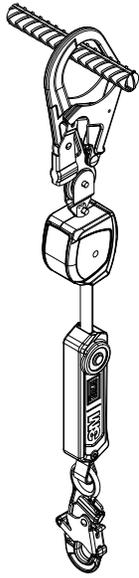
B

C

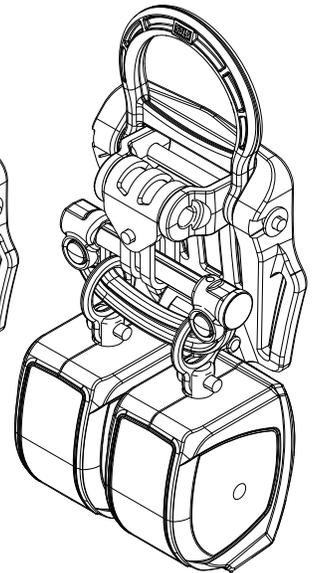
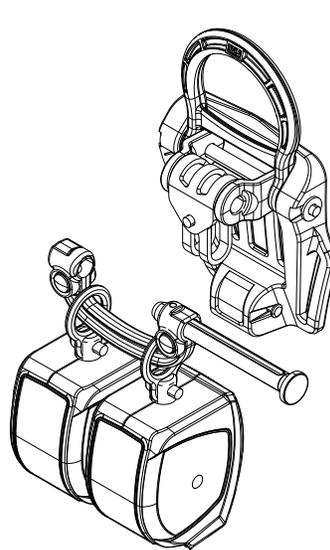
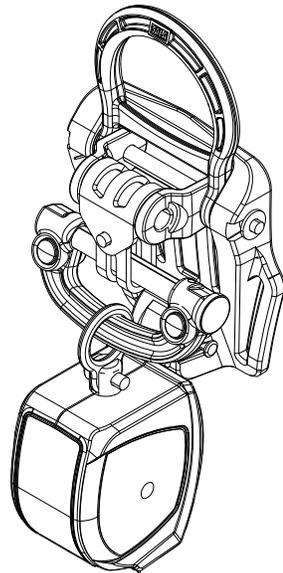
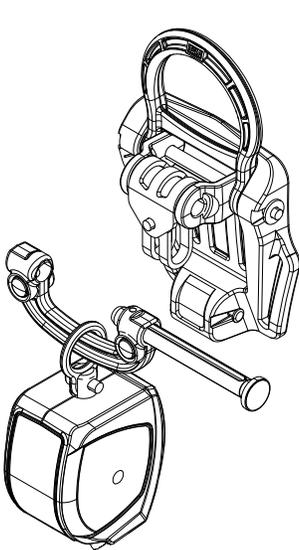
6

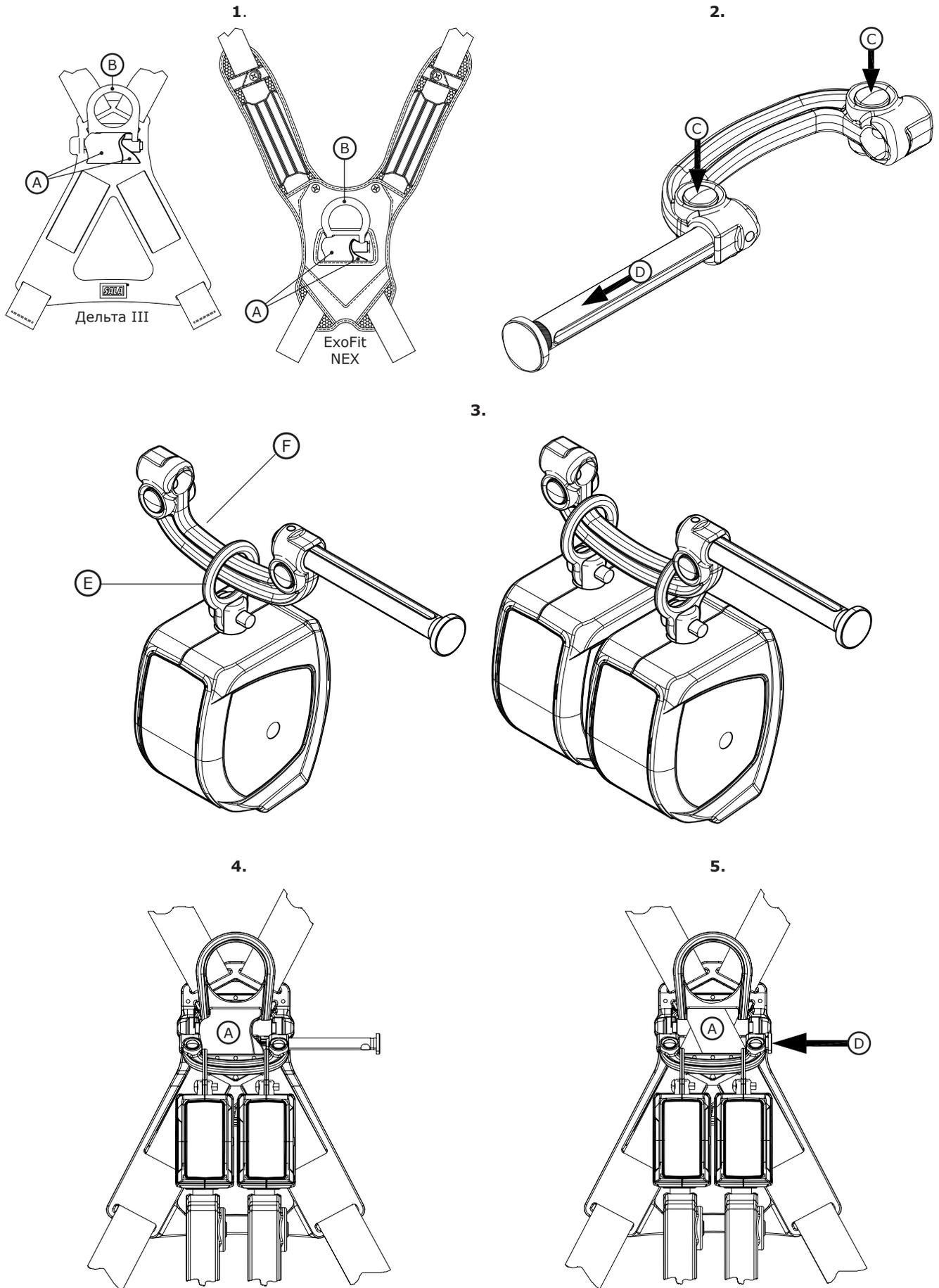


7

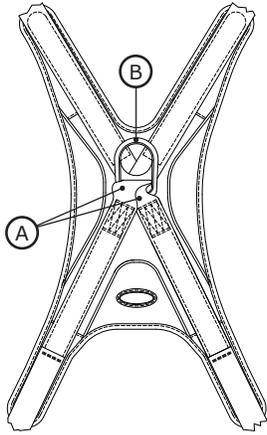


8

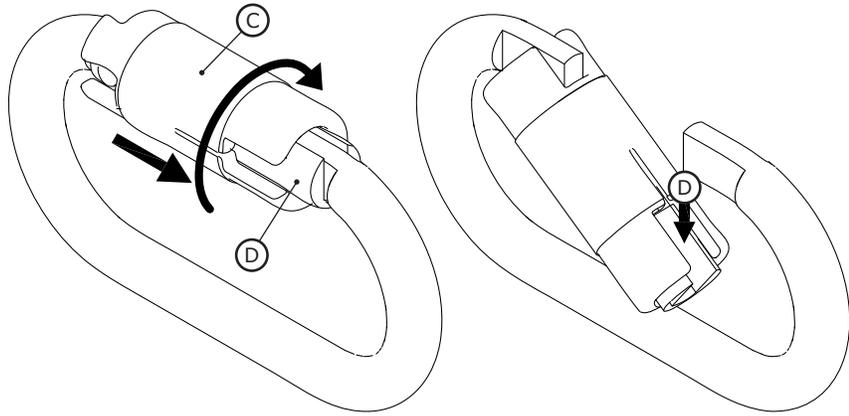




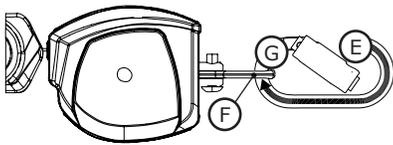
1.



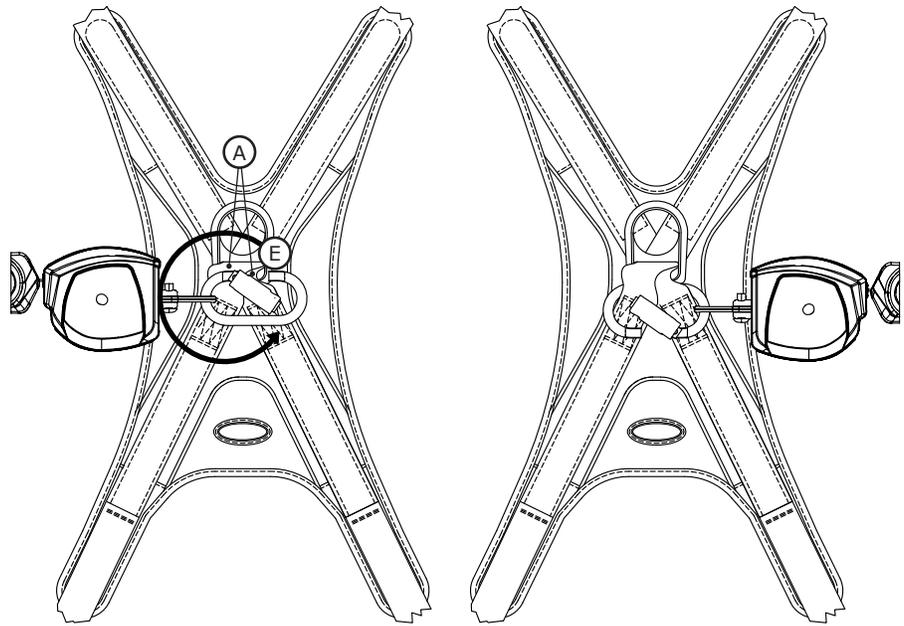
2.



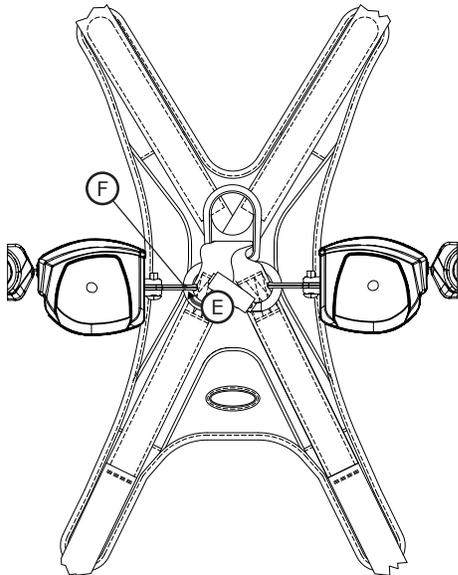
3.



