

Environmental protection products

Sava®



СПОТВИ
КОМПАНИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СПАСЕНИЯ



1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.1. ТИП ИЗДЕЛИЯ

Обычные подъемные подушки: SLK, SLK-H и SLK-L

Плоские подъемные подушки: SFB-K

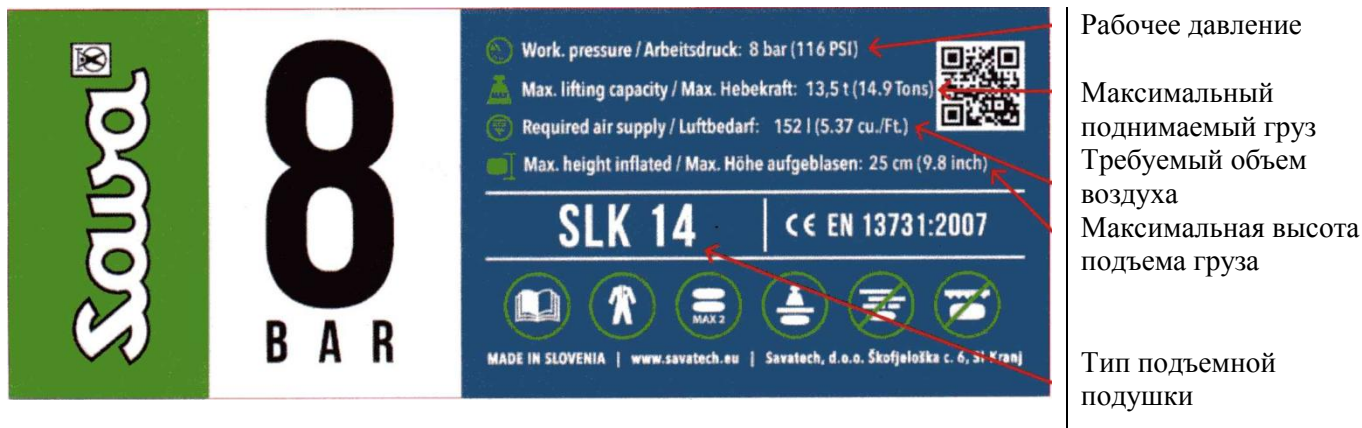


Рис. 1.1. Информационная табличка подъемной подушки

1.2. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И СТРАНА ПРОИСХОЖДЕНИЯ

SAVATECH, d.o.o. Словения



Эксклюзивный представитель компании **SAVATECH, d.o.o.** на территории Российской Федерации и поставщик продукции - ООО Компания «Спотви».

По всем вопросам приобретения и эксплуатации подъемных подушек SAVA на территории Российской Федерации обращаться к ООО Компания «Спотви» по адресу: 107370, Россия, г. Москва, Открытое шоссе, владение 48А, строение 2, офис 101, тел./факс +7 499 168-8541 +7 495 363-1733.

E-mail: info@spotvi.ru; www.spotvi.ru.

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. НАЗНАЧЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Обычные и плоские подъемные подушки предназначены для подъема, снижения, отделения и перемещения грузов, весящих до 88,0 тонн. Они, главным образом, используются в спасательных операциях, но также подходят для применения в промышленности

2.2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Обычные подъемные подушки (тип SLK)

8 бар-SLK

Модель	EU/USA	SLK 1	SLK 3	SLK 6	SLK 10	SLK 14	SLK 21	SLK 25	SLK 33	SLK 45	SLK 55	SLK 70
Артикул		77973	77974	77975	76734	76735	76736	76737	76738	76739	76794	573241
Размер	cm	15 x 15	22.5 x 22.5	30 x 30	38 x 38	45 x 45	55 x 55	61 x 61	69 x 69	78 x 78	87 x 87	94.5 x 94.5
Высота	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26
Масса	kg	0.55	1.25	2	3.5	5	7	9	11	14	18	22.5
Мах.груз	t	0.8	2.7	5.5	10.1	13.5	21.1	25.2	33	44.6	55	70.4
-	Tons	0.9	3.0	6.1	11.1	14.9	23.2	27.7	36.3	49.1	60.5	77.4
Раб. давл.	bar	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
-	psi	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
Литраж	L	5	15	42	86	152	296	508	621	921	1305	1505
-	cu./Ft.	0.18	0.53	1.48	3.04	5.37	10.45	17.94	21.93	32.53	46.09	53.15
Мах. высота в надутом виде	cm	8	13	16	21	25	30	34	38	42	47	52
	inch	3.1	5.1	6.3	8.3	9.8	11.8	13.4	15.0	16.5	18.5	20.5

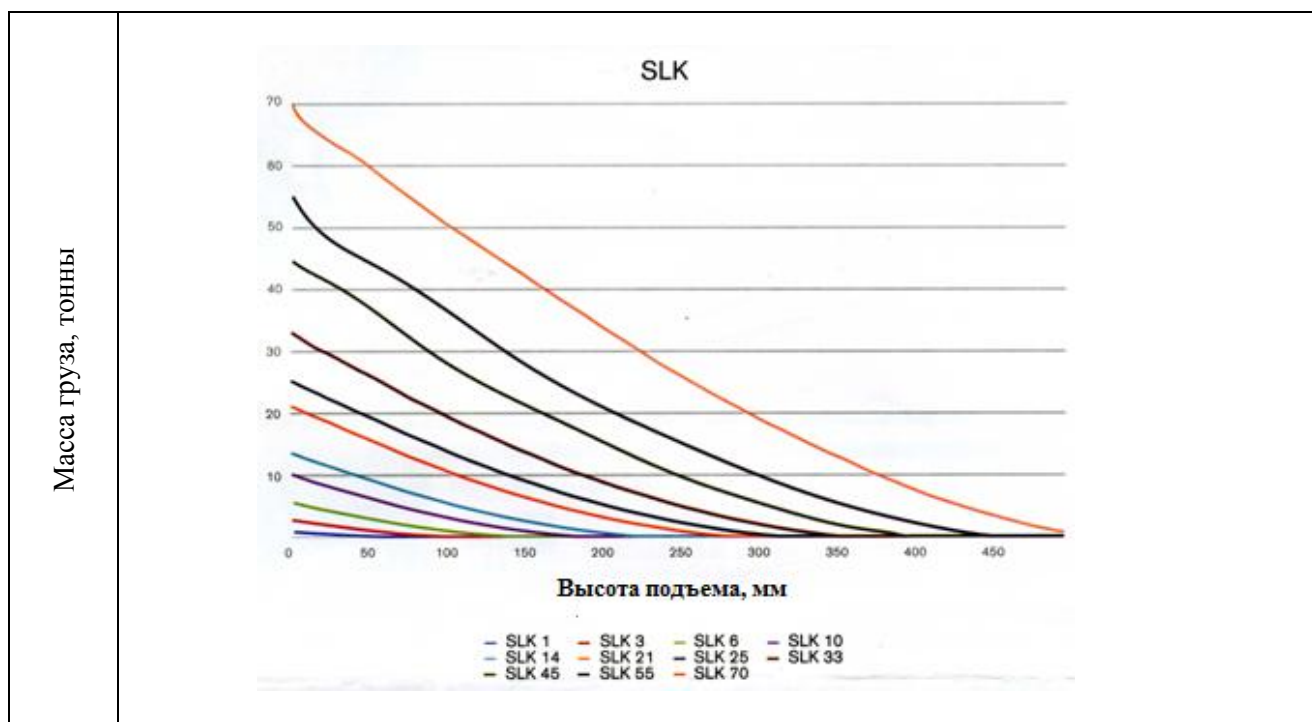


Рис. 2.1 Максимальная подъемная сила, развиваемая подъемными подушками типа SLK

Таблица 2. Обычные подъемные подушки (тип SLK-H)

10 бар – SLK-H

Модель	EU/USA	SLK-H 1	SLK-H 4	SLK-H 7	SLK-H 12	SLK-H 17	SLK-H 26	SLK-H 32	SLK-H 41	SLK-H 56	SLK-H 69	SLK-H 88
Артикул		291240	291241	291242	291243	291244	291245	291246	291247	291248	291249	291250
Размер	cm	15 x 15	22.5 x 22.5	30 x 30	38 x 38	45 x 45	55 x 55	61 x 61	69 x 69	78 x 78	87 x 87	94.5 x 94.5
Высота	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26
Масса	kg	0.55	1.25	2	3.5	5	7	9	11	14.1	18.2	22.7
Мах.груз	t	1	3.3	6.8	12.1	16.6	26.3	31.8	41.3	55.8	68.7	88
-	Tons	1.1	3.6	7.5	13.3	18.3	28.9	35.0	45.4	61.4	75.6	96.8
Раб. давл.	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
-	psi	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
Литраж	L	7	19	52	106	186	362	508	759	1122	1595	1650
-	cu./Ft.	0.25	0.67	1.84	3.74	6.57	12.78	17.94	26.80	39.62	56.33	58.27
Мах. высота в надутом виде	cm	8	13	16	21	25	30	34	38	42	47	52
	inch	3.1	5.1	6.3	8.3	9.8	11.8	13.4	15.0	16.5	18.5	20.5

