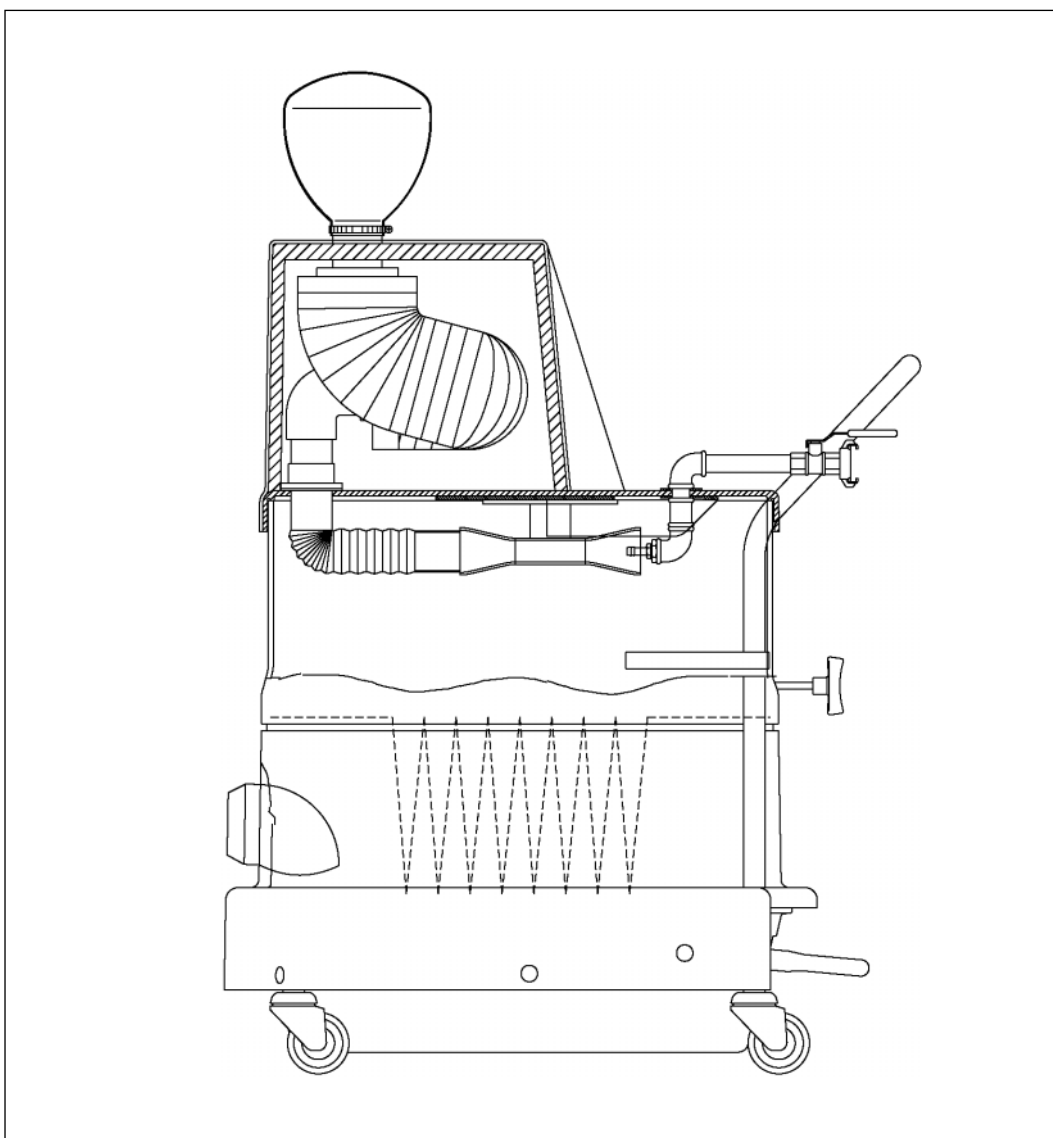


Руководство по эксплуатации

DLS 1000



Внимание! Используйте устройство только после изучения данного руководства по эксплуатации!

04.2012

Содержание

Страница	Глава
2	Содержание
3	1 Введение 2 Обозначение типов
4	3 Техника безопасности 3.1 Информация по технике безопасности
5	3.2. Запрещенные способы использования 3.3. Установка и хранение 3.4. Очистка 3.5. Утилизация 3.6. Транспортировка
	4. Применение и разрешенные способы использования
	5. DLS 1000 с ручной очисткой фильтра
	6. Технические характеристики
	7. Предотвращение опасностей
11	8. Ввод в эксплуатацию 8.1. Использование утилизационного контейнера (дополнительная комплектация) 8.2. Первичное нанесение фильтрующего покрытия карманного фильтра
12	8.3 Включение/выключение устройства
13	9. Очистка фильтра от пыли 9.1. Очистка от пыли вручную
14	9.2. Вакуумный манометр