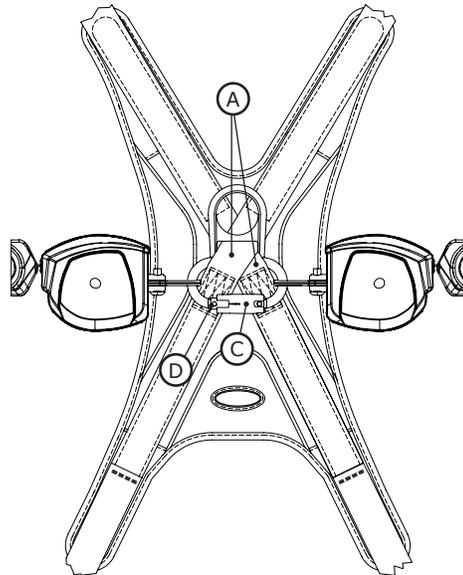
4.



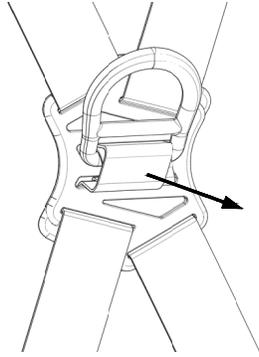
5.



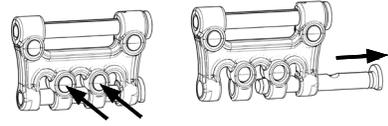
6.



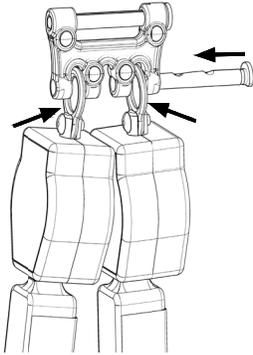
1.



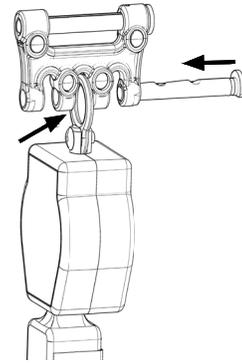
2.



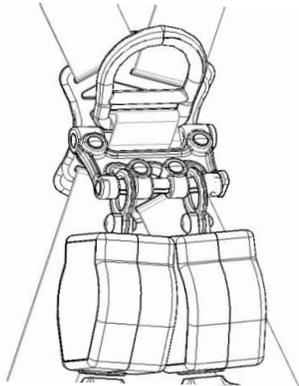
3.



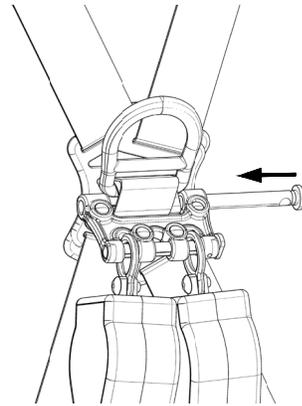
4.



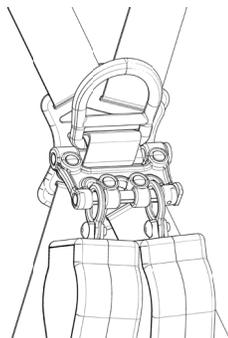
5.



6.

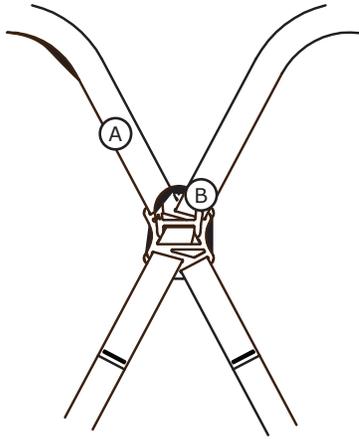


7.

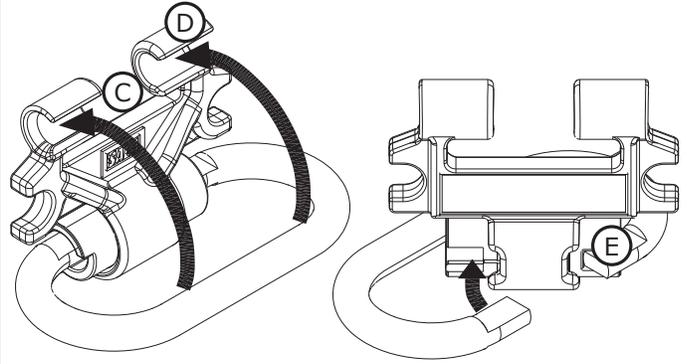


12

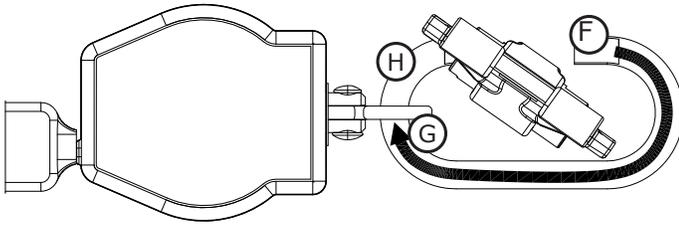
1.



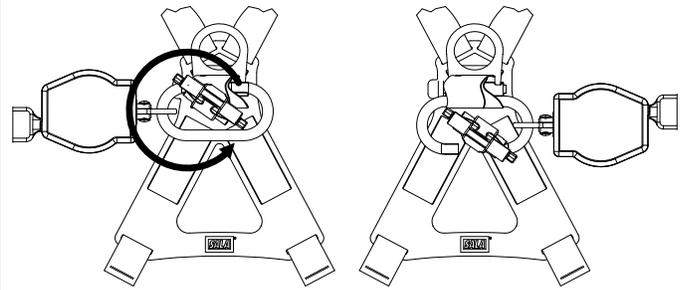
2.



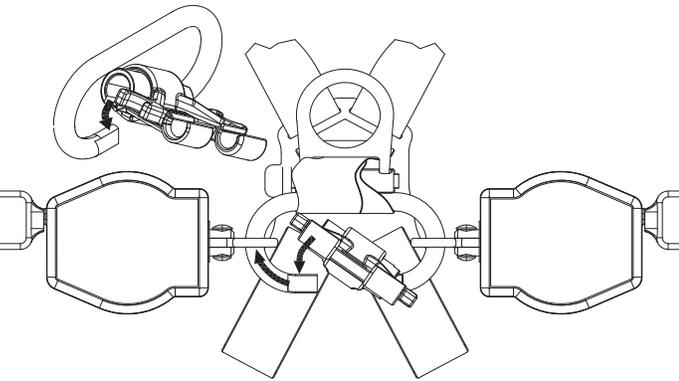
3.



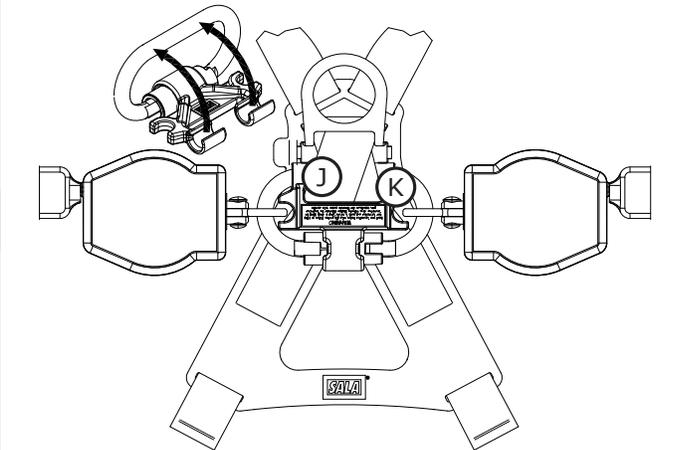
4.



5.

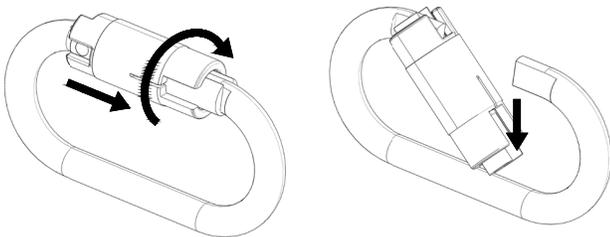


6.

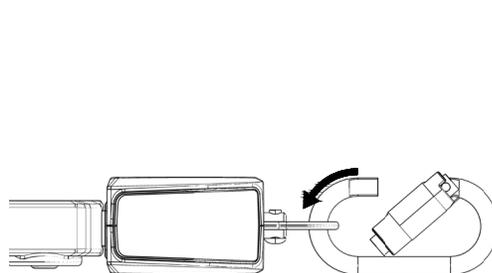


13

1.

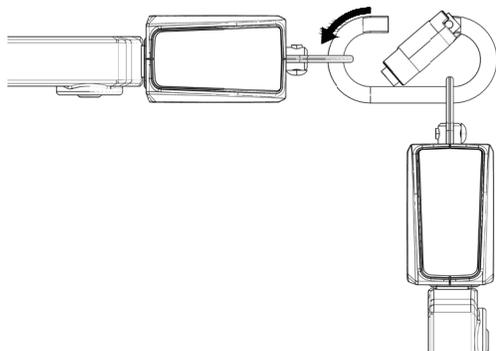


2.

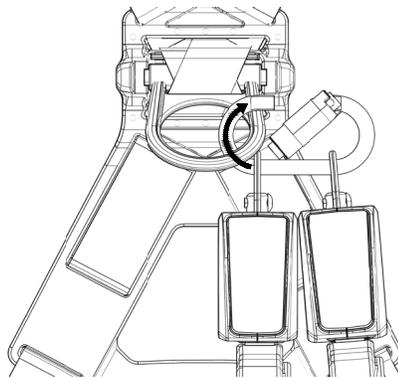


13

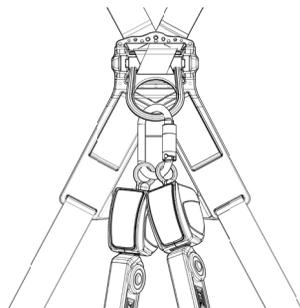
3.