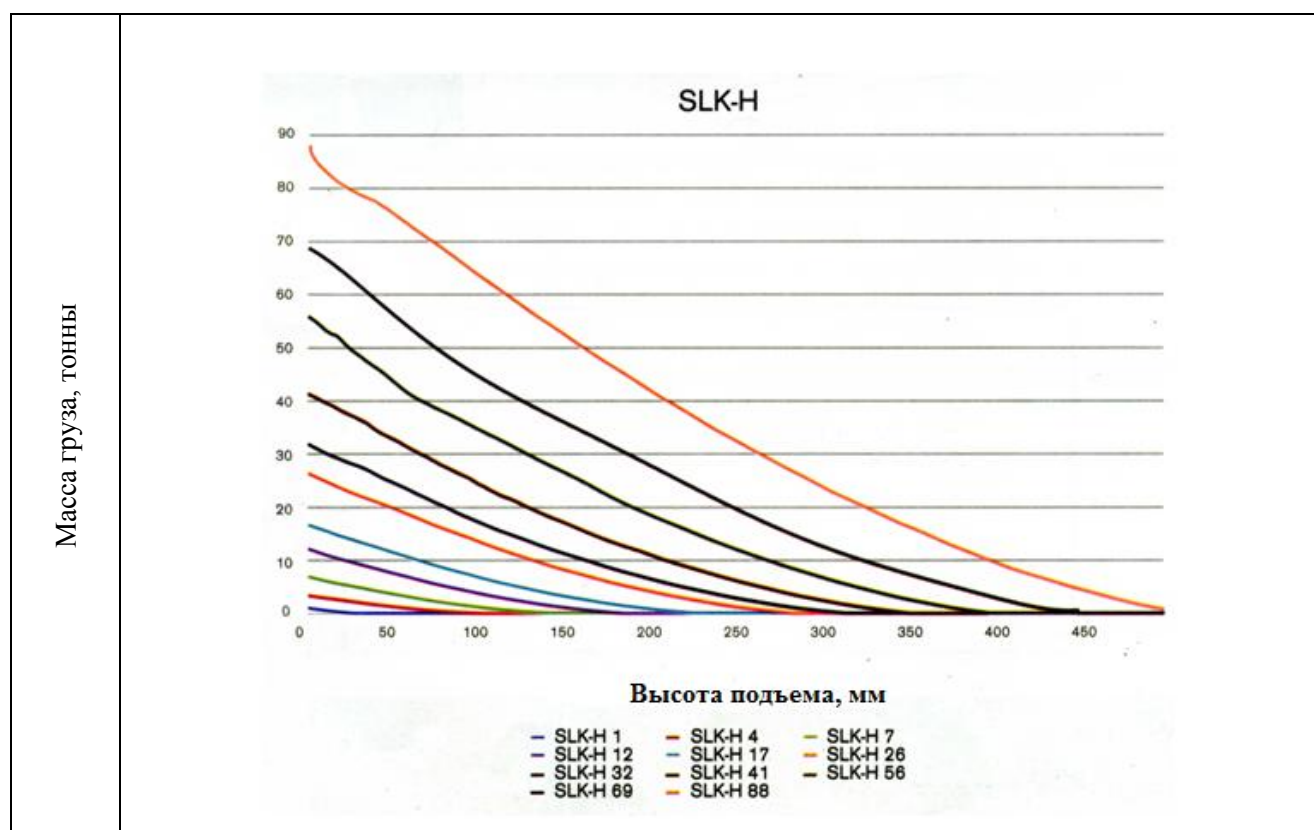


Рис. 2.2 Максимальная подъемная сила, развиваемая подъемными подушками типа SLK-H

Таблица 3. Обычные подъемные подушки (тип SLK-L)

8 бар – SLK-L

Модель	EU/USA	SLK-L 9	SLK-L 13	SLK-L 20	SLK-L 24
Артикул		519833	519834	519837	77983
Размер	cm	30 x 45	37.5 x 50	37.5 x 75	32 x 102
Высота	mm	25	25	25	25
Масса	kg	3.3	4.5	6.5	7.8
Мах.груз	t	8.9	13.2	20.2	24*
-	Tons	9.8	14.5	22.2	26.4
Раб. давл.	bar	8	8	8	8
-	psi	116	116	116	116
Литраж	L	95	170	270	220
-	cu./Ft.	3.35	6.00	9.54	7.77
Мах. высота в надутом виде	cm	19	23	23	20
	inch	7.5	9.1	9.1	7.9

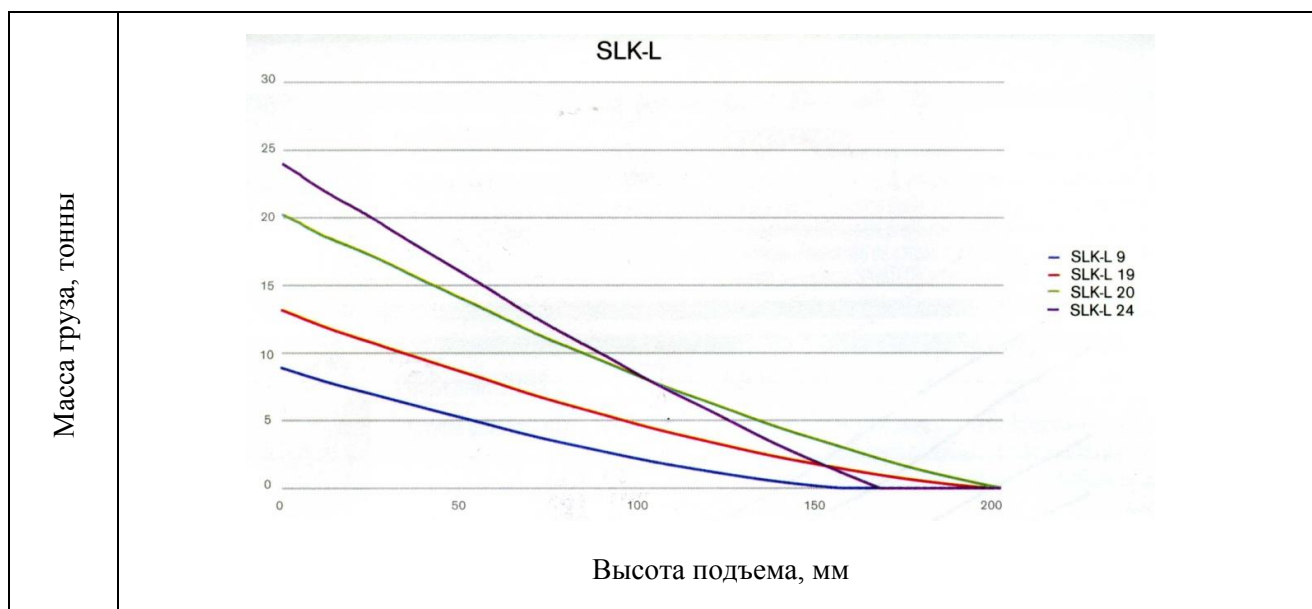


Рис. 2.3 Максимальная подъемная сила, развиваемая подъемными подушками типа SLK-L

Таблица 4. Плоские подъемные подушки (тип SFB-K)

8 бар – SFB-K

Модель	EU/USA	SFB-K 7/17	SFB-K 10/17	SFB-K 20/17	SFB-K 33/17
Артикул		519883	519884	519885	519886
Размер	cm	55 x 55	61 x 61	78 x 78	91,5 x 91,5
Высота	mm	25	25	25	25
Масса	kg	7	9	14	20
Мах.груз	t	21.1	25.2	44.6	64
-	Tons	23.2	27.7	49.1	70.4
Раб. давл.	bar	8	8	8	8
-	psi	116	116	116	116
Литраж	L	224	350	520	810
-	cu./Ft.	7.91	12.36	18.36	28.61
Мах. высота в надутом виде	cm	17	17	17	17
	inch	6.7	6.7	6.7	6.7
Мах. груз при мах. высоте подъема	t	6.7	9.5	20.2	33.3
	Tons	7.4	10.5	22.2	36.6

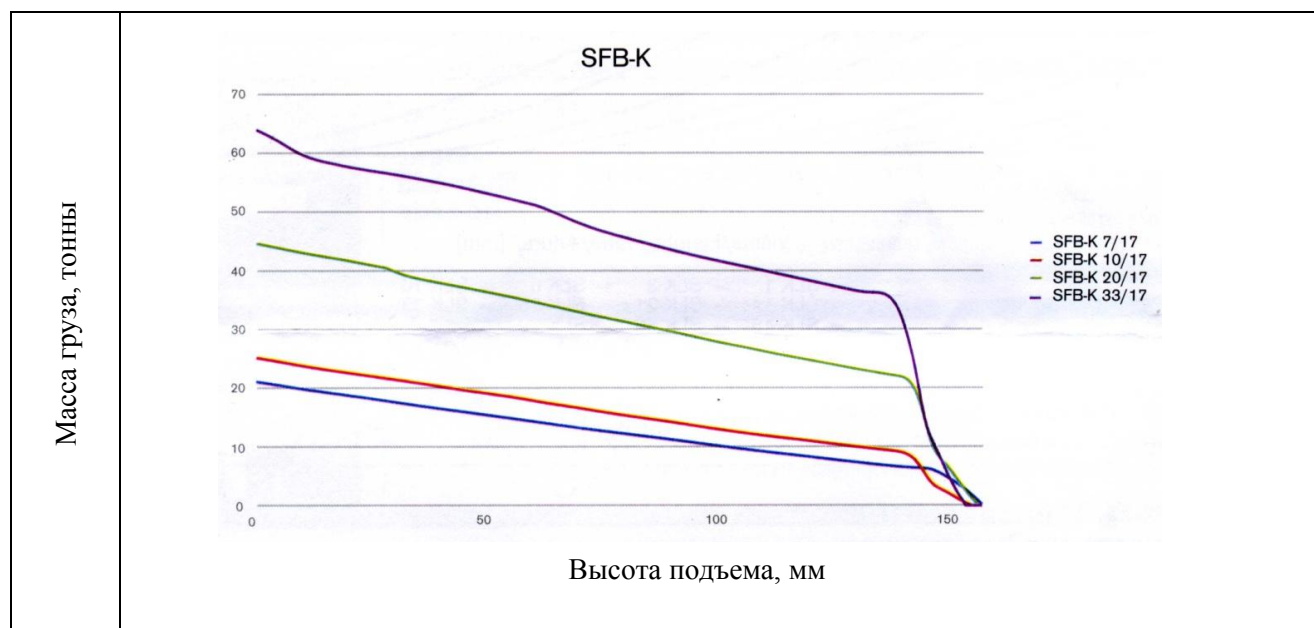


Рис. 2.4 Максимальная подъемная сила, развиваемая подъемными подушками типа SFB-K

2.3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДЪЕМНЫХ ПОДУШЕК



Подъемные подушки эксплуатируются при температуре окружающего воздуха в диапазоне от минус 20 до плюс 80 °С. В диапазоне температуры от минус 20°С до минус 40 °С их использование ограничено 1 часом, тогда как в диапазоне температуры от плюс 80 °С до плюс 100°С, их использование ограничено 30 минутами.

Стандартная версия подъемных подушек НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА для использования в потенциально взрывоопасных условиях; такие условия требуют специальных типов подъемных подушек. За дополнительной информацией о специальных типах подъемных подушек обращайтесь к производителю.

2.4. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Всегда применяйте средства индивидуальной защиты при работе с подъемными подушками. Пожарные и спасатели должны применять табельные средства защиты, предназначенные для их вида деятельности. Другие пользователи должны применять средства индивидуальной защиты головы, глаз, рук и ног.



3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Обычная подъемная подушка изменяет форму и размер в надутом состоянии.

Плоская подъемная подушка благодаря своей конструкции сохраняет форму, размер и в надутом состоянии, что позволяет контактировать с поднимаемым предметом почти по всей поверхности.

Опорная поверхность – это поверхность, находящаяся в контакте с грузом или поднимаемым объектом.

Контроллер - это устройство, по средствам которого осуществляется и контролируется процесс надувания и спуска воздуха из подъемной подушки.

Рабочее давление - давление воздуха в подъемной подушке во время операции.

Допустимое давление - максимальное давление воздуха, создаваемого в подъемной подушке во время операции, определенное изготовителем.

Редуктор давления устройство для снижения давления воздуха воздушного баллона до рабочего давления в подъемной подушке.

Предохранительный клапан защищает компоненты системы путем снижения чрезмерного давления воздуха.

Подъемная способность определяется максимальным весом, который может быть поднят подъемной подушкой при указанном давлении.

Шланги соединения - соединяют контроллер и подъемные подушки.

Шланг питания - шланг между воздушным источником (насосом, баллоном и т.п.) с контроллером.

Контактная поверхность - поверхность подъемной подушки, которая соприкасается с грузом во время процедуры надувания.

4. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

4.1. ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ



Подъемные подушки в целях перевозки упакованы в картонные коробки. Чувствительные части подушки дополнительно защищены. Во время транспортировки, подъемные подушки должны быть помещены горизонтально или вертикально. Изгиб или перелом изделия не допустимы. Хранение подъемной подушки осуществляется в закрытом темном и сухом месте. Удостоверьтесь, что они не подвержены воздействию недопустимых температур (см. пункт 4.5).

4.2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Внимательно изучите руководство по эксплуатации перед использованием!

Пожарные и спасательные команды должны пройти подготовку по учебному курсу, проводимом в соответствии с внутренними учебными программами. Другие пользователи должны закончить учебный курс, организованный изготовителем или его уполномоченным.



4.3. УДАЛЕНИЕ УПАКОВКИ

Не используйте острые предметы, такие как ножи, отвертки и им подобные для удаления упаковки, поскольку подъемная подушка может быть ими повреждена.

4.4. УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

Упаковка подушек сделана из картона, который пригоден для вторичной переработки.

4.5. ХРАНЕНИЕ И ЗАЩИТА ИЗДЕЛИЯ

Подъемные подушки должны храниться в закрытом, сухом и темном помещении при температуре от +5 °С до +25 °С.

Мы рекомендуем хранить подъемные подушки горизонтально. Когда подъемная подушка хранится горизонтально, штуцер должен быть обращен вперед, чтобы быть на виду, и при перемещении изделия не был поврежден. Если подъемная подушка хранится вертикально, мы рекомендуем закрепить ее на поверхности (стене), чтобы защитить от прогиба. При этом штуцер должен быть обращен вверх. Мы рекомендуем хранить подъемные подушки в мешках ПВХ, чтобы минимизировать различные неблагоприятные влияния на изделие.

4.6. ИНСТРУКЦИИ И АКТЫ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

Инструкции и акты периодических испытаний должны быть приложены к каждой подъемной подушке. Храните инструкции и акты периодических испытаний в течение всего срока службы изделия!

5 ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ С ИЗДЕЛИЕМ

5.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

Несоблюдение инструкций может привести к травмированию операторов и третьих лиц.

Тщательно прочитайте инструкции до применения изделия!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА НЕ СТОЙТЕ ПОД ГРУЗОМ, КОТОРЫЙ НЕ ЗАКРЕПЛЕН МЕХАНИЧЕСКИМИ ПОДДЕРЖИВАЮЩИМИ СРЕДСТВАМИ БЕЗОПАСНОСТИ!

- Никогда не превышайте максимальное давление накачивания изделия.
- Никогда не помещайте друг на друга больше, чем две обычные подъемные подушки.
- Никогда не помещайте друг на друга больше, чем три плоские подъемные подушки.
- Никогда не превышайте давление в 1 бар, при отсутствии какого-либо груза на подушке.
- Надувайте подушку до необходимой или максимальной высоты, или максимального рабочего давления. Неправильное использование подъемных подушек недопустимо. Изготовитель не принимает на себя ответственности за убытки, возникшие из-за неправильного использования изделия.

5.1.1. ПЕРЕНОС ПОДЪЕМНОЙ ПОДУШКИ

Переносите подъемную подушку в вертикальном положении и удостоверьтесь, что штуцер направлен вверх, чтобы предотвратить его повреждение в случае падения.

Большие и более тяжелые подъемные подушки такие как:

- SLK 25, SLK 33, SLK 45, SLK 55, SLK 70
- SLK-H 32, SLK-H 41, SLK-H 56, SLK-H 69, SLK-H 88
- SLK-L 20, SLK-L 24
- SFB-K 10/17, SFB-K 20/17, SFB-K 33/17

(или несколько изделий одновременно) должны быть расположены горизонтально и переноситься двумя работниками.

5.1.2. ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

ТЕМПЕРАТУРА ПОДНИМАЕМОГО ОБЪЕКТА:

Если поверхностная температура объекта, который будет подниматься, превышает 55°C, защитите поверхность подъемной подушки от контакта с объектом посредством фибролита или покрытого резиной стального листа. Высокая температура, превышающая допустимый предел, может повредить подъемную подушку. Подушки сохраняют свой подъемные способности и свойства материала при температуре не ниже чем минус 20°C.

ОСВЕЩЕНИЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Не разрешается использовать подъемные подушки в темноте, не смотря на простоту установки и работы изделия. Мы рекомендуем использовать дополнительное освещение рабочего места в течение всего времени использования, а также в запыленном помещении. Убедитесь, что рабочее место достаточно освещено.

ТРЕБОВАНИЕ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ:

Только обученные лица могут быть допущены к работе с подъемными подушками. Посторонние лица не должны находиться в зоне применения подъемной подушки. В случае возникновения опасной ситуации, которая может поставить под угрозу здоровье людей и нанести вред окружающей среде, персонал должен заранее предусмотреть меры безопасности, требуемые для уменьшения таких рисков.

ПРИМЕНЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ПОЖАРА:

Подъемные подушки могут быть использованы во время пожара (открытого пламени) только после снижения температуры контакта между грузом и подъемной подушкой до + 55°C.

5.2. ВЫБОР ПОДЪЕМНОЙ ПОДУШКИ

Чтобы правильно выбрать модель подъемной подушки, требуются следующие сведения:

- Форма груза
- Вес груза, который будет поднят/опущен
- Необходимая высота подъема

Используя диаграммы, изображенные на Рис. 2.1 2.2, 2.3 и 2.4, а также данные о весе груза и требуемой высоте подъема, определить подходящие тип и модель подъемной подушки.

Пример выбора:

Груз 10 тонн должен быть поднят на высоту 150 мм, используя одну подъемную подушку.

Рассмотрим Рис. 2.1, подъемная способность обычных подъемных подушек моделей SLK 33, SLK 45, SLK 55 или SLK 70 отвечает требованиям. Подъемная способность подушки SLK 25 не достаточна для достижения высоты 150 мм.

Как видно из Рис. 2.2, обычные подъемные подушки SLK-H 32, SLK-H 41, SLK-H 56, SLK-H 69 и SLK-H 88 соответствуют поставленным условиям.

Рассмотрение Рис. 2.3, показывает, что ни одна из подъемных подушек SLK-L не подходит для этой цели.

Плоские подъемные подушки SFB-K (Рис. 2.4), подъемная способность, которых практически не зависит от высоты подъема, могут также быть использованы. Так как необходимая высота подъема составляет 150 мм, две подъемные подушки должны быть помещены друг на друга, см. пункт 5.4.2.2.

5.3. СИСТЕМЫ ДЛЯ НАКАЧИВАНИЯ ПОДЪЕМНЫХ ПОДУШЕК

- Подъемная подушка может быть накачана исключительно воздухом или водой.
- Другие газы и жидкости не применимы.

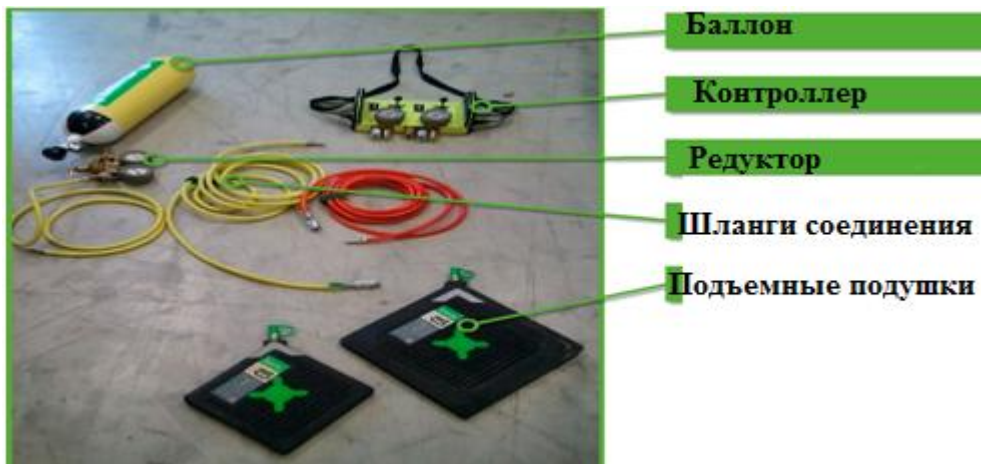
Контроллеры для накачивания подъемных подушек должны быть оснащены встроенным предохранительным клапаном.

Никогда не надувайте подъемную сумку без груза давлением большим, чем 1 бар.

При накачивании подъемной подушки не превышайте максимальной высоты подъема или максимального рабочего давления.

5.3.1. КОМПОНЕНТЫ ПОДЪЕМНЫХ ПОДУШЕК, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОЦЕДУРЫ ПОДЪЕМА ГРУЗА

1. Источник сжатого воздуха.
2. Редуктор понижения давления с предохранительным клапаном (если давление в источнике сжатого воздуха превышает 12 бар).
3. Соединительные воздушные шланги.
4. Контроллер.
5. Подъемные подушки



Баллон

Контроллер

Редуктор

Шланги соединения

Подъемные подушки

Рис. 5.1. Компоненты оборудования для подъема груза двумя подушками.



Всегда используйте вышеупомянутые компоненты для подъема груза с применением подъемных подушек. Используйте только оригинальные системы для накачивания, установленные изготовителем.

Если сжатый воздух содержит горюче-смазочные материалы, используйте сепаратор.

Шаг 1: Разместите подъемные подушки на рабочем месте.



Поместите подъемную подушку в нужное и заранее подготовленное место. Следуйте правилам, определенным в пунктах 5.1 и 5.2. Используйте механические поддерживающие приспособления безопасности для фиксации положения груза.

Рис. 5.3: Поместите подъемную подушку в подготовленном месте

Шаг 2: Присоедините соединительные шланги к подъемным подушкам.



Соединительные шланги имеют различные цвета, чтобы предотвратить беспорядок во время использования. Если используется несколько подъемных подушек, соединяют их шлангами различного цвета. Шланги оборудованы штуцерами, имеющими двойную защиту от непроизвольного разъединения.

Соедините шланг с подъемной подушкой. Наденьте соединительную муфту шланга (мама) на соединительный штуцер (папа) подъемной подушки и надавите в направлении указанном стрелкой на Рис. 5.2 до щелчка.

Рис. 5.2: Соедините шланг с подъемной подушкой

Шаг 3: Соедините соединяющие шланги с контроллером



Соедините шланг от подъемной подушки с соединительной муфтой на контроллере, см. Рис. 5.4.

В момент фиксации штуцера шланга в соединительной муфте контроллера должен быть слышен щелчок.

Соединяющие шланги должны быть полностью развернуты. Удостоверьтесь, что на шлангах нет скручивания и (или) излома.

Рис. 5.4: Соединение шлангов с контроллером

Шаг 4: Подготовьте источник сжатого воздуха.

Баллон со сжатым воздухом наиболее часто используется в качестве источника воздуха для накачивания подъемной подушки.