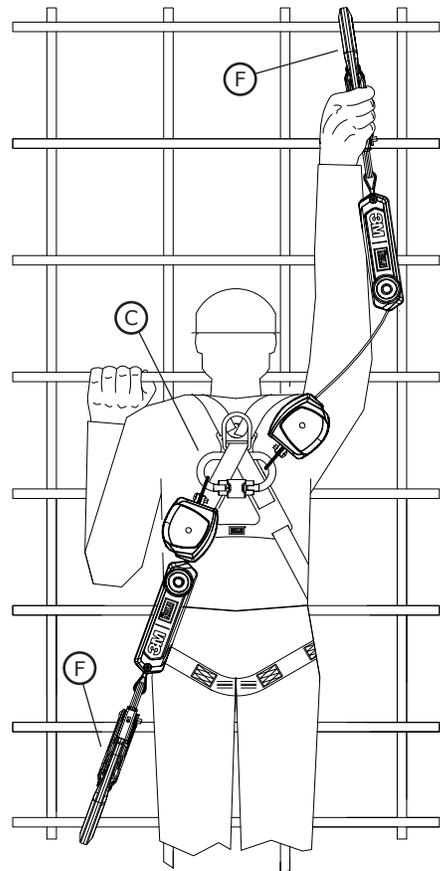
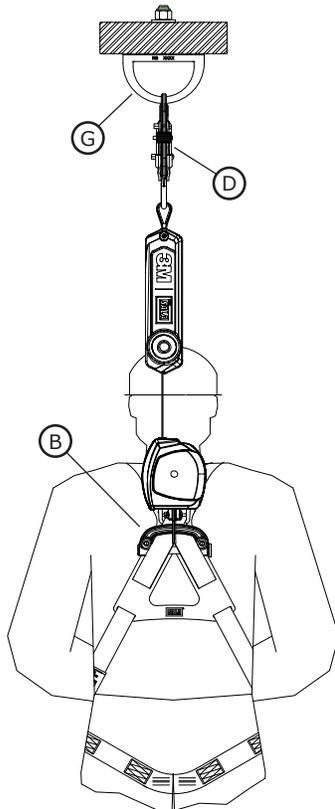
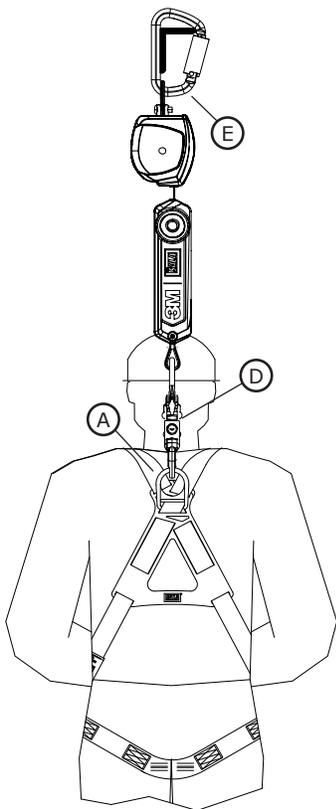
4.



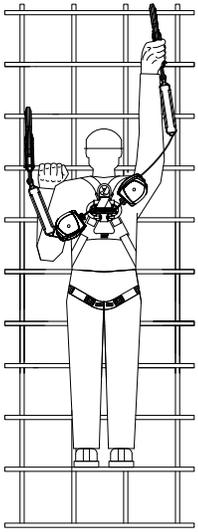
5.



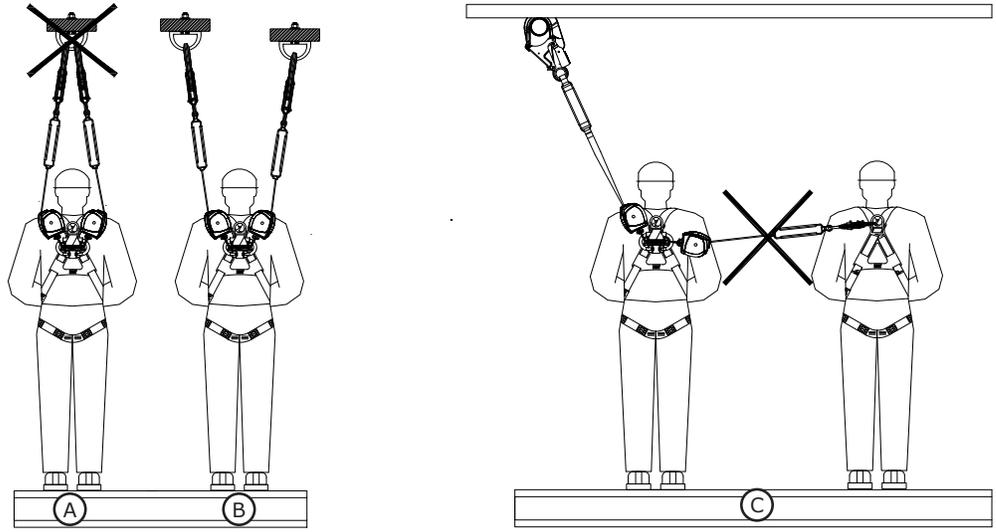
14



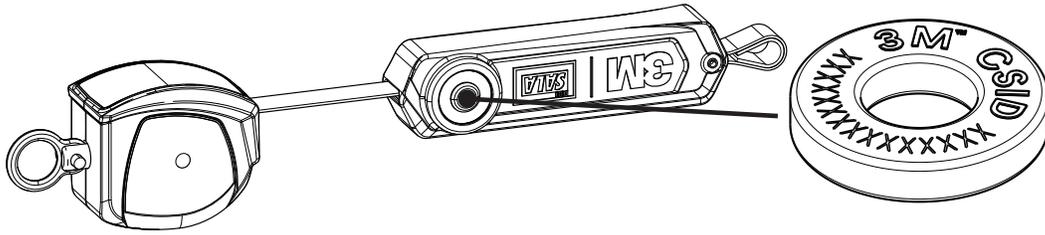
15



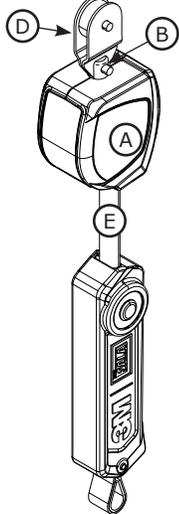
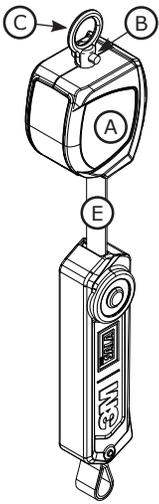
16



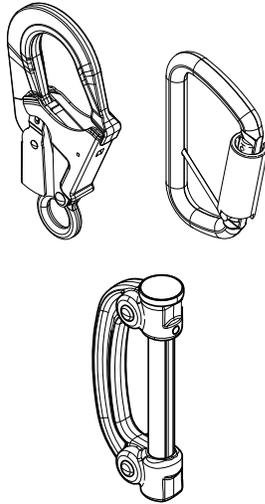
17



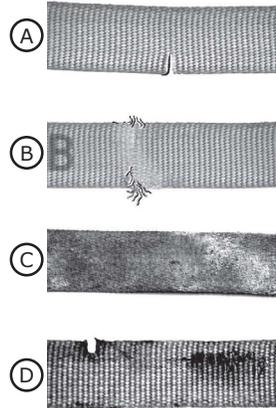
18



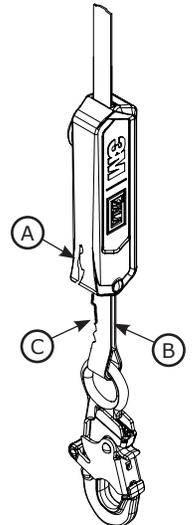
19

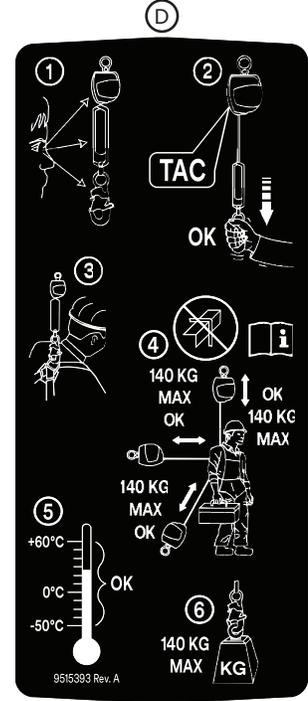
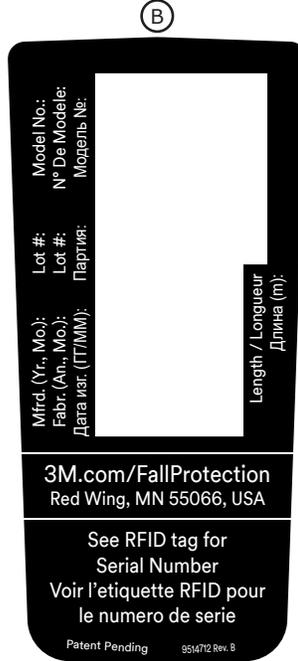
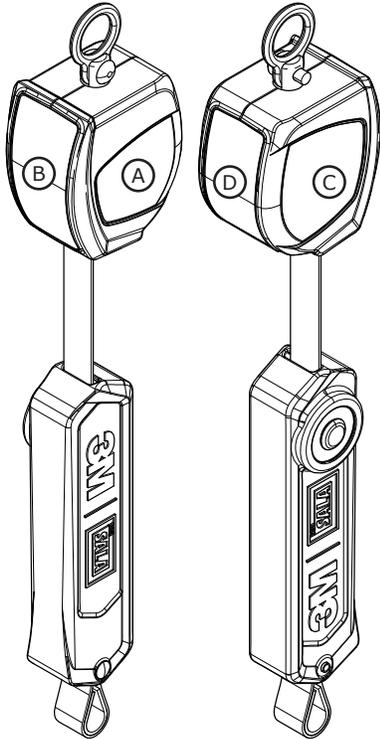
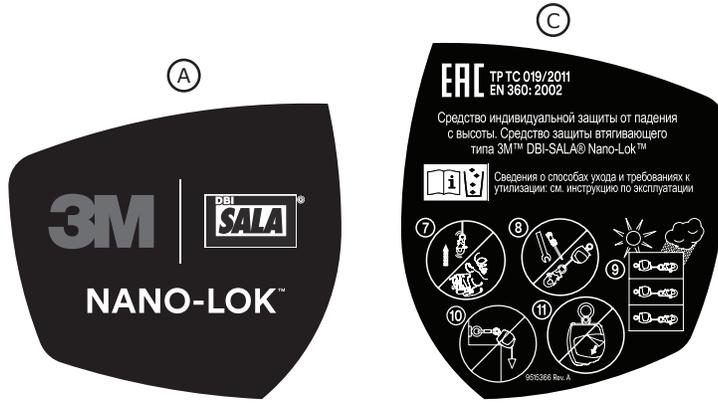


20



21





ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием данного средства защиты вытягивающего типа (СЗВТ) пользователи должны изучить, понять и соблюдать указания по технике безопасности, содержащиеся в данной инструкции. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ.

Эти инструкции должны быть предоставлены пользователю оборудования. Сохраните эту инструкцию для дальнейшего использования.

Назначение:

Данное средство защиты вытягивающего типа предназначено для использования в комплекте с системой индивидуальной защиты от падения с высоты.

Любое другое использование, в том числе, помимо прочего, погрузочно-разгрузочные операции, мероприятия, связанные с досугом, связанная со спортом деятельность или другие виды деятельности, не описанные в Инструкциях по эксплуатации, не одобрено компанией ЗМ и может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

Данное устройство предназначено для использования лицами, обученными правильному применению этого устройства на рабочем месте.

! ВНИМАНИЕ!