Если применяются различные источники сжатого воздуха, удостоверьтесь что:

- Давление воздуха уменьшено прежде, чем войти в контроллер; максимальное входное давление воздуха не должно превышать 12 бар.
- Штуцер шланга для соединения с контроллером должен соответствовать установленному виду.

Шаг 4.1: Удалите предохранительную пробку из крана баллона со сжатым воздухом.



Прежде, чем удалить предохранительную пробку, убедитесь, что закрыт кран воздушного баллона. Для закрытия крана поверните вентиль крана по часовой стрелке.

Отвинтите предохранительную пробку и уберите ее.

Рис. 5.5: Удалите предохранительную пробку из крана баллона со сжатым воздухом.

Шаг 4.2: Присоедините редуктор снижения давления к воздушному баллону.

Присоедините редуктор к крану воздушного баллона и затяните фиксирующую гайку, см. Рис. 5.6.

Если воздушный баллон лежит на земле, примите меры для защиты редуктора от каких-либо повреждений.



Рис. 5.6: Присоединение редуктора снижения давления баллону со сжатым воздухом.

Выходной кран

Шаг 4.3: Установите на редукторе требуемое значение давления воздуха.



Откройте кран воздушного баллона.
Поверните вентиль крана полностью, а затем поверните на пол оборота назад.

Манометр редуктора должен показать давление 200 или 300 бар в зависимости от используемого воздушного баллона и давления воздуха внутри баллона.

Требуемое значение рабочего давления устанавливается путем поворота регулировочного клапана.

В процессе установки рабочего давления (8 или 10 бар), контролируйте его с помощью манометра выхода.

Рис. 5.7. Установка на редукторе давления воздуха

Шаг. 5: Присоедините шланг питания от редуктора к контроллеру.



Присоедините шланг питания к соответствующему разъему контроллера см. Рис. 5.8. Если соединение произошло правильно, то слышен щелчок. Поверните фиксирующую муфту влево или вправо на 180° от метки соединения.

Рис.. 5.8: Присоединение шланга питания к контроллеру

Шаг 6: Сброс давления редуктором



Сбросьте давление в контроллере, повернув выходной кран редуктора против часовой стрелки

Рис. 5.9: Сброс давления редуктором

5.3.2. РАБОТА С КОНТРОЛЛЕРОМ



Всегда контролируйте давление соответствующим манометром, а также поведение подъемных подушек и груза во время подъема.

Если допустимое давление в подушке превышено, предохранительный клапан срабатывает и уменьшает давление в подъемной подушке.

5.3.2.1. Двойной контроллер и одинарный контроллер с рычагами управления.



При использовании двойного контроллера, можно одновременно применять одну, две или три подъемные подушки. Подъемные подушки управляются рычагом контроля под соответствующим манометром. Когда рычаг контроля находится в верхнем положении, давление в присоединенной подушке растет. Когда рычаг контроля находится в нижнем положении, давление в соответствующей подушке уменьшается. Когда рычаг контроля освобожден, он автоматически возвращается в нейтральное (среднее) положение.

Рис. 5.10: Двойной контроллер

5.3.2.2. Контроллеры с шаровым клапаном или ножным насосом.

Поверните регулировочный винт на предохранительном шаровом клапане контроллера или на ножном насосе, прежде чем воздух будет подан в присоединенную подъемную подушку, см. Рис. 5.11.

Давление в присоединенной подушке растет, если шаровой клапан контроллера открыт. При использовании контроллера с ножным насосом, давление в подъемной подушке начнет расти при работе насоса.

Чтобы выпустить воздух или уменьшить давление в подъемной подушке, поверните регулировочный винт на предохранительном клапане в случае применения контроллера с шаровым клапаном или в случае использования ножного насоса.



Рис. 5.11: Затяните или отпустите регулировочный винт на предохранительном шаровом клапане на ножном насосе

Предупреждение! При использовании контроллера с шаровым краном или ножным насосом, быстрый сброс воздуха из подъемной подушки не возможен, поэтому требуется особая осторожность при накачивании подушки.

5.3.3. ОТСОЕДИНЕНИЕ ПОДЪЕМНОЙ ПОДУШКИ

Подъемные подушки и другие компоненты системы находятся в рабочем положении под высоким давлением, поэтому при их разъединении требуется особое внимание. Отсоединяйте подъемные подушки следующим образом:

Шаг 1: Перекрытие крана воздушного баллона.

Перекрытие крана воздушного баллона, см. Рис. 5.5.

Шаг 2: Перекрытие выпускного крана на редукторе давления.

При повороте выпускной кран на редукторе по часовой стрелке, повышение давления в контроллере будет прекращено, см. Рис. 5.9.

Шаг 3: Сброс давления в подъемной подушке.

Полностью сбросьте давление в присоединенных подъемных подушках посредством контроллера, см. Рис. 5.10.

Шаг 4: Отсоединение шланга

Полностью выпустите воздух из шланга и из присоединенных подъемных подушек посредством контроллера. После этого отсоедините подъемные подушки.

Шаг 5: Отсоединение шланга питания от контроллера



Поверните поворотную муфту узла соединения до совмещения выемки с винтом указателем, см. на нижнем правом Рис. 5.12. Нажмите на штуцер шланга в сторону контроллера и освободите присоединенный шланг.

Рис.5.12. Отсоедините шланг питания от контроллера.

Шаг. 6: Демонтаж редуктора.

Открутите фиксирующую гайку на редукторе и снимите редуктор с баллона со сжатым воздухом, см. рис. 5.6.

Шаг 7: Поставьте предохранительную пробку на кран баллона со сжатым воздухом.

Поставьте предохранительную пробку на кран баллона со сжатым воздухом, см. Рис. 5.5.

Шаг 8: Разъединение соединительного шланга и контроллера.



Штуцер шланга надавите в сторону контроллера и одновременно оттяните подвижную муфту соединения в сторону контроллера. Штуцер шланга будет автоматически отсоединен от контроллера. Когда шланг будет отсоединен, давление воздуха в шланге будет автоматически сброшено.

Рис. 5.13: Разъединение соединительного шланга и контроллера.

Шаг 9: Удалите подъемные подушки из рабочей зоны.

Удалите подъемные подушки из рабочей зоны и разместите их в удобном месте.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не перемещайте подъемные подушки волоком, таща за соединительные шланги.

Шаг 10: Разъединение соединительного шланга и подъемной подушки.



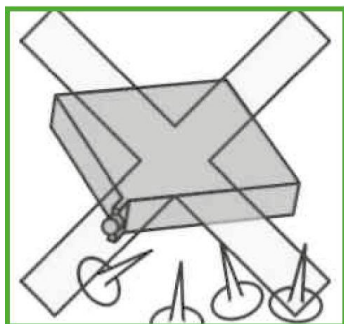
Нажмите на подвижную муфту шланга в сторону подъемной подушки и одновременно оттяните подвижную часть муфты в сторону шланга. Соединительный шланг и штуцер подъемной подушки будут автоматически разъединены.

Рис. 5.14: Разъединение соединяющего шланга и подъемной подушки

5.4. ПРОЦЕДУРА ПОДЪЕМА

Прежде, чем начать работу, проверьте место, куда будет установлена подъемная подушка.

Удалите любые осколки стекла, гвозди, винты и иные предметы с острыми краями, чтобы избежать порезов подъемной подушки.



Существует опасность скольжения подъемной подушки при ее контакте с:

- - масляными красками;
- - некоторыми видами химикатов, взаимодействующих с резиной;
- - льдом и снегом.

Если подъемная подушка используется на сыпучем или мягком грунте, поместите под подушку жесткую опору, такую как покрытый резиной металлический лист или фибролит, чтобы гарантировать стабильность конструкции во время подъема и предотвратить возможное скольжение груза или подушки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Механическая опора безопасности ДОЛЖНА использоваться во всех подъемных операциях. Не допускается поднимать груз, который поддерживается только подъемной подушкой.



Размещайте подъемную подушку только на подготовленном месте, и при наличии механической фиксации, см. Рис. 5.15.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возможно, что отдельные части поднимаемого груза не зафиксированы. Не допускается поддерживать свободно висящие части груза с применением подъемной подушки.

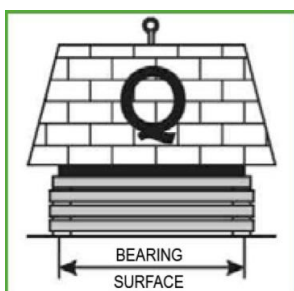


Рис. 5.15: Механическая поддерживающая опора безопасности и опорная поверхность



Механическая поддерживающая опора безопасности должна быть достаточно жесткой и не скользить под действием груза. Когда обычные подъемные подушки надуты, уменьшается поверхность контакта с поднимаемым грузом, что снижает их подъемную способность, поскольку подъемная способность находится в зависимости от высоты подъема, см. Рис. 2.1, - 2.2, 2.3 и 2.4.

Подъемная способность подушки является самой высокой в начале процедуры подъема, когда высота подъема является самой низкой (Рис. 5.15). Когда подъемная подушка надувается, то постепенно приобретает сферическую форму (Рис. 5.16), в то время как опорная поверхность уменьшается и, таким образом, соответственно снижается подъемная способность подушки.

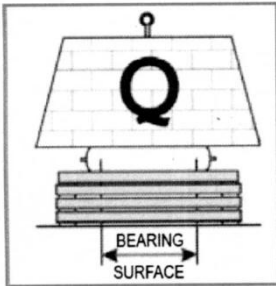


Рис. 5.16: Опорная поверхность уменьшается, в то время как высота подъема возрастает.

Когда высота подъема максимальная, поверхность контакта и подъемная способность подъемной подушки минимальная (Рис. 5.16).

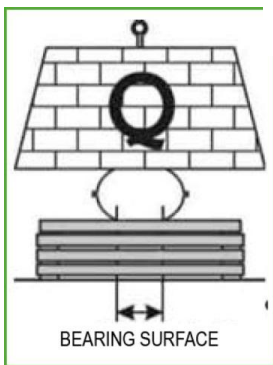


Рис. 5.17: Минимальная опорная поверхность при максимальной высоте подъема.

5.4.1. ПОДЪЕМ ОДНОЙ ПОДЪЕМНОЙ ПОДУШКОЙ

Когда пространство между землей и грузом, который будет поднят, превышает 70 мм, и в распоряжении имеется только одна подъемная подушка, установите надежную и достаточно высокую поддерживающую опору, оставив необходимое пространство для размещения не надутой подушки. Верхняя поверхность опоры должна сформировать поверхность контакта без промежутков между опорой и не надутой подъемной подушкой.

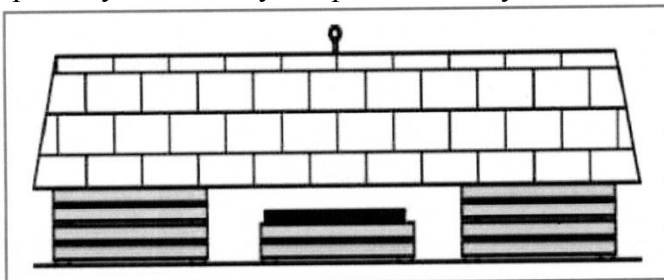


Рис. 5.18. Механическая опора безопасности; подъемная подушка не надута.

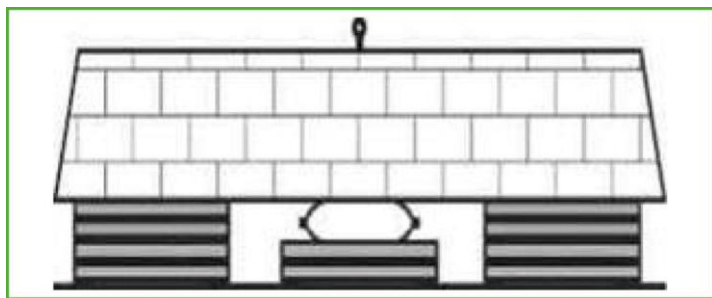
Установите механическую опору безопасности с каждой стороны груза (Рис. 5.18). Таким образом, чтобы высота, с которой объект упал бы в случае резкого сброса давления в подушке или ее разрушения, была бы наименьшей. Установите подъемную подушку посередине между опорами так,

чтобы штуцер накачивания был на передней стороне. Удостоверьтесь, что верхняя поверхность подушки полностью опирается на нижнюю сторону груза. Слишком малая опорная поверхность может вызвать смещение груза во время накачивания или же привести к внезапному и непоправимому выдавливанию подъемной подушки из-под груза.

Медленно надувайте подушку, чтобы достигнуть необходимой высоты и одновременно увеличивайте высоту боковых опор груза, см. Рис. 5.18.



Не надувайте подъемную подушку во время увеличения высоты боковых опор груза.



При достижении окончательной высоты подъема, сбросьте давление в подъемной подушке, предварительно убедившись, что груз надежно поддерживается опорами безопасности. Если требуется, удалите подъемную подушку.

Рис. 5.19: Механические опоры безопасности; надутая подъемная подушка.



При работе под грузом, необходимо обеспечить надежное удержание груза механическими опорами безопасности, при этом давление воздуха в подушках должно быть полностью сброшено.

5.4.2. ПОДЪЕМ НЕСКОЛЬКИМИ ПОДЪЕМНЫМИ ПОДУШКАМИ; УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОТЫ ПОДЪЕМА И ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Грузоподъемность может быть увеличена, путем применения двух подъемных подушек, которые должны быть размещены рядом и одновременно надуты, см. Рис. 5.20. Такая конфигурация удваивает возможности одной подъемной подушки.

Пример:

Комбинация из двух подъемных подушек SLK 10 и SLK 14, стоящих рядом и одновременно надуваемых, способна поднять 20 тонн, и которых достаточно, чтобы поднять груз в 15 тонн, в то время как порознь ни одна из них не способна поднять 15 тонн.

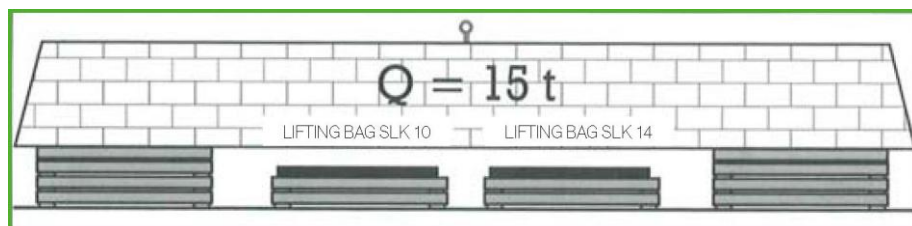
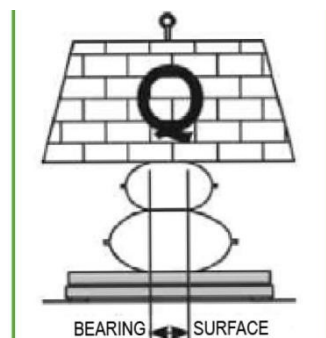


Рис. 5.20: Такая конфигурация из двух подъемных подушек увеличивает возможности одной подъемной подушки.



Не надувайте подъемную подушку во время увеличения высоты боковых опор груза.

Высота подъема может быть увеличена, поместив одну подушку на другую, см. Рис. 5.21. и пункты 5.4.2.1 и 5.4.2.2. Полная высота подъема такой комбинации равняется сумме высот подъема каждой подушки. Общая грузоподъемность в этой комбинации равняется грузоподъемности меньшей из двух подушек.

Рис. 5.21: Две подъемные подушки, установленные одна на другую, увеличивают высоту подъема.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если необходимая высота подъема не может быть определена, необходимо выбрать самую большую подъемную подушку, из имеющихся в наличии.

Пример: Комбинация подъемных подушек SLK 10 (21 см) и SLK 14 (25 см), установленных одна на другую, обеспечивают подъем груза на 46 см.

5.4.2.1. Обычные подъемные сумки.



ТОЛЬКО ДВЕ подъемные подушки типа SLK, SLK-H и SLK-L могут быть объединены, чтобы увеличить высоту подъема.

Когда объединяются подъемные подушки, в целях увеличения высоты подъема, необходимо размещать меньшую подушку посередине большей так, чтобы оба штуцера накачивания были обращены в сторону видимости, см. Рис. 5.22.

Обеспечьте безопасную работу с комбинацией подъемных подушек, как в случае подъема одной подушкой (см. пункт 5.4.1). Во-первых, надувайте более низкую, большую подушку, пока верхняя, меньшая подушка, не коснется груза. Далее, полностью надуйте верхнюю подушку и, при необходимости, низкую подушку до достижения необходимой высоты подъема.



Рис. 5.22: Объединение обычных подъемных подушек для увеличения высоты подъема груза.

5.4.2.2. Инновационная плоская подъемная подушка



МАКСИМУМ ТРИ подъемные подушки типа SFB-K могут быть объединены, чтобы увеличить высоту подъема. **Объединяйте подъемные подушки только одного и того же размера.**

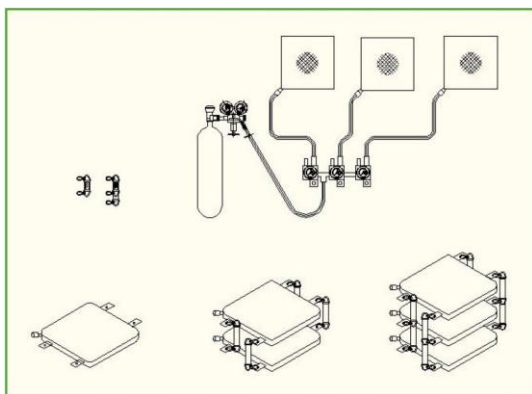


При объединении подъемных подушек с целью увеличения высоты подъема их размещают одна на другой, так чтобы все штуцеры накачивания подушек были повернуты в сторону видимости, см. Рис. 5.23. Установите прилагаемые карабины через ручки переноса подушек и соедините подъемные подушки, см. Рис. 5.24, чтобы воспрепятствовать их взаимному скольжению. Обеспечьте безопасные условия работы и надежную основу для размещения подъемной подушки, как это было предусмотрено для работы с одной подушкой, см. пункт 5.4.1.

Рис. 5.23: Объединение плоских подъемных подушек для увеличения высоты подъема.

Используя две или три подъемные подушки, помещенные друг на друга, чтобы поднять груз, сначала надувайте более низкую подушку, а затем продолжайте последовательно надувать подушки снизу вверх. Сбрасывайте давление воздуха в подушках в обратном порядке.

Рис. 5.24: Комбинируйте плоские подъемные подушки для увеличения высоты подъема.



ПОДЪЕМ ГРУЗА РАЗЛИЧНОЙ ФОРМЫ

5.4.3.1. Подъем труб и профилей

Возникают проблемы при подъеме груза, который не лежит на всей поверхности подъемной подушки. Кроме того, подъемная подушка может быть повреждена, если она прогибается или перегружена предметом с острым краем.

Вставьте покрытый резиной металлический лист, достаточной толщины или фибролит между подъемной подушкой и грузом, чтобы равномерно распределить нагрузку по всей поверхности подъемной подушки, см. Рис. 5.25.

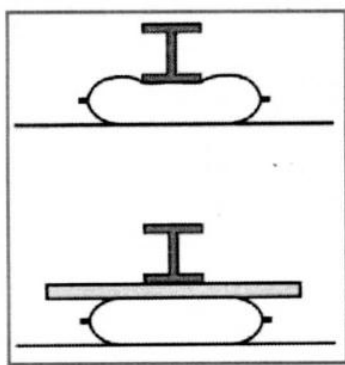
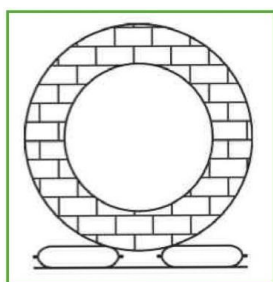


Рис. 5.25: Защита подъемной подушки фибролитом при подъеме профиля или трубы

5.4.3.2. Подъем объектов цилиндрической формы



Большие объекты цилиндрической формы, такие как баки, не могут быть подняты одной подъемной подушкой. Если груз не будет жестко закреплен, то он скатится как только подушка начинает надуваться и получит свою характерную сферическую форму.



Для целей подъема объектов цилиндрической формы, следует применять две подъемные подушки, установленные по бокам объекта, как это представлено на Рис. 5.26. Убедитесь, что подъемные подушки надуваются одновременно и равномерно.

Рис. 5.26: Подъем большого объекта цилиндрической формы.

5.4.3.3. Разделение и толкание с помощью подъемной подушки.

Подъемные подушки могут также использоваться для разделения и толкания объектов; однако, проблема может возникнуть с тонкостенными объектами, поскольку они могли погнуться или порваться из-за давления подушки. Поэтому прислоните подушку к брусу, столбу или другому устойчивому и твердому элементу; если это не возможно, вставьте покрытый резиной металлический лист или толстый фибролит между подушкой и объектом, что позволит распределить силу толкания по большей поверхности, см. Рис. 5.27.

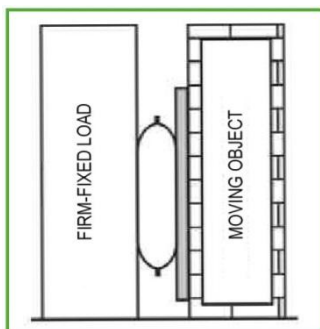


Рис. 5.27. Разделение и толкание объектов

5.5. НЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ.



Если подъемная подушка, шланги и другие компоненты поднимающей системы повреждены, и есть опасность получения травмы или повреждения объекта подъема, немедленно прервать работу и заменить поврежденный компонент. Работа с подъемными подушками и шлангами, имеющими повреждения в виде трещин, вздутий, необычной деформации и т.п. НЕ ДОПУСТИМЫ.