Данное средство защиты вытягивающего типа представляет собой часть системы индивидуальной защиты от падения с высоты. Ожидается, что все пользователи будут полностью обучены безопасной установке и эксплуатации системы индивидуальной защиты от падения с высоты.

Неправильное использование данного устройства может привести к серьезным травмам или летальному исходу. Для правильного подбора, эксплуатации, монтажа, технического обслуживания и ремонта см. данную Инструкцию по эксплуатации, включающую все рекомендации производителя, также можно обратиться к руководителю или в службу технической поддержки компании ЗМ.

- **Что необходимо делать, чтобы снизить риски, связанные с работой со средствами защиты вытягивающего типа, которые, если их не избежать, могут привести к серьезным травмам или летальному исходу:**
 - Перед каждым использованием проверяйте СЗВТ и проверяйте правильность блокировки и вытягивания.
 - Если при проверке было выявлено, что какие-либо элементы находятся в неисправном состоянии, выведите устройство из эксплуатации и отремонтируйте или замените его в соответствии с Инструкцией по эксплуатации.
 - Если СЗВТ было подвергнуто остановке падения или ударным воздействиям, немедленно прекратите его использование и пометьте устройство как «НЕИСПРАВНОЕ».
 - Убедитесь, что отсутствуют любые препятствия на пути прохождения страховочного стропа, в том числе, помимо прочего, попадание в оборудование или машины (например, верхний привод буровых вышек), переплетение со стропами других работников, со своим стропом, с окружающими предметами, возможность воздействия объектов, находящихся над головой, которые могут упасть на страховочный строп или на работника.
 - Не допускайте провисания страховочного стропа. Не привязывайте страховочный строп и не завязывайте узлы.
 - Присоедините неиспользуемый(-ые) строп(-ы) СЗВТ, закрепленного на привязи, к держателю(-ям) стропа(-ов) привязи, если он(-и) есть.
 - Запрещается использовать при условиях, если на пути падения есть препятствия. Работа на медленно сдвигающемся материале, таком как песок или зерно, или внутри замкнутых или ограниченных пространств, может не позволить работнику достичь достаточной для срабатывания СЗВТ скорости. Для уверенного срабатывания СЗВТ на траектории падения не должно быть препятствий.
 - Избегайте резких или быстрых движений во время нормальной работы. Это может привести к блокировке устройства.
 - Убедитесь в том, что системы/подсистемы защиты от падения с высоты, собранные из компонентов, изготовленных разными производителями, совместимы друг с другом и соответствуют требованиям действующих стандартов, включая ANSI Z359 или другие действующие нормы, стандарты или требования к системам защиты от падения с высоты. Перед использованием данных систем всегда консультируйтесь с компетентным лицом или квалифицированным специалистом.
- **Что необходимо делать, чтобы снизить риски, связанные с работой на высоте, которые, если их не избежать, могут привести к серьезным травмам или летальному исходу:**
 - Убедитесь, что ваше здоровье и физическое состояние позволяют безопасно выдерживать всю нагрузку, связанную с работой на высоте. Проконсультируйтесь со своим врачом, если у вас есть какие-либо вопросы относительно вашей способности использовать данное средство защиты.
 - Никогда не превышайте допустимую нагрузку своего средства защиты от падения с высоты.
 - Никогда не превышайте максимальное расстояние свободного падения своего средства защиты от падения с высоты.
 - Не используйте средство защиты от падения с высоты, если оно не прошло проверку перед использованием или другие плановые проверки, или если у вас есть сомнения относительно использования или пригодности этого средства для конкретного варианта применения. При наличии каких-либо вопросов, обращайтесь в службу технической поддержки компании ЗМ.
 - Некоторые сочетания компонентов и подсистем могут препятствовать нормальной работе оборудования. Используйте только совместимые соединения. Перед использованием этого оборудования вместе с компонентами или подсистемами, не описанными в данной инструкции по эксплуатации, обращайтесь за консультацией в компанию ЗМ.
 - Соблюдайте дополнительные меры предосторожности при работе вблизи движущихся механизмов (например, верхний силовой привод буровых вышек), при опасности поражения электрическим током, при экстремальных температурах, в присутствии опасных химических веществ, взрывчатых или токсичных газов, при наличии острых кромок, или при выполнении работ под материалами, расположенными над головой, которые могут упасть на вас или на ваши средства защиты от падения с высоты.
 - При работе в условиях высоких температур используйте устройства с защитой от электрической дуги или устройства, предназначенные для работы в условиях высоких температур.
 - Избегайте поверхностей и предметов, которые могут нанести вред пользователю или оборудованию.
 - Убедитесь в наличии достаточного запаса высоты при работе на высоте.
 - Никогда не модифицируйте и не вносите изменения в свои средства защиты от падения с высоты. Только компания ЗМ или организации, имеющие письменное разрешение от компании ЗМ, могут производить ремонт этого средства.
 - Перед использованием средств защиты от падения с высоты, убедитесь в наличии плана спасения, который позволяет быстро организовать спасательные работы в случае падения.
 - Если происходит падение, то немедленно организуйте врачебную помощь упавшему работнику.
 - Для остановки падения предохранительные пояса использовать не следует. Используйте только страховочную привязь.
 - Для снижения опасности маятникового эффекта при падении работайте непосредственно под точкой анкерного крепления или как можно ближе к ней.
 - Если это устройство используется с целью обучения, то необходимо использовать вторичную систему защиты от падения с высоты таким образом, чтобы не подвергать стажера непредусмотренной опасности падения.
 - Всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты при установке, эксплуатации или проверке данного устройства/данной системы.

Перед использованием изделия запишите идентификационную информацию об изделии, указанную на идентификационной этикетке, в «Журнал проверки и обслуживания», который находится в конце данной инструкции по эксплуатации.

Всегда проверяйте и используйте последнюю версию инструкции по эксплуатации ЗМ. Посетите веб-сайт ЗМ или обратитесь в службу технической поддержки ЗМ для получения обновленных инструкций по эксплуатации.

При перепродаже настоящего изделия за пределами исходной страны назначения перепродавец должен предоставить инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию, периодической проверке, а также ремонту на языке страны, в которой будет использоваться изделие.

ОПИСАНИЕ:

На рис. 2 представлены основные компоненты средств защиты втягивающего типа ЗМ™ DBI-SALA® Nano-Lok™. Средства защиты втягивающего типа (СЗВТ) Nano-Lok — это наматываемые на барабан текстильные стропы (А) с интегрированным амортизатором (В), которые втягиваются в нейлоновый корпус (С). Вертлюг (D) на корпусе обеспечивает прикрепление к соответствующей точке анкерного крепления с помощью карабина (Е), или монтаж на страховочной привязи с помощью интерфейсного элемента для крепления к привязи (F). На рисунке 1 изображены имеющиеся модели Nano-Lok и их конфигурации соединительных элементов. Технические характеристики СЗВТ Nano-Lok и соединительных элементов см. в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Технические характеристики компонентов

Корпуса СЗВТ	Нейлон
Барабан	Нейлон
Внутренние компоненты	Нержавеющая сталь, алюминий
Текстильный строп	Полиэстер Дупеета
Амортизатор	Чехол: Нитриловый каучук, лента: полиэстер, швы: полиэстерная или нейлоновая нить
Вертлюг	Оцинкованная сталь

Технические характеристики соединительных элементов

	Описание	Материал	Раскрытие запорного механизма	Прочность затвора	Предел прочности
2	Карабин	Алюминий	19 мм (3/4 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)	22,2 кН (5000 фунт-сил)
3	Интерфейсный элемент одноплечевого и двухплечевого СЗВТ	Сталь	51 мм (2 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)	22,2 кН (5000 фунт-сил)
4	Крюк-карабин для крепления к арматуре	Алюминий	57 мм (2-1/4 дюйма)	1 кН (225 фунт-сил)	22,2 кН (5000 фунт-сил)

Рабочие технические характеристики

Технические характеристики СЗВТ (вертикальное подсоединение)	Модели CE	
	От 59 кг до 100 кг (от 130 фунтов до 220 фунтов)	От 100 кг до 140 кг (от 220 фунтов до 310 фунтов)
Вес пользователя	От 59 кг до 100 кг (от 130 фунтов до 220 фунтов)	От 100 кг до 140 кг (от 220 фунтов до 310 фунтов)
Максимальная сила остановки падения	6 кН (1350 фунт-сил)	6 кН (1350 фунт-сил)
Средняя сила остановки падения	4 кН (900 фунт-сил)	4 кН (900 фунт-сил)
Заявленный максимальный страховочный участок¹	0,61 м (24 дюйма)	0,61 м (24 дюйма)
Требуемый минимальный запас высоты¹	1,5 м (5 футов)	1,8 м (5,8 фута)
Максимальное расстояние свободного падения²	1,5 м (5 футов)	1,5 м (5 футов)

1. Предполагается, что СЗВТ устанавливается непосредственно над конечным пользователем (сверху).

2. Измерено от D-образного кольца до рабочей поверхности. Подробные сведения см. в диаграммах с данными по запасу высоты.

1.0 ПРИМЕНЕНИЕ

- 1.1 НАЗНАЧЕНИЕ:** Средства защиты втягивающего типа (СЗВТ) разработаны в качестве компонента индивидуальной страховочной системы (ИСС). На рис. 1 показаны модели СЗВТ, к которым относится данная Инструкция по эксплуатации. Их можно использовать в большинстве случаев, когда необходимо обеспечить одновременно мобильность работника и защиту от падения с высоты (т. е. операции проверки, строительство, техническое обслуживание, нефтедобыча, работы в замкнутом пространстве и т. п.).
- 1.2 СТАНДАРТЫ:** Ваше СЗВТ соответствует требованиям государственных или региональных стандартов, перечисленных на обложке этой инструкции по эксплуатации. Дополнительную информацию об индивидуальных системах защиты от падения с высоты см. в местных, областных и федеральных требованиях, относящихся к охране труда.
- 1.3 ОБУЧЕНИЕ:** К эксплуатации этого средства защиты допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и имеющие квалификацию в соответствии с требованиями местного законодательства. Работодатель должен ознакомить лиц, использующих это средство защиты, с этими инструкциями и проводить обучение правильному уходу и использованию этого средства защиты. Пользователь должен также знать рабочие характеристики, пределы применения и последствия неправильного использования изделия.
- 1.4 ОГРАНИЧЕНИЯ:** При установке или использовании данного средства защиты всегда необходимо соблюдать следующие ограничения:

- **Вес пользователя:** СЗВТ предназначены для использования одним работником общим весом (собственный вес, одежда, инструменты и т. п.), ограниченным *диапазоном значений*, которые указаны в таблице 1. Удостоверьтесь в том, что значение веса пользователя всех компонентов вашей системы отвечает требованиям, обусловленным вариантом ее применения.
- **Анкерные крепления:** Несущая конструкция для СЗВТ должна выдерживать нагрузку до 12 кН (2697 фунт-сил). Анкерные устройства должны соответствовать требованиям EN795 или другим применимым стандартам для анкерных устройств.
- **Скорость блокировки:** Нужно избегать ситуаций, в которых невозможно беспрепятственное падение. При работе в ограниченных или тесных пространствах тело может не достичь достаточной скорости для срабатывания СЗВТ в случае падения. Работа на медленно сдвигающемся материале (например, песок или зерно) может не позволить телу достичь скорости, достаточной для срабатывания СЗВТ. Для уверенного срабатывания СЗВТ на траектории падения не должно быть препятствий.
- **Свободное падение:** При креплении СЗВТ к анкерному креплению, находящемуся сверху, расстояние свободного падения не превышает 0,6 м (2 фута)¹. Чтобы избежать большого расстояния падения, закрепляйте СЗВТ непосредственно над местом проведения работ. Не прикрепляйте СЗВТ к точке анкерного крепления, в которой расстояние свободного падения превысит 1,5 м (5 футов). Следует избегать работ в тех местах, где ваш строп может пересечься или запутаться со стропами других работников. Избегайте работы в местах, где возможно падение предметов и их удар о строп, что приведет к потере равновесия или повреждению стропы. Не допускайте попадания стропы под руки или между ног во время использования. Не защемляйте строп, не завязывайте его узлами, не препятствуйте его втягиванию и не натягивайте туго. Избегайте образования провисания. **Запрещается удлинять СЗВТ за счет присоединения стропов или других компонентов, не проконсультировавшись с компанией ЗМ.**
- **Маятниковое движение при падении:** Маятниковый эффект при падении возникает в случае, когда место анкерного крепления не находится строго над местом падения. Удар о предмет при маятниковых движениях может привести к серьезным травмам (см. рисунок 3А). Для снижения опасности маятникового эффекта при падении работайте непосредственно под местом анкерного крепления или как можно ближе к нему (рисунок 3В). При выполнении работ на удалении от места анкерного крепления (рисунок 3С) возрастает опасность маятникового эффекта при падении и требуемый запас высоты (FC).
- **Запас высоты:** На рисунке 3В показан расчет запаса высоты. Запас высоты (FC) представляет собой сумму расстояния свободного падения (FF), расстояния торможения (DD) и свободного пространства под работником после остановки падения (SF): $FC = FF + DD + SF$. Перемещение D-образного кольца и втягивание привязи учитываются в свободном пространстве под работником после остановки падения. Вычисленные значения запаса высоты представлены на рисунке 4. Для всех значений на рисунке 4 использовано значение свободного пространства под работником после остановки падения 1 м (3,28 фута).

На рис. 4 показан запас высоты (FC) на основе горизонтального (H) и вертикального (V) расстояния между местом присоединения СЗВТ на спине и точкой анкерного крепления. Каждая горизонтальная линия сетки на графиках представляет вертикальное расстояние от точки анкерного крепления. Каждая вертикальная линия сетки на графиках представляет горизонтальное расстояние от точки анкерного крепления. Значение запаса высоты (FC) определяется зоной (параболическими линиями), в которой пересекаются горизонтальные (H) и вертикальные (V) линии сетки. На рисунке 4 показан пример определения требуемого значения запаса высоты (FC) для указанных вертикальных (V) и горизонтальных (H) расстояний.

Не жесткие анкерные точки: Значения запаса высоты на рис. 4 основаны на жесткой, стационарной анкерной точке. В случае крепления к горизонтальной анкерной линии (ГАЛ) или к анкерной точке, которая может перемещаться, сдвигаться или деформироваться при падении, значения запаса высоты из рис. 4 не применимы. Дополнительные сведения по требуемым значениям запаса высоты, провисанию и (или) деформации см. инструкции к ГАЛ или анкерному креплению.

Работа на коленях или в положении сидя: диаграммы с запасом высоты, приведенные на рисунке 4, предполагают, что рабочий находится в стоячем положении, а СЗВТ закреплены над расположенным на спине D-образным кольцом. Если рабочий стоит на коленях или приседает, запас высоты необходимо увеличить на 0,9 м (3 фута).

Ни в коем случае не устанавливайте анкерное крепление ниже ступней: Ни в коем случае не присоединяйтесь к точке анкерного крепления ниже ступней.

- **Опасные условия:** При использовании данного средства защиты в присутствии опасных условий окружающей среды следует принять дополнительные меры предосторожности во избежание производственного травматизма и порчи средства защиты. К опасным могут, среди прочего, относиться следующие условия: высокая температура, едкие химикаты, коррозионные среды, высоковольтные линии, взрывчатые или токсичные газы, движущиеся механизмы или высоко расположенные материалы, которые могут упасть и задеть пользователя или страховочную систему. Следует избегать работ в тех местах, где строп может пересечься или запутаться со стропами других работников. Избегайте работы в местах, где возможно падение предметов и их удар о строп, что приведет к потере равновесия или повреждению стропы. Не допускайте попадания стропы под руки или между ног во время использования.
- **Острые края:** Избегайте работы в тех местах, где строп может соприкоснуться с незащищенными острыми краями либо тереться о них. Если соприкосновение со стропом неизбежно, необходимо накрыть острые края защитным материалом.

¹ **Свободное падение:** При правильном применении СЗВТ, когда пользователь выполняет работы непосредственно под точкой анкерного крепления и строп не провисает, исключается риск свободного падения. Допустимые места крепления показаны на рисунке 4

2.0 Эксплуатация системы

- 2.1 ПЛАН ЗАЩИТЫ ОТ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ И СПАСЕНИЯ:** Работодатель должен иметь план защиты от падения с высоты и спасения. Этот план должен содержать руководящие принципы и требования к управляемой работодателем программе защиты от падения, включая политику, обязанности и обучение; процедуры защиты от падения; устранение и контроль опасностей падения; спасательные процедуры; расследование инцидентов; и оценку эффективности программы.
- 2.2 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ:** СЗВТ должны быть проверены уполномоченным лицом¹ или спасателем² перед каждым использованием устройства (см. таблицу 3). Кроме того, проверки должны проводиться компетентным лицом³, которое не является пользователем этого устройства. Предельные рабочие условия (жесткие условия окружающей среды, длительное использование и т. п.) могут потребовать более частого проведения проверок компетентным лицом. Компетентное лицо должно использовать данные о периодичности проверок (таблица 2) для определения соответствующих интервалов проверок. Порядок проверки изложен в Журнале проверки и обслуживания (таблица 3). Результаты проверки компетентным лицом заносятся в Журнал проверки и обслуживания или фиксируются с помощью системы радиочастотной идентификации (RFID).
- 2.3 РАБОТА В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ:** При работе в нормальном режиме рабочий двигается с обычной скоростью, при этом строп вытягивается и втягивается без рывков и провисаний. При падении активируется система торможения, срабатывающая при определенной скорости, падение останавливается, при этом значительная часть высвобождающейся энергии поглощается. При нормальной работе следует избегать резких или быстрых движений, поскольку они могут привести к блокировке СЗВТ. На случай падения при полностью или почти полностью вытянутом стропе предусмотрен резервный участок стропа или амортизатор, которые обеспечивают уменьшение сил остановки падения.
- 2.4 ПОДДЕРЖКА ТЕЛА:** Вместе со средством защиты втягивающего типа необходимо использовать страховочную привязь. Точка крепления на страховочной привязи должна находиться выше центра тяжести пользователя. Запрещается использовать предохранительный пояс вместе со средством защиты втягивающего типа. Падение в случае использования предохранительного пояса может привести к травмам в результате неправильной поддержки тела.
- 2.5 СОВМЕСТИМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ:** Если не указано иное, средства защиты компании ЗМ предназначены только для использования с компонентами и вспомогательными системами, одобренными компанией ЗМ. Замены с использованием непроверенных компонентов или подсистем могут нарушать совместимость оборудования и влиять на безопасность и надежность системы в целом.
- 2.6 СОВМЕСТИМОСТЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ:** Соединительные элементы считаются совместимыми с соединяемыми элементами, если все они предназначены для совместной работы таким образом, что их размеры и формы не вызывают случайного открытия их запирающих механизмов независимо от их положения. При наличии вопросов о совместимости обращайтесь в компанию ЗМ. Соединительные элементы (крюки, карабины и D-образные кольца) должны выдерживать нагрузку не менее 22,2 кН (5000 фунтов). Соединительные элементы должны быть совместимы с анкерным креплением или другими компонентами системы. Не используйте несовместимое оборудование. Несовместимые соединительные элементы могут случайно отсоединиться (см. рис. 5). Соединительные элементы должны быть совместимыми по размеру, форме и прочности. Необходимо использовать самозапирающиеся крюки-карабины и карабины. Если соединительный элемент, к которому прикреплен крюк-карабин или карабин, имеет малый размер или неправильную форму, может возникнуть ситуация, когда усилие от соединительного элемента будет приложено к затвору крюка-карабина или карабина (А). Это усилие может привести к открытию затвора (В), в результате чего крюк-карабин или карабин может отсоединиться от точки соединения (С).
- 2.7 ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ:** Со средствами защиты можно использовать только самозапирающиеся крюки-карабины и карабины. Убедитесь, что все соединения совместимы по размеру, форме и прочности. Не используйте несовместимое оборудование. Убедитесь, что все соединительные элементы полностью совместимы, закрыты и заблокированы. Поставляемые компанией ЗМ соединительные элементы (крюки-карабины и карабины) предназначены для применения только в соответствии с инструкциями по эксплуатации каждого изделия. Недопустимые варианты соединений показаны на рисунке 6.

Крюки-карабины и карабины не следует соединять указанными ниже способами:

- С D-образным кольцом, к которому присоединен другой соединительный элемент.
- Таким образом, чтобы создавать нагрузку на затвор. Крюки-карабины большого размера не следует соединять с D-образными кольцами стандартного размера и аналогичными элементами, в случае прокручивания или поворота крюка или кольца это приведет к возникновению нагрузки на затвор. Исключение составляют крюки-карабины, способные выдерживать нагрузку в 16 кН (3600 фунтов).
- При «ложной» фиксации, когда размер или форма сопрягаемых соединительных элементов несовместимы, и на первый взгляд кажется, что они нормально зафиксированы.
- Друг с другом.
- Непосредственно к ленточному или веревочному стропу или чокерным подсоединением (если в инструкции производителя не указана явно допустимость такого соединения).
- С любым предметом, который имеет такую форму или размер, что крюк-карабин или карабин не закроется и не заблокируется или может произойти открытие.
- Таким образом, который препятствует правильному ориентированию соединительного элемента под нагрузкой.

Таблица 2 – Периодичность проверки

Характер эксплуатации	Примеры применения	Условия эксплуатации	Периодичность проверки
			Компетентное лицо
Редко	Спасательные работы и ограниченные пространства, гарантийное обслуживание	Хорошие условия хранения, использование в помещении или редкие наружные работы, комнатная температура, чистая окружающая среда	Ежегодно
Средняя интенсивность использования	Транспортировка, жилищное строительство, коммунальные предприятия, склады	Удовлетворительные условия хранения, использование в помещениях, наружные работы, все возможные температуры, чистая или запыленная среда	Два или один раз в год
Интенсивно или непрерывно	Промышленное строительство, нефтегазовая отрасль, горнодобывающая промышленность	Неблагоприятные условия хранения, длительное или непрерывное использование при проведении наружных работ, все возможные температуры, загрязненная среда	Ежеквартально или два раза в год

1 Уполномоченное лицо: лицо, назначенное работодателем для выполнения обязанностей на месте, где существует опасность падения.