Разрушение подъемной подушки сопровождается очень сильным хлопком

Таблица 5: Нештатные ситуации

Нештатная ситуация	Последствия	Действия
Резкое понижение давления Подушка и груз бесконтрольно опускаются	Груз опускается на опору Слышен громкий хлопок при разрушении подушки	Если поврежден один из компонентов, замените его или замените все компоненты
Несмотря на то, что манометр показывает рабочее давление, подушка не поднимает груз	Груз невозможно поднять	Проверьте, была ли выбрана нужная подъемная подушка
Не смотря на активацию клапана для надува, рабочее давление на манометре не достигается	Груз невозможно поднять	Проверьте систему надува подушки. Обследуйте отдельные компоненты и, если установлен отказ одного из компонентов, замените компонент или замените все компоненты системы.
Неконтролируемое снижение груза или подъемной подушки	Груз не стабилен	Осторожно опустите груз в исходное положение или на опоры, которые ранее были установлены и проверены. После того, как груз зафиксирован на опоре, перепроверьте, правильность установки подъемной подушки.
Неконтролируемый рост рабочего давления	Из-за увеличения рабочего давления подушка разрушается с громким хлопком	Система надува подъемной подушки оснащена предохранительными клапанами. Если рабочее давление превышено, немедленно прекратите процедуру подъема и осторожно опустите груз на подготовленные опоры. Проверьте систему накачивания подъемных подушек. Исследуйте отдельные компоненты и, если определен отказ одного из компонентов, замените его или замените все компоненты системы.

5.6. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Таблица 6. Комплектующие

Баллон для сжатого воздуха, 300 бар, 6l
Редуктор давления 8 бар
Редуктор давления 10 бар
Шланг соединительный, 5 м желтый
Шланг соединительный, 5 м красный
Шланг соединительный, 5 м синий
Шланг соединительный, 5 м серый
Шланг соединительный, 10 м желтый
Шланг соединительный, 10 м красный

Шланг соединительный , 10 м синий
Шланг соединительный, 10 м серый
Воздушный шланг 10 м с шаровым клапаном
Адаптер для шинного насоса
Шланг с шаровым клапаном 0.5 м
Одинарный контроллер 8 бар
Двойной контроллер 8 бар
Переносной одинарный контроллер с трехпозиционным («пассивным») органом управления, типа джойстик 8 бар
Переносной двойной контроллер 8 бар
Контроллер (мертвый) 8 бар
Одинарный контроллер 10 бар
Двойной контроллер 10 бар
Переносной одиночный контроллер с трехпозиционным («пассивным») органом управления, типа джойстик 10 бар
Переносной мертвый контроллер 10 бар
Контроллер «пассивный» 10 бар
Кран отключения + предохранительный клапан
Стандартный сдвоенный узел соединения
Соединение для накачивания от шины грузовика
Шинный клапан
Соединитель для шинного клапана
Коннектор с двумя разъемами 200/300 бар
Коннектор с тремя разъемами 200/300 бар
Универсальный комплект переходников
Мешок ПВХ для хранения подъемной подушки
Соединитель для накачивания от компрессора грузовика
Заглушка соединения для накачивания от компрессора грузовика

Примечание: Выражение «пассивный» указывает, что определенная процедура, такая как накачивание или сброс давления, осуществляется только, когда пользователь воздействует на исполнительный орган управления (джойстик). В нейтральном положении джойстика процедура накачивания или сброса давления прерывается.

5.7. УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Поврежденное или разрушенное изделие, срок службы которого истек, должно быть выведено из пользования. Подъемная подушка, непригодная к использованию по прямому назначению, подлежит утилизации в порядке, предусмотренном местными правилами.

Материал изделия пригоден для повторного использования.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ И УДАЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

6.1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Используйте индивидуальные средства защиты глаз, рук и ног.

6.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.2.1. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДЪЕМНОЙ ПОДУШКИ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Удалите загрязнения и осмотрите подушку после каждого использования. Масляные краски могут вызвать скольжение подушки, в то время как грязь в узлах соединения компонентов системы накачивания затрудняет присоединение воздушного шланга.

Поверните подушку штуцером накачивания вверх и отряхните ее от приставших частиц грунта.

Проверьте узлы соединения; если они заполнены грязью, удалите ее, используя тонкую проволоку.



Рис. 6.1 (слева) демонтаж штуцера
Рис. 6.2 (справа) вид дросселя штуцера

Извлекая грязь из узлов соединения, не проталкивайте ее во внутрь подушки.

Для удаления налипшей грязи используйте щетки с твердой щетиной. Перемещайте щетку в различных направлениях. Не допускайте использовать острые предметы (скребки) для удаления грязи с поверхности подушки.

Когда налипшая грязь будет удалена, промойте поверхность подушки умеренным раствором моющего средства для мытья посуды в теплой воде, и удалите оставшуюся грязь с поверхности. Никогда не используйте бензин, растворители, спирты и иные агрессивные растворители и чистящие вещества.

Недопустимо использование при мойке подушек моющего оборудования с высоким давлением.

Поместите подъемную подушку вертикально, протрите штуцер накачивания чистой ветошью. Просушите подушку на воздухе.

Никогда не сушите подъемные подушки в сушильных камерах или посредством нагревающих устройств.

Внимательно рассмотрите промытые и просушенные подушки с целью выявления следующих неисправностей:

- Наличие вздутых пузырей, порезов или изношенных деталей, которые могли быть скрыты грязью. Отметьте любое повреждение или дефект мелом. Проконсультируйтесь с изготовителем или уполномоченной гарантийной службой о возможности дальнейшего использования изделия.
- Проверьте узлы соединения на любое повреждение, которое нарушает надежность соединения. Если повреждения способны нарушить надежность соединения с воздушным шлангом, узел соединения необходимо заменить.

• 6.2.1.1. Замена узла соединения на подъемной подушке.

- Для замены узла соединения необходимо иметь:
 - Запасной узел соединения (см. список аксессуаров),
 - Два ключа № 17
 - Герметизирующая тефлоновая лента.

Демонтируйте штуцер на подушке. Используя гаечные ключи, как показано на Рис. 6.1, отвинтите штуцер и удалите дроссель (имеют дроссель только подъемные подушки SLK 1, SLK 3, SLK 6, SLK-H 1, SLK-H 4, SLK-H 7). Протрите дроссель (Рис. 6.2) чистой ветошью и продуйте его сжатым воздухом. Наверните на резьбу нового штуцера с защитной пробкой герметизирующую ленту из тефлона. Вставьте дроссель на место и вручную закрутите штуцер в подушку, см. Рис. 6.3.

Рис. 6.3 Замена штуцера подъемной подушки



Затяните штуцер посредством ключа. Закройте штуцер защитной пробкой.

6.2.2. ОБСЛУЖИВАНИЕ ШЛАНГОВ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Промойте воздушные шланги теплой водой со слабым раствором для мытья посуды после каждого применения. Ополосните шланги чистой холодной воды.

Применение мощного устройства высокого давления НЕ ДОПУСТИМО.

Осмотрите штуцер и узел соединения. Если штуцер и узел соединения заполнены грязью, удалите ее, используя тонкую проволоку. Всегда удаляйте грязь из штуцера или узла соединения, никогда не заталкивайте грязь в воздушный шланг. Протрите шланг досуха.

Не сушите шланги в сушилке или посредством нагревающих устройств.

Внимательно осмотрите промытые и просушенные шланги:

- Проверьте изделия на любые изменения составных частей. Отметьте поврежденные места мелом. Проконсультируйтесь с изготовителем или уполномоченной гарантийной службой о возможности дальнейшего использования шланга.
- Проверьте штуцер. Если выявлено повреждение, нарушающее надежность соединения узла соединения шланга - замените шланг.
- Проверьте узел соединения. Если повреждение нарушает надежность соединения шланга с штуцером на подушке, замените шланг. Удалите загрязнения и проверьте контроллер в соответствии с инструкциями об использовании контроллера.

6.2.3. ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Удалите загрязнения и осмотрите контроллер, руководствуясь инструкцией пользователя.

6.3. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Профилактическое обслуживание включает обязательную проверку подъемных подушек и связанного оборудования, выполнения тестов и замены поврежденных узлов и деталей.

Перечень необходимый проверочных операций, при выполнении профилактического обслуживания приведен ниже.

Всегда выполняйте действующие территориальные требования при выполнении профилактического обслуживания.

Всегда используйте индивидуальные средства защиты во время проверок и тестирования. Пожарные и члены спасательной команды могут использовать табельные средства защиты, иные пользователи должны иметь защитный шлем, средства защиты глаз, рук и ног.

Если возникают сомнения относительно безопасного выполнения проверки на работоспособность, немедленно прервите проверку и проконсультируйтесь с производителем.

Проверка на работоспособность или проверка с накачиванием воздуха допустимы только после того, как предыдущая визуальная проверка не выявила каких-либо дефектов.

6.3.1. Периодичность проверок

Вид проверки	Периодичность	Кто проводит	Процедура проверки
Визуальная проверка	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.1.
Проверка работоспособности	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.2.
Периодическая проверка	5, 7, 9, 11, 12, 13 и 14 лет после изготовления	Производитель или уполномоченный производителем	

Предохранительный клапан

Вид проверки	Периодичность	Кто проводит	Процедура
Визуальная проверка	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.3.
Проверка работоспособности	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.4.
Периодическая проверка	5, 7, 9, 11, 12, 13 и 14 лет после изготовления	Производитель или уполномоченный производителем	

Шланг

Вид проверки	Периодичность	Кто проводит	Процедура
Визуальная проверка	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.5.
Проверка работоспособности	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.6.
Периодическая проверка	5, 7, 9, 11, 12, 13 и 14 лет после изготовления	Производитель или уполномоченный производителем	

Контроллер

Вид проверки	Периодичность	Кто проводит	Процедура
Визуальная проверка	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.7.
Проверка работоспособности	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.8.
Проверка работоспособности манометров	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.9.
Проверка работоспособности предохранительных клапанов	После каждого применения	Подготовленный пользователь	Пункт 6.3.1.10.
Периодичный проверка	5, 7, 9, 11, 12, 13 и 14 лет после изготовления	Производитель или уполномоченный производителем	

6.3.1.1. Визуальный контроль подъемной подушки.

Следующий тест может быть выполнен только визуально. Обеспечьте безопасное расстояние между людьми и проверяемым изделием, а также между соседними зданиями и проверяемым объектом.

Подсоедините не нагруженную подъемную подушку в порядке, описанном в пункте 5.3. Накачайте подъемную подушку воздухом с давлением 0,2х рабочего давления. Проверьте визуально на отсутствие любой необычной выпуклости, проколы или любые другие механические повреждения. Нанесите на наружную поверхность подушки, включая штуцер мыльную воду с применением щетки. Визуально проверьте герметичность подъемной подушки и штуцера накачивания.

6.3.1.2. Проверка подушки на герметичность

Следующий тест может быть выполнен только визуально. Обеспечьте безопасное расстояние между людьми и проверяемым изделием, а также между соседними зданиями и проверяемым объектом. Подсоедините не нагруженную подъемную подушку в порядке, описанном в пункте 5.3. Накачайте подъемную подушку воздухом с давлением 0,5х рабочего давления. Подъемная подушка считается исправной, если давление внутри подушки снижается не более чем на 10% за час.

6.3.1.3. Визуальный контроль предохранительного клапана

Визуально проверьте на наличие неисправностей следующих деталей:

- резьбовые соединения
- манометры и наличие маркировки максимального рабочего давления
- защитные бандажи на манометрах
- отсутствие вмятин на корпусе клапана
- воздушные шланги на разрыв, проколы или любых других повреждений, в т.ч. таких как утрата эластичности и наличие контакта с кислотами.

6.3.1.4. Проверка работоспособности предохранительного клапана редуктора

Установите редуктор на стандартный баллон со сжатым воздухом емкостью 6 л. и давлением 300 бар. Затяните предохранительный клапан.

Откройте кран баллона. Левый манометр должен показать давление 300 бар.

Используя кисточку, нанесите немного мыльной воды на место соединения между редуктором, баллоном и уплотнителем. Поверните регулировочный клапан, чтобы уменьшить давление выхода, показанное на правом манометре, пока он не покажет 0 бар. Поверните регулировочный клапан в обратном направлении, пока максимальное значение, отмеченное на правом манометре, не достигнет (8 или 10 бар, в зависимости от типа). Регулировочный клапан должен позволить устанавливать значение давления в рабочей зоне. Регулировочный клапан должен без затруднения поворачиваться в пределах рабочей зоны.

Используя кисточку, нанесите немного мыльной воды на соединение и проверьте герметичность предохранительного клапана.

Соедините шланг с контроллером. Медленно открывайте предохранительный клапан, пока он не будет полностью открыт. Предохранительный клапан должен перемещаться легко в любом направлении. Манометр на контроллере должен показать то же самое давление, как на правом манометре редуктора. Используя кисточку, нанесите немного мыльной воды на шланг редуктора и на соединение между шлангом и контроллером. Проверьте герметичность шлангов и соединений.

6.3.1.5. Визуально проверьте шланги соединения.

Визуально проверьте на отсутствие неисправности на:

- соединительные муфты
- штуцер
- шланги на предмет порезов, проколов и любые другие повреждения, в т.ч. такие как утрата эластичности и наличие контакта с кислотами.

6.3.1.6. Проверка работоспособности соединительного шланга.

Соедините контроллер и подъемную подушку соединительным шлангом, см. пункт 5.3.1. Надуйте подъемную подушку давлением равным - 0.2х рабочего давления. Используя кисточку, нанесите немного мыльной воды на соединение, соединительный шланг и проверьте герметичность соединения и шлангов.

6.3.1.7. Визуальный контроль контроллера

Визуально проверьте на отсутствие неисправности на:

- входные соединительные муфты
- выходные соединительные муфты
- манометры и наличие маркировки максимального рабочего давления
- защитные бандажи на манометрах**
- корпус*
- предохранительный клапан

• *На двойном контроллере*

** *На контроллере с шаровым клапаном*

6.3.1.8. Проверка работоспособности контроллера

Присоедините шланг редуктора, см. пункт 5.3.1, чтобы проверить надежность входного соединения. Соедините контроллер и подъемную подушку воздушным шлангом, см. пункт 5.3.1 и проверьте надежность соединения. Переместите управляющие рычаги сначала в положение подъема а затем в положение спуска. Рычаги управления должны перемещаться легко без заедания. Когда рычаг контроля находится в положении подъема, связанная с ним подъемная подушка должна подняться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не превышайте значение давления - 0.2х от рабочего давления в подъемной подушке*

Откройте и закройте снова шаровой клапан. Клапан должен двигаться плавно без заеданий. Когда клапан будет открыт подсоединенная подъемная подушка станет надуваться.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не превышайте значение давления - 0.2х от рабочего давления в подъемной подушке**.

*Двойной контроллер

** Контроллер с шаровым клапаном

6.3.1.9. Проверка работоспособности манометров на контроллере

Работоспособность манометров на контроллере проверяется посредством эталонного манометра.

6.3.1.10. Проверка работоспособности предохранительного клапана

Присоедините редуктор, см. пункт 5.3.1.

Посредством редуктора постепенно создавайте давление в контроллере, пока предохранительный клапан не сработает при значении давления в - 1.1х рабочего давления (при рабочем давлении 8 или 10 бар., в зависимости от типа подъемной подушки). Предохранительный клапан исправен, если он срабатывает в пределах диапазона рабочего давлений +10%. Сработавший предохранительный клапан издает характерный звук.

6.4. Эксплуатационный ресурс



Подъемные подушки сделаны из резины и таким образом подвергаются естественному процессу старения. Хотя визуальный осмотр показывает, что подушка все еще в хорошем состоянии, она должна быть выведена из эксплуатации после 15 лет, потому что конструкционный материал может содержать скрытые признаки старения



Год изготовления

Месяц изготовления

Рис. 6.4: Регистрационный номер подъемной подушки

Пример на Рис. 6.4 показывает, что изделие изготовлено в январе (01) 2012 (12) года

6.5. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Решение проблемы
Входной манометр редуктора давления не показывает достаточное давление.	Пустой баллон со сжатым воздухом. Закрыт кран на баллоне.	Замените баллон Откройте кран на баллоне.
Необходимое давление не может быть установлено на манометре выхода редуктора.	Наладка редуктора заблокировала давление в цилиндре. Не правильная регулировка клапана. Отказ манометра выхода редуктора	Неудача манометра выхода. Приоткройте на 1 сек. предохранительный клапан. Попробуйте отрегулировать давление повторно. Замените редуктор. Замените редуктор.
Шланг редуктора не может быть правильно вставлен в соединительный узел контроллера.	Грязь на штуцере или в соединительном узле. Штуцер или соединительный узел повреждены.	Удалите загрязнение со штуцера или соединительного узла. Замените редуктор или контроллер.
Соединительный шланг может быть правильно вставлен в соединительный узел контроллера.	Грязь на штуцере или в соединительном узле. Штуцер или соединительный узел повреждены.	Удалите загрязнение со штуцера или соединительного узла. Замените шланг или контроллер.
Отказ предохранительного клапана, подъемная подушка не надувается.	Поврежден предохранительный клапан Защитный винт на предохранительном клапане отвернут.* Штуцер или соединительный узел загрязнены. Шланг редуктора и соединительные шланги неправильно соединены. Несмотря на активированный уровень контроля, поднимающаяся сумка не раздувает.	Замените контроллер Затяните защитный винт на предохранительном клапане. Удалите загрязнение со штуцера или соединительного узла. Проверьте и повторно соедините шланг редуктора и соединительные шланги. Шланг клапана сокращения давления или шланги поставки повреждены и не запечатывают. Уберите соединитель или сцепление. Замените клапан сокращения давления или поставляйте шланги.

7. ГАРАНТИЯ

7.1. ОГРАНИЧЕННАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАЧЕСТВО ИЗДЕЛИЯ

7.1.1. Изготовитель настоящим гарантирует, что произведенные и поставляемые подъемные подушки (далее – изделия) не имеет дефектов в материале и готовом изделии сроком тридцать шесть (36) месяцев с даты поставки. Если продукт не будет соответствовать гарантии, то Изготовитель, по своему усмотрению заменит или отремонтирует изделие.

7.1.2. Главная цель гарантии состоит в том, чтобы предоставить Клиенту бесплатный ремонт или замену товаров низкого качества, если жалоба Клиента будет оправдана.

Гарантия, будет исполнена, если Изготовитель восстановил или заменил изделие низкого качества и изделие функционирует в соответствии с параметрами технических характеристик.

7.1.3. Гарантия не относится к поставленным продуктам, но не произведенным Изготовителем. Такие товары (комплектующие) поставляются исключительно с гарантиями их изготовителей, если таковые были предоставлены этими производителями.

7.1.4. Гарантия не распространяется на изделия, которые были подвергнуты неправильному применению, несоответствующей подготовке или назначению, небрежность пользователя (включая использование недопустимых компонентов и устройств), или сделаны какие-либо модификации или ремонт изделия, кем-либо кроме Изготовителя или его уполномоченного представителя.

7.1.5. Клиенты теряют свое право на претензию, если таковая, относящаяся к изделию, не направлена Изготовителю в письменной форме в срок до восьми (8) дней с даты обнаружения дефекта, или в пределах тридцати шести (36) месяцев с даты поставки.

7.2. ПРЕДЕЛЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Если поступившая претензия признана Производителем приемлемой, то в соответствии с Гарантийными правилами, и в пределах соблюдения условий пункта 7.1.5, Изготовитель может:

7.2.1.1. Отремонтировать изделие.

7.2.1.2. Заменить те компоненты изделия, которые имеют низкое качество.

7.2.1.3. Заменить изделие, если ремонт не возможен.

7.2.1.4. Возместите деньгам стоимость купленного изделия или его компонента низкого качества.

Если Изготовитель исполнил какое-либо из вышеупомянутых действий, то он освобождается от любой другой ответственности перед Клиентом.

7.2.2. Изготовитель самостоятельно принимает решение относительно способа решения вопроса, предусмотренного пунктами 7.2.1.1. - 7.2.1.4.

7.3. ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СЛЕДУЮЩИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ

7.3.1. Изготовитель не несет ответственности в следующих случаях:

Изготовитель не несет ответственности ни за какие повреждения возникшие в связи с применением изделий, изготовленных согласно требований действующих технических условий и иных нормативным документов, и поставленных Клиенту в установленном порядке.

Изготовитель не несет ответственным ни за какие повреждения, возникшие из-за естественного износа, намеренного повреждения, небрежности, неправильных условий применения, несоблюдения Руководства по эксплуатации, инструкций производителя (устных или печатных), выполнение модификации или ремонта изделия без одобрения Изготовителем.

Изготовитель не несет ответственности, если Покупатель не оплатил Изготовителю стоимость изделия.

7.3.2. Изготовитель не несет ответственности за нарушение условий Гарантии, если работа будет отсрочена или не выполнена вообще, если такая задержка или невыполнение происходили из-за причин, неконтролируемых Изготовителем, а именно:

7.3.2.1. Форс-мажор, взрыв, наводнение, шторм, огонь или несчастный случай;

7.3.2.2. Война или опасность войны, саботажа, восстания, беспорядков или реквизиции;

- 7.3.2.3 Законы, ограничения, инструкции, исполнительные действия, запреты или любые другие меры осуществленные правительственными, парламентскими или местными органами властями;
- 7.3.2.4. Импортные и экспортные инструкции или эмбарго;
- 7.3.2.5. Забастовки или трудовые конфликты (если они включают сотрудников Изготовителя или третьих лиц);
- 7.3.2.6. Проблемы в поставке сырья, трудовых ресурсов, топлива, компонентов или оборудования;
- 7.3.2.7. Перебой в поставке энергоносителей или поломка оборудования.