2 Спасатель: лицо или лица (не включая объект спасения), выполняющие спасательную операцию с помощью системы спасения и эвакуации.

3 Компетентное лицо: человек, назначенный работодателем в качестве ответственного за непосредственный надзор, реализацию и контроль управляемой работодателем программы защиты от падения с высоты. Его образование и знания позволяют идентифицировать, оценивать и устранять существующие и возможные опасности падения, а предоставленные работодателем полномочия дают возможность предпринимать надлежащие корректирующие действия по отношению к таким опасностям.

3.0 Установка

- 3.1 ПЛАНИРОВАНИЕ:** Планируйте вашу систему защиты от падения с высоты до начала выполнения работ. Учитывайте факторы, которые могут влиять на безопасность до, во время и после падения. Учитывайте все требования и ограничения, приведенные в разделе 2.

В большинстве вариантов использования СЗВТ Nano-Lok может присоединяться к анкерному креплению или наспинному креплению на привязи. Любая ориентация допустима с учетом ограничений, описанных в Разделе 4.

- 3.2 АНКЕРНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ:** На рис. 7 показаны стандартные варианты анкерных креплений СЗВТ. Выберите место для анкерного крепления, максимально снижающее опасность при свободном падении и опасность падения с маятниковым движением (см. раздел 1). Выберите жесткую точку анкерного крепления, способную выдерживать статические нагрузки, приведенные в разделе 1. Если невозможно выполнить анкерное крепление над головой, СЗВТ Nano-Lok можно закрепить в точке анкерного крепления, расположенной ниже уровня спинного D-образного кольца пользователя. Для пользователей весом до 140 кг (310 фунтов) точка анкерного крепления не должна находиться более чем на 1,5 м (5 футов) ниже спинного D-образного кольца.

- 3.3 КРЕПЛЕНИЕ К ПРИВЯЗИ:** Некоторые модели СЗВТ включают интерфейсный элемент для крепления одно- или двухплечевого СЗВТ к привязи, предназначенный для подсоединения СЗВТ к страховочной привязи непосредственно под спинным D-образным кольцом крепления.

Некоторые страховочные привязи снабжены приспособлением-адаптером для подсоединения персональных СЗВТ (адаптер персонального СЗВТ), который соединяет спинное D-образное кольцо с элементами для крепления средств защиты втягивающего типа, закрепляемых на привязи (рис. 8). Можно также присоединять СЗВТ к спинному D-образному кольцу привязи с помощью карабина или крюка-карабина.

- **Крепление одноплечевого СЗВТ к привязи:** Если подвижность рабочего имеет критическое значение, можно использовать интерфейсный элемент для крепления СЗВТ к задней части страховочной привязи непосредственно под спинным D-образным кольцом (см. рис. 9). После этого рабочий может присоединяться к различным анкерным креплениям, расположенным в разных местах рабочей площадки, с помощью карабина на конце стропа СЗВТ, не переустанавливая постоянно СЗВТ. Для прикрепления СЗВТ к страховочной привязи с помощью интерфейсного элемента:
 1. **Ослабьте лямки привязи:** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть спинного D-образного кольца крепления (В) так, чтобы обеспечить достаточное пространство для перемещения интерфейсного элемента СЗВТ между тканевыми лямками и площадкой D-образного кольца.
 2. **Откройте интерфейсный элемент:** Одновременно нажмите на кнопки блокировки (С) и выдвиньте стержень блокировки (D) наружу.
 3. **Расположите СЗВТ на интерфейсном элементе:** Вставьте открытый конец интерфейсного элемента, к которому не присоединен стержень блокировки, через проушину вертлюга на СЗВТ (Е). Проденьте интерфейсный элемент через проушину вертлюга, чтобы СЗВТ висело на опорной части интерфейсного элемента (F).
 4. **Расположите интерфейсный элемент вокруг тканевых лямок:** Расположите интерфейсный элемент с открытым стержнем блокировки вокруг тканевых лямок (А).
 5. **Закройте интерфейсный элемент:** Протолкните стержень блокировки интерфейсного элемента (D) через ослабленные тканевые лямки (А), пока он не зафиксируется на противоположном конце интерфейсного элемента. Потяните лямки назад через спинное D-образное кольцо и спинную накладку, чтобы закрепить интерфейсный элемент.

Красная полоса на рукоятке стержня блокировки интерфейсного элемента будет видна, если интерфейсный элемент разблокирован. Чтобы предотвратить случайное отсоединение, обязательно блокируйте интерфейсный элемент перед использованием привязи и присоединенного СЗВТ. Несоблюдение этого требования может привести к травме или смерти.

- **Крепление двухплечевого СЗВТ к привязи:** При высотных работах, когда требуется обеспечить на 100 % непрерывное подсоединение, можно использовать интерфейсный элемент для прикрепления двух СЗВТ рядом к задней части страховочной привязи непосредственно под спинным D-образным кольцом (см. рис. 9). Чтобы прикрепить два СЗВТ к страховочной привязи с помощью интерфейсного элемента, выполните указанные далее действия:
 1. **Ослабьте лямки привязи:** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть спинного D-образного кольца крепления (В) так, чтобы обеспечить достаточное пространство для перемещения интерфейсного элемента СЗВТ между тканевыми лямками и площадкой D-образного кольца.
 2. **Откройте интерфейсный элемент:** Одновременно нажмите на кнопки блокировки (С) и выдвиньте стержень блокировки (D) наружу.
 3. **Расположите СЗВТ на интерфейсном элементе:** Вставьте открытый конец интерфейсного элемента, к которому не присоединен стержень блокировки, через проушину вертлюга на каждом СЗВТ. Проденьте интерфейсный элемент через проушины вертлюгов, чтобы СЗВТ висели на опорной части интерфейсного элемента (F).
 4. **Расположите интерфейсный элемент вокруг тканевых лямок:** Расположите интерфейсный элемент с открытым стержнем блокировки вокруг тканевых лямок (А).
 5. **Закройте интерфейсный элемент:** Протолкните стержень блокировки интерфейсного элемента (D) через ослабленные тканевые лямки (А), пока он не зафиксируется на противоположном конце интерфейсного элемента. Потяните лямки назад через спинное D-образное кольцо и спинную накладку, чтобы закрепить интерфейсный элемент.

Красная полоса на рукоятке стержня блокировки интерфейсного элемента будет видна, если интерфейсный элемент разблокирован. Чтобы предотвратить случайное отсоединение, обязательно блокируйте интерфейсный элемент перед использованием привязи и присоединенного СЗВТ. Несоблюдение этого требования может привести к травме или смерти.

- **Крепление двухплечевое СЗВТ к привязи с неподвижным D-образным кольцом:** Более ранние модели страховочных привязей ExoFit с неподвижным D-образным кольцом требуют использования специального интерфейсного элемента для прикрепления двух СЗВТ к задней части привязи непосредственно под спинным D-образным кольцом. Для прикрепления двух СЗВТ к страховочной привязи ExoFit с неподвижным D-образным кольцом с помощью данного интерфейсного элемента (рис. 10):
 1. **Ослабьте лямки привязи:** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть спинного D-образного кольца (В), так, чтобы обеспечить достаточное пространство для интерфейсного элемента СЗВТ между лясками и спинной накладкой.
 2. **Откройте интерфейсный элемент:** Расположив интерфейсный элемент СЗВТ как показано на рисунке, сдвиньте стопорную втулку (С) вправо, а затем поверните по часовой стрелке, чтобы разблокировать затвор (D). Отведите затвор (D) вниз, чтобы открыть его.
 3. **Проденьте первое СЗВТ через интерфейсный элемент:** Вставьте язычок соединительного элемента (Е) в проушину вертлюга (F) на СЗВТ, а затем поверните СЗВТ вокруг в направлении конца затвора соединительного элемента (G). Затвор можно закрыть, чтобы обеспечить зазор для проушины вертлюга между затвором и опорной частью соединительного элемента.
 4. **Расположите интерфейсный элемент вокруг тканевых лямок:** Вставьте язычок соединительного элемента (Е) за тканевые лямки (А). Поверните соединительный элемент за тканевыми лясками так, чтобы он охватывал их.
 5. **Добавьте второе СЗВТ на интерфейсный элемент:** Проведите проушину вертлюга СЗВТ (F) через язычок соединительного элемента (Е) и расположите проушину вертлюга СЗВТ на кончике язычка соединительного элемента.
 6. **Закройте интерфейсный элемент:** Дайте затвору (D) вернуться в закрытое положение, а стопорной втулке (С) — повернуться в положение блокировки. После того как интерфейсный элемент будет закрыт, вытяните тканевые лямки (А) обратно через спинное D-образное кольцо, чтобы убрать слабину, и закрепите интерфейсный элемент между тканевыми лясками и спинной накладкой.
- **Двойной карабин 3М™ DBI-SALA®:** Двойной карабин 3М™ DBI-SALA® предназначен для прикрепления двух СЗВТ Nano-Lok рядом к задней части страховочной привязи чуть ниже спинного D-образного кольца (см. рис. 12). Для прикрепления двух СЗВТ Nano-Lok к страховочной привязи с помощью двойного карабина выполните указанные далее действия:
 1. **Ослабьте лямки привязи:** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть спинного D-образного кольца (В) так, чтобы обеспечить достаточное пространство для перемещения интерфейсного элемента СЗВТ между тканевыми лясками и площадкой D-образного кольца.
 2. **Откройте двойной карабин:** Нажмите на вставку соединительного элемента (С), чтобы отсоединить зажимы (D) от соединительного элемента, а затем поверните вставку вверх, чтобы разблокировать затвор. Нажмите на затвор (Е) внутрь, чтобы открыть соединительный элемент.
 3. **Проденьте первое СЗВТ Nano-Lok через двойной карабин:** Вставьте язычок соединительного элемента (F) в проушину вертлюга (G) на СЗВТ, а затем поверните СЗВТ вокруг в направлении конца затвора соединительного элемента (H). Затвор можно повернуть в сторону язычка, чтобы обеспечить зазор для проушины вертлюга между затвором и опорной частью соединительного элемента.
 4. **Расположите двойной карабин вокруг тканевых лямок:** Когда затвор обращен вверх, вставьте язычок соединительного элемента (F) за лямки (А). Поверните соединительный элемент за тканевыми лясками так, чтобы он охватывал их.
 5. **Прикрепите второе СЗВТ Nano-Lok к двойному карабину:** Надвиньте проушину вертлюга (G) СЗВТ на язычок соединительного элемента (F) и расположите эту проушину на кончике язычка соединительного элемента (F). Поверните затвор (Е), чтобы закрыть его.
 6. **Закройте двойной карабин:** Поверните вставку соединительного элемента (С) вперед, чтобы зажимы (D) зафиксировались на соединительном элементе. Если соединительный элемент правильно закрыт, тканевые лямки должны проходить через паз для лямок (J) в верхней части вставки соединительного элемента, а проушины вертлюга СЗВТ должны быть зафиксированы в углублениях (K) на каждой стороне вставки соединительного элемента. После того как интерфейсный элемент будет закрыт, вытяните тканевые лямки (А) обратно через спинное D-образное кольцо и площадку D-образного кольца, чтобы убрать слабину, и закрепите соединительный элемент между тканевыми лясками и площадкой D-образного кольца.
- **Карабин с двумя стержнями 3М™ DBI-SALA®:** Это крепление к привязи можно использовать для закрепления одного или двух СЗВТ Nano-Lok при подъеме (см. рис. 11), когда требуется обеспечить на 100 % непрерывное подсоединение:
 1. **Ослабьте лямки привязи:** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть спинного D-образного кольца (В) так, чтобы обеспечить достаточное пространство для перемещения интерфейсного элемента СЗВТ между тканевыми лясками и площадкой D-образного кольца.
 2. **Для конфигурации с одним СЗВТ:** разместите проушину вертлюга одноплечевое СЗВТ в центральном открытом месте.
 3. **Для конфигурации с двумя СЗВТ:** разместите проушину вертлюга одного СЗВТ в открытом месте как можно ближе к стержню, а другого СЗВТ — в открытом месте как можно дальше от стержня.
 4. Переместите стержень на место до щелчка. Стержень должен быть надежно зафиксирован на месте.
 5. Одновременно нажмите две кнопки соединительного элемента со стороны привязи, при этом выдвигая стержень. При выдвигании стержня образуется открытое пространство.
 6. Подтяните небольшую слабину в тканевых элементах непосредственно под спинным D-образным кольцом на вашей привязи. Разместите сторону соединительного элемента, ближайшую к привязи, под D-образным кольцом.
 7. Переместите стержень на место до щелчка и убедитесь, что он находится под обоими слоями лямок привязи. Стержень должен быть надежно зафиксирован на месте.