7.4. ПОЛИТИКА ОТНОСИТЕЛЬНО ТОВАРОВ НИЗКОГО КАЧЕСТВА

7.4.1. Чтобы направить претензию в пределах гарантийного срока, на изделие, в котором выявлен дефект производства или используемого материала, необходимо предоставить само изделие для контроля в SAVATECH или его представителю на территории Российской Федерации - ООО Компания «Спотви» по адресу: 107370, Москва, Открытое шоссе, владение 48А, строение 2, офис 101. Тел./факс 499-168-8541. E-mail: info@spotvi.ru.

Изготовитель определяет применяется ли гарантия продукта в течение сорока пяти (45) дней с даты получения возвращенных товаров. Решение Изготовителя окончательное.

7.5. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ КЛИЕНТОВ ПО ПЕРЕВОЗКЕ

7.5.1. Каждый раз, когда Изготовитель восстанавливает или заменяет изделия или возвращает деньги за их покупку, Изготовитель компенсирует расходы Клиента, понесенные им при перевозке изделия.

7.6. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.6.1. Эта Гарантия заменяет все другие гарантии явные или не явные, которые не оговорены здесь.

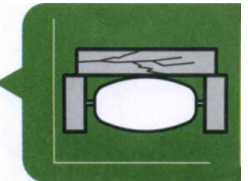
7.6.2. Ни одно из заявлений или гарантий, данных Изготовителем, кроме заявлений в этой формулировке, не подразумевает гарантию. Положения конвенции ООН по Контрактам Международной торговли не применяются.







8. ОГРАНИЧЕНИЯ

8.1. ИНСТРУКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЪЕМНЫХ ПОДУШЕК SAVATECH

Несоблюдение настоящего Руководства по эксплуатации, а также требований Краткой инструкции по работе с подъемными подушками SAVATECH, приведенной ниже, может привести к различным травмам. Тщательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации и Краткую инструкцию по работе с подъемными подушками SAVATECH перед началом использования подъемной подушки.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С ПОДЪЕМНЫМИ ПОДУШКАМИ SAVATECH*

Порядок действий		ДЕЙСТВИЕ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
1 шаг		Разместите в нужном месте подъемную подушку, баллон со сжатым воздухом, контроллер, воздушный редуктор, соединительные шланги	Только подготовленные специалисты могут быть допущены к работе с подъемными подушками. Посторонние лица должны быть удалены из рабочей зоны. Проверьте техническое состояние выбранных для работы подъемных подушек.
2 шаг		Соедините все компоненты между собой	Обратите внимание на рабочее давление применяемых подъемных подушек. Подушки с разным значением рабочего давления (8 бар и 10 бар) не совместимы. Используйте воздушный редуктор, если давление в баллоне со сжатым воздухом более 12 бар.
3 шаг		Установите подъемные подушки под грузом	Обеспечьте устойчивое размещение подъемных подушек на прочном и очищенном основании (земле); не допускайте контакт с острыми краями груза. Не размещайте больше чем две обычных подъемных подушки вида SLK, SLK-L и SLK-N друг на друге. Не размещайте больше чем три подъемных подушки вида SFB-K друг на друге. Всегда соединяйте подъемные подушки, размещенные друг на друге, с помощью карабинов и ремней.
4 шаг		Подъем груза	Используйте рычаги управления, предохранительные клапаны и манометры на контроллере для управления и контроля за операцией подъема/опускания груза. Никогда не превышайте максимальное давление накачивания подушки. Никогда не накачивайте подъемные подушки без нагрузки давлением большим, чем 1 бар. Прекращайте подъем груза при достижении требуемой высоты подъема или максимального давления накачивания.
5 шаг		Установите под грузом механические опоры безопасности	Никогда не работайте под грузом при отсутствии механических опор безопасности под грузом.
6 шаг		После завершения операции выпустите воздух из подъемной подушки	Во время выпуска воздуха из подушки она должна быть соединена с контроллером. Всегда используйте рычаги управления контроллера для выпуска воздуха из подъемной подушки.
7 шаг		Удалите подъемные подушки с места использования, отключите подачу сжатого воздуха и отсоедините рукава, удалите остатки воздуха, промойте и разместите в месте хранения	

	<p>Несоблюдение инструкций пользователя может привести к различным травмам. Тщательно прочитайте инструкции пользователя перед началом использования подъемной подушки SAVATECH.</p>
	<p>Индивидуальные средства защиты. Всегда применяйте средства индивидуальной защиты при работе с подъемными подушками SAVATECH. Пожарные и члены спасательной команды должны применять полный комплект индивидуальной защиты, предусмотренный для их работы. Другие пользователи должны применять защитный шлем, средства защиты глаз, рук и ног.</p>
	<p>Диапазон рабочих температур. Подъемные подушки SAVATECH должны использоваться в пределах диапазона температуры от – 20 до + 80 °С. Кратковременно, не превышая 1 час, они могут быть использованы при температуре до – 40°С.</p>
	<p>Базовая версия подъемных подушек НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА для использования в потенциально взрывоопасных средах.</p>
 	<p>Выбор вида подъемной подушки SAVATECH. Для выбора подходящего вида подъемной подушки читайте данные по техническим характеристикам и подъемным особенностям, приведенным в каталогах, а также на информационных табличках на подъемных подушках.</p>

*Примечание:

Расширенный вариант «Инструкции по применению. Подъемные подушки высокого давления» поставляются производителем по 1 экз. на 10 изделий. Дополнительное количество документа на русском языке при необходимости можно скачать с сайта эксклюзивного представителя компании **SAVATECH** на территории Российской Федерации и поставщика продукции Компания «Спотви»: www.spotvi.ru

8.2. АКТ ИСПЫТАНИЯ: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Тестирование воздушных подушек		Данные об образце и испытании	
Дата тестирования			
Руководитель			
Дата последнего тестирования			
Имя пользователя			
Объект теста			
Принадлежности			
Вид изделия	Серийный номер	Дата изготовления	Примечания
Примечания:			

8.3. АКТ: ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Визуальный контроль системы надувания SAVA

		ДА	НЕТ
1.	1. Редуктор давления		
1.1	Герметичность соединения с баллоном		
1.1.1	Исправность резьбы на кране баллона		
1.1.2	Исправность обоих манометров, область максимального рабочего давления обозначена		
1.2.3	3 Наличие защитных бандажей на манометрах		
1.2.4	Рычаг контроля для регулировки давления перемещается без заеданий		
1.2.5	Предохранительный клапан исправен и легко регулируется		
1.2.6	Воздушный шланг не порван, не проколот, эластичность не утрачена, воздействие кислот и т.п. отсутствует		
1.2.7	Нет видимых повреждений на узлах соединения		
1.2.8	Шланг подсоединен надежно		
2.	Шланг, 5 м, красный		
2.1	Нет видимых дефектов на муфте соединения		
2.2	Нет видимых дефектов на штуцере		
2.3	Муфта и штуцер легко сцепляются		
2.4	Шланг не порван, не проколот без повреждений, эластичен, отсутствует контакта с кислот, и т.д.		
3.	Шланг, 10 м, синий		
3.1	Нет видимых дефектов на муфте соединения		
3.2	Нет видимых дефектов на штуцере		
3.3	Муфта и штуцер легко сцепляются		
3.4	Шланг не порван, не проколот без повреждений, эластичен, отсутствует контакта с кислот, и т.д.		
4.	Контроллер		
4.1	Входное соединение, неповрежденное и работоспособное		
4.2	Предохранительный клапан (узел соединения) и управляющие рычаги работают без заеданий, без видимых дефектов		
4.3	Защитная манжета манометра установлена		
4.4	Область максимального рабочего давления на манометрах обозначена(10 бар)		
4.5	Нет повреждений предохранительных клапанов, уплотнение имеется		
4.6	Нет видимых дефектов на корпусе		
4.7	Нет видимых дефектов на узлах соединения, рычаги управления перемещаются без заедания		

8.4. АКТ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕСТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Функциональный тест

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если есть сомнение относительно безопасного испытания подъемных подушек, немедленно прервите испытание и доставьте подушки и оборудование к изготовителю для дальнейшего испытания.

ИНСТРУКЦИИ:

Функциональный тест может быть осуществлен только после успешного визуального теста при отсутствии выявленных дефектов.

Подсоедините редуктор давления к баллону со сжатым воздухом.

Закройте запорный клапан на редукторе. Откройте вентиль крана на баллоне со сжатым воздухом.

	ДА	НЕТ
Манометр показывает давление в цилиндре		
Манометра показывает пониженное давление		
Давление можно регулировать по всему диапазону		
Предохранительный клапан не срабатывает при максимальном давлении		
Запорный клапан герметичен при максимальном давлении		
Давление не возрастает в течение 5 минут после установления значения в 4 бар		

Соедините редуктор и контроллер шлангами. Откройте запорный клапан на редукторе. Установите давление примерно до 4-х бар

	ДА	НЕТ
Воздушный шланг и узлы соединения герметичны		

Присоедините шланги к контроллеру. Поочередно соединять тестовый манометр SAVA с запорным клапаном на регулятор давления.

Установите редуктор на максимальное давление.

Осторожно откройте шаровый клапан также как и клапан регулирования давления

	ДА	НЕТ
Оба узла соединения (на контроллере и испытываемом манометре) могут быть соединены или разъединены свободно		
Когда открыт перекрывной/регулирующий клапан манометр контроллера показывает давление, равное давлению на проверяемом манометре.		

8.5. АКТ: ВИЗУАЛЬНЫЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕСТ ПОДЪЕМНОЙ ПОДУШКИ

Визуальный осмотр и проверка работоспособности подъемной подушки

Примечание:

Этот тест по визуальному осмотру и проверке на работоспособность относится к ежегодным проверкам. Тест на давление, который должен выполняться каждые пять лет, выполняется отдельно.

Вид подъемной подушки	Серийный номер	Дата изготовления

Визуальный тест:

Если изделие загрязнено, то сначала промойте подушку с применением щетки и мыльной воды.

	ДА	НЕТ
Отсутствуют повреждения соединительного штуцера		
Отсутствуют порезы, проколы, поврежденные детали или другие повреждения на поверхности или боковинах подъемной подушки		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если есть сомнение относительно безопасного тестирования подъемной подушки, немедленно прервите тест и проконсультируйтесь с производителем о возможности дальнейшего тестирования.

Проверка работоспособности:

Соедините подъемную подушку с устройством накачивания и надуйте ее до давления 4 бара.

	ДА	НЕТ
Отсутствует не типичная выпуклость на подъемной подушке		
Отсутствуют какие-либо порезы, проколы или любые другие повреждения на подъемной подушке или ее деталях.		
Медленно и осторожно, поднимите давление в подъемной подушке до максимального рабочего давления.		
Отсутствует нетипичная выпуклость на подъемной подушке		
Снижение давления после трех минут меньше чем 10%		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подъемная подушка пригодна для дальнейшего использования		
Подъемная подушка не пригодна для дальнейшего использования		
Дата/Подпись		