4.0 РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ

Если вы впервые или редко используете Средства защиты втягивающего типа (СЗВТ), прочитайте раздел «Информация по технике безопасности» в начале этой инструкции перед эксплуатацией СЗВТ.

- 4.1 ПЕРЕД КАЖДЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ:** Перед каждым использованием средства защиты от падения с высоты его необходимо тщательно проверить и убедиться, что оно в рабочем состоянии. Убедитесь в отсутствии изношенных или поврежденных частей. Убедитесь в наличии всех крепежных элементов и надежности их крепления. Убедитесь, что строп должным образом втягивается. Для этого вытяните строп и дайте ему медленно втянуться. Если втягивание происходит с какими-либо затруднениями, изделие следует изъять из эксплуатации и утилизировать. Убедитесь в отсутствии на стропах следов порезов, истирания, прожжения, тепловых повреждений или коррозии. Проверьте срабатывание блокировки, резко натягивая строп. Порядок проверки изложен в «Журнале проверки и обслуживания» (см. таблицу 3). Не используйте средство защиты, если при проверке выявлено его небезопасное состояние.

- 4.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛЕ ПАДЕНИЯ:** Любое средство защиты, подвергшееся воздействию сил, возникающих при остановке падения, или имеющее повреждения, связанные с воздействием сил остановки падения, как указано в таблице 3, должно быть немедленно выведено из эксплуатации и утилизировано.
- 4.3 ПОДДЕРЖКА ТЕЛА:** При использовании СЗВТ необходимо надевать страховочную привязь. Для использования с целью общей защиты от падения с высоты соединяйте с наспинным (задним) D-образным кольцом.
- 4.4 ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ:** На рис. 14 показаны соединения привязи и анкерных креплений страховочных систем с СЗВТ. Используя для выполнения соединений крюк-карабин, следует обеспечить невозможность выпадения (см. рисунок 5). Не используйте крюки-карабины или соединительные элементы, которые не закрываются полностью на элементе крепления. Не используйте неблокирующиеся крюки-карабины. Анкерное крепление должно соответствовать требованиям к прочности анкерного крепления, указанным в разделе 1.4. Всегда следуйте инструкциям производителя, поставляемым с каждым компонентом системы.
- 4.5 РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ:** Перед использованием проверьте состояние СЗВТ, как описано в таблице 3. На рис. 14 показаны соединения системы для стандартных вариантов использования СЗВТ. Присоедините СЗВТ Nano-Lok к подходящему анкерному креплению или закрепите СЗВТ на задней части страховочной привязи в соответствии с указаниями раздела 3. Если СЗВТ присоединено к анкерному креплению, присоедините крюк-карабин (D) или карабин на стропе к спинному D-образному кольцу (A) на страховочной привязи. Если СЗВТ закреплено на страховочной привязи, присоедините крюк-карабин (D) или карабин к подходящему анкерному креплению. Убедитесь, что соединяемые элементы совместимы по размеру, форме и прочности. Убедитесь в полном закрытии и запирании крюков-карабинов. После присоединения рабочий может передвигаться в пределах рекомендованной рабочей области с нормальной скоростью. В случае падения СЗВТ заблокируется и остановит падение. После завершения операции спасения выведите СЗВТ из эксплуатации. При работе с СЗВТ необходимо следить, чтобы обеспечивалось контролируемое втягивание стропа в устройство.
- 4.6 ДВУХПЛЕЧЕВОЕ 100 % НЕПРЕРЫВНОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ СЗВТ:** Когда два СЗВТ устанавливаются рядом на задней части страховочной привязи, страховочная система с СЗВТ может использоваться для непрерывной защиты от падения (100 % непрерывное подсоединение) при подъеме, спуске или боковом перемещении (см. рис. 15). Когда строп одного СЗВТ присоединен к анкерному креплению, рабочий может переместиться в новое место, присоединить свободный строп другого СЗВТ к другому анкерному креплению, а затем отсоединиться от первоначального анкерного крепления. Эти действия можно повторять до тех пор, пока рабочий не окажется в нужном месте. Необходимо соблюдать указанные далее рекомендации к системам с двухплечевым на 100 % непрерывным подсоединением СЗВТ:
- Никогда не присоединяйте оба стропа СЗВТ к одной и той же точке анкерного крепления (см. рис. 16A).
 - Не рекомендуется присоединять несколько соединительных элементов к одному анкерному креплению (кольцу или проушине), поскольку это может отрицательно сказаться на совместимости соединения из-за взаимного влияния соединительных элементов.
 - Разрешается присоединять стропа каждого СЗВТ к разным точкам анкерного крепления (рис. 16B).
 - Каждое крепление должно независимо выдерживать нагрузку 12 кН или представлять собой инженерную систему (например, как в случае с горизонтальной анкерной линией).
 - Запрещается присоединять к системе с двухплечевым СЗВТ более одного человека за раз (рис. 16C).
 - Не допускайте перекручивания или спутывания стропов, поскольку это может помешать их втягиванию.
 - Не допускайте попадания стропа под руки или между ног во время использования.
- 4.7 КРЕПЛЕНИЕ ДВУХПЛЕЧЕВОГО СЗВТ К СПИННОМУ D-ОБРАЗНОМУ КОЛЬЦУ:** Модели с карабином тройного действия могут прикрепляться к спинному D-образному кольцу в конфигурации с двумя СЗВТ. Для прикрепления двух СЗВТ на спинном D-образном кольце привязи (рис. 13):
1. **Откройте карабин тройного действия:** расположив карабин тройного действия таким образом, как указано на рисунке, сдвиньте стопорную втулку (C) вправо, а затем поверните по часовой стрелке, чтобы разблокировать затвор (D). Отведите затвор (D) вниз, чтобы открыть его.
 2. **Проденьте первое СЗВТ через карабин тройного действия:** вставьте язычок соединительного элемента (E) в проушину вертлюга (F) на СЗВТ, а затем поверните СЗВТ вокруг в направлении конца затвора соединительного элемента (G). Затвор можно закрыть, чтобы обеспечить зазор для проушины вертлюга между затвором и опорной частью соединительного элемента.
 3. **Прикрепите второе СЗВТ к карабину тройного действия:** сместите проушину вертлюга СЗВТ (F) на язычок соединительного элемента (E).
 4. **Проденьте карабин тройного действия через D-образное кольцо:** Вставьте язычок соединительного элемента (E) через спинное D-образное кольцо (A). Проворачивайте соединительный элемент через D-образное кольцо, пока не появится возможность закрыть затвор.
 5. **Закройте карабин тройного действия:** Дайте затвору (D) вернуться в закрытое положение, а стопорной втулке (C) — вернуться в положение блокировки.
- 4.8 ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ:** При применении СЗВТ совместно с горизонтальной системой (т. е. горизонтальная анкерная линия, балочная вагонетка горизонтальной анкерной системы) СЗВТ и компоненты горизонтальной системы должны быть совместимы. Горизонтальные системы должны быть спроектированы и установлены под наблюдением квалифицированного инженера. Подробную информацию см. в инструкциях производителя горизонтальной системы.

Значения запаса высоты (рис. 4) основаны на креплении к жесткой, стационарной точке анкерного крепления и не применяются для крепления к горизонтальной анкерной линии (ГАЛ). Для определения требуемых значений запаса высоты см. инструкцию по эксплуатации ГАЛ.

5.0 Проверка

Выведенное из эксплуатации средство защиты может быть возвращено в эксплуатацию только после того, как компетентное лицо подтвердит в письменной форме, что это допустимо.

5.1 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ: Проверку средства защиты втягивающего типа необходимо выполнять через интервалы, определенные в разделе 2. Порядок проверки изложен в *Журнале проверки и обслуживания (таблица 3)*.

При экстремальных рабочих условиях (жесткие условия окружающей среды, длительное использование и т. п.) может потребоваться более частое проведение проверок (см. Таблицу 2).

5.2 НЕБЕЗОПАСНОЕ ИЛИ НЕИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ: Если в ходе проверки выявлено небезопасное или неисправное состояние, немедленно выведите СЗВТ из эксплуатации и утилизируйте (см. раздел 6).

Ремонт этого средства защиты могут осуществлять только компания ЗМ или лица, имеющие письменное разрешение.

5.3 СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ: Срок службы средств защиты втягивающего типа производства компании ЗМ определяется условиями работы и качеством технического обслуживания. Изделия могут находиться в эксплуатации до тех пор, пока они соответствуют требованиям проверки. Максимальный срок службы СЗВТ со стропами из синтетического волокна - не более 10 лет от даты изготовления.

6.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ХРАНЕНИЕ

6.1 ОЧИСТКА: При очистке СЗВТ следуйте описанной ниже процедуре:

- Периодически очищайте наружную поверхность СЗВТ водой и слабым мыльным раствором. Размещайте СЗВТ так, чтобы могла стекать вода. При необходимости очищайте этикетки.
- Очищайте тканевый строп слабым мыльным раствором и водой. Смойте и тщательно просушите на воздухе. Не ускоряйте сушку с помощью нагревания. Страховочный строп должен полностью высохнуть, прежде чем его можно будет смотать и вернуть в корпус. Чрезмерное накопление грязи, краски и т.п. может препятствовать полному втягиванию стропа в корпус, в результате чего возникает риск свободного падения.

6.2. РЕМОНТ: СЗВТ не подлежат ремонту. Если СЗВТ подверглось воздействию сил, возникающих в процессе остановки падения, или в ходе проверки было выявлено небезопасное или неисправное состояние, немедленно выведите СЗВТ из эксплуатации и утилизируйте (см. раздел *Утилизация*).

6.3 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ: Транспортировать и хранить СЗВТ следует в прохладной, сухой и чистой среде, без воздействия прямых солнечных лучей. Избегайте хранения в помещениях, где могут присутствовать пары химических веществ. После длительного хранения СЗВТ необходимо тщательно проверить. Максимальный срок хранения не более 10 лет (в пределах срока службы).

6.4 УТИЛИЗАЦИЯ: Утилизируйте СЗВТ, если оно подверглось воздействию сил остановки падения, или если в ходе проверки выявлено его небезопасное или неисправное состояние. Перед утилизацией СЗВТ отрежьте половину стропа или иным образом предотвратите случайное использование СЗВТ. Утилизация производится в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» или местного законодательства. Не утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Перед утилизацией этого изделия удалите все прикрепленные RFID-метки. RFID-метки необходимо утилизировать в соответствии с ограничениями, указанными в разделе 7.

7.0 RFID-метка

7.1 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: Изделие ЗМ, описанное в этой инструкции по эксплуатации, снабжено меткой радиочастотной идентификации (RFID). RFID-метки могут использоваться совместно со сканером RFID-меток для регистрации результатов проверки изделия. Местоположение RFID-метки см. на рис. 17.

7.2 УТИЛИЗАЦИЯ: Перед утилизацией этого изделия удалите RFID-метку, после чего утилизируйте в соответствии с местными нормами. Дополнительную информацию см. на нашем веб-сайте: <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>.

8.0 Маркировка

На рисунке 22 показаны этикетки средства защиты втягивающего типа, а также места их размещения. Все этикетки СЗВТ должны быть в наличии. Если текст на этикетках не совсем разборчивый, их необходимо заменить. Пиктограммы на этикетках определяются следующим образом:

	Прочтите инструкции.
	Прочтите инструкцию(и). Сведения о способах ухода и требованиях к утилизации: см. инструкцию по эксплуатации.
	Максимальный вес пользователя: вес одного пользователя (включая одежду, инструменты и т. п.) не должен превышать 140 кг.
	Дата изготовления [указывается на изделии и (или) на упаковке в формате ММ/ГГ].
	Номер партии
	Номер модели или детали
	Упаковка не предназначена для контакта с пищевыми продуктами.
	Возможность утилизации использованной упаковки.
	Проверьте крюк-карабин и индикатор нагрузки.
	Проверьте срабатывание блокировки СЗВТ. При блокировке СЗВТ раздаются слышимые звуки.
	Правильный способ соединения СЗВТ с привязью.
	Может присоединяться к точке анкерного крепления выше, ниже или на одном уровне со спинным D-образным кольцом (не более 140 кг). Не сертифицировано для использования на острых краях.
	Диапазон рабочих температур.
	Максимальный вес пользователя: 140 кг.
	Всегда контролируйте втягивание стропа в корпус СЗВТ.
	Не подлежит ремонту.
	Транспортировать и хранить СЗВТ следует в прохладной, сухой и чистой среде, без воздействия прямых солнечных лучей.
	Во время эксплуатации не размещайте корпус СЗВТ у края.
	Не удаляйте этикетки. Этикетки должны быть в наличии и хорошо читаться.

Таблица 3 – Журнал проверки и обслуживания

Серийные номера:		Дата покупки:	
Номер модели:		Дата первого использования:	
Дата проведения проверки:		Проверку выполнил(-а):	
Компонент	Проверка: (см. раздел 2 <i>Периодичность проверки</i>)	Успешно	Неуспешно
СЗВТ (рис. 18)	Осмотрите и убедитесь в отсутствии ослабленных креплений, изогнутых или поврежденных деталей.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Осмотрите корпус (А) на наличие деформаций, трещин и иных повреждений.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Осмотрите вертлюг (В) и проушину вертлюга (С) или универсальный соединитель (D) и убедитесь в отсутствии деформаций, трещин и других повреждений. Вертлюг должен быть надежно присоединен к СЗВТ, но при этом свободно вращаться. Проушина вертлюга или универсальный соединитель должны свободно вращаться на вертлюге.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Тканевый страховочный строп (Е) должен вытягиваться и втягиваться полностью без остановок или провисания.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Убедитесь в том, что СЗВТ блокируется, если резко дернуть за строп. Блокировка должна быть жесткой, без проскальзывания.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Все этикетки должны быть в наличии и хорошо читаться (см. рис. 22).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Осмотрите СЗВТ целиком и убедитесь в отсутствии признаков коррозии.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Соединительные и интерфейсные элементы (рис. 19)	В таблице 1 указаны соединительные и интерфейсные элементы, которые должны входить в комплект поставки вашей модели СЗВТ Nano-Lok. Проверьте все крюки-карабины, карабины, крюки-карабины для крепления к арматуре, интерфейсные элементы и т. п. на наличие следов повреждений и коррозии и убедитесь, что они находятся в надлежащем рабочем состоянии. При наличии: Затворы должны открываться, закрываться, запираются и отпираться должным образом, кнопки и стержни блокировки должны правильно функционировать.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Текстильный строп (рис. 20)	Осмотрите тканевые стропы; их материал не должен иметь порезов (А), истираний (В) или порванных волокон. Проверьте стропы на наличие разрывов, потертостей, чрезмерного загрязнения (С), плесени, прожжений (D) или признаков выцветания. Осмотрите швы; проверьте швы на наличие вытянутых или разорванных нитей. Порванные швы могут быть признаком того, что СЗВТ подвергалось ударной нагрузке и должно быть выведено из эксплуатации.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Амортизатор (рис. 21)	Убедитесь в том, что встроенный амортизатор не был активирован. Открытый или порванный чехол (А), тканевая лента, вытянутая из чехла (В), порванная или потертая тканевая лента (С), разорванные швы и т. д. являются индикаторами активированного амортизатора.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Дата следующей периодической проверки:	
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Утвердил:		
	Дата:		



Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Средства защиты втягивающего типа 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok™, модели 3101687 и 3101688, сертифицированы в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

- Наименование и юридический адрес изготовителя: «3M Fall Protection», 3833 Sala Way, Red Wing, Minnesota 55066, USA («3М Фол Протекшен», 3833 Сала Уэй, Рэд Уинг, Миннесота 55066, Соединенные Штаты)
- Страна-изготовитель: USA (Соединенные Штаты)
- Страна происхождения: USA (Соединенные Штаты)
- Дата изготовления указана на изделии

Уполномоченное изготовителем лицо на территории ЕАЭС:

АО «3М Россия»
108811, Россия, г. Москва, п. Московский,
Киевское ш., 22-й км, домовл. 6, стр. 1
Тел.: 8 800 250 84 74
Тел.: +7 (495) 784 7474 (многоканальный)
Факс: +7 (495) 784 7475
www.3MRussia.ru
3M.com/FallProtection

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА ИЗДЕЛИЕ,
ЧАСТИЧНОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

ГАРАНТИЯ: НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОГО УСПЕХА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

Если иное не предусмотрено местным законодательством, на системы для защиты от падения компании 3M распространяется гарантия на отсутствие заводских дефектов изготовления и материалов сроком на один год с момента установки или первого использования первоначальным владельцем.

ЧАСТИЧНОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА: После получения письменного уведомления компания 3M обязуется осуществить ремонт или замену любого изделия, которое, по определению компании 3M, имеет заводской дефект изготовления или материалов. Компания 3M оставляет за собой право потребовать, чтобы изделие было возвращено на предприятие для оценки обоснованности претензий по гарантии. Данная гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате износа, неправильного обращения, неправильного использования, повреждения при транспортировке, на дефекты, вызванные техническим обслуживанием, или другие дефекты, не подлежащие контролю компании 3M. Только компания 3M будет принимать решение в отношении состояния изделия и вариантов гарантийного обслуживания.

Данная гарантия распространяется только на первоначального покупателя и является единственной гарантией, применяемой к системам для защиты от падения компании 3M. Пожалуйста, свяжитесь с отделом обслуживания клиентов компании 3M в вашем регионе для получения помощи.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: В ПРЕДЕЛАХ, ДОПУСКАЕМЫХ МЕСТНЫМИ ЗАКОНАМИ, КОМПАНИЯ 3M НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ-ЛИБО КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ОСОБЫЙ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ, КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ ОТНОСЯЩУЮСЯ К ПРОДУКЦИИ НЕЗАВИСИМО ОТ ПРАВОВОЙ ТЕОРИИ.

**GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY
AND LIMITATION OF LIABILITY**

WARRANTY: THE FOLLOWING IS MADE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Unless otherwise provided by local laws, 3M fall protection products are warranted against factory defects in workmanship and materials for a period of one year from the date of installation or first use by the original owner.

LIMITED REMEDY: Upon written notice to 3M, 3M will repair or replace any product determined by 3M to have a factory defect in workmanship or materials. 3M reserves the right to require product be returned to its facility for evaluation of warranty claims. This warranty does not cover product damage due to wear, abuse, misuse, damage in transit, failure to maintain the product or other damage beyond 3M's control. 3M will be the sole judge of product condition and warranty options.

This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department in your region for assistance.

LIMITATION OF LIABILITY: TO THE EXTENT PERMITTED BY LOCAL LAWS, 3M IS NOT LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFITS, IN ANY WAY RELATED TO THE PRODUCTS REGARDLESS OF THE LEGAL THEORY ASSERTED.



Fall Protection

USA

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
3Mfallprotection@mmm.com

Brazil

Rua Anne Frank, 2621
Boqueirão Curitiba PR
81650-020
Brazil
Phone: 0800-942-2300
falecoma3m@mmm.com

Mexico

Calle Norte 35, 895-E
Col. Industrial Vallejo
C.P. 02300 Azcapotzalco
Mexico D.F.
Phone: (55) 57194820
3msaludocupacional@mmm.com

Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.
Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15
Zona Franca - Bogotá, Colombia
Phone: 57 1 6014777
fallprotection-co@mmm.com

Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters:
Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand

137 McCredie Road
Guildford
Sydney, NSW, 2161
Australia
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
3msafetyau@mmm.com

Asia

Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 768923
Phone: +65-6450 8888
Fax: +65-6552 2113
TotalFallProtection@mmm.com

China:

38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd
Shanghai 200336, P R China
Phone: +86 21 62753535
Fax: +86 21 52906521
3MFallProtecton-CN@mmm.com

Korea:

3M Korea Ltd
20F, 82, Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4271
TotalFallProtection@mmm.com

Japan:

3M Japan Ltd
6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo
Phone: +81-570-011-321
Fax: +81-3-6409-5818
psd.jp@mmm.com

WEBSITE:
3M.com/FallProtection



EU DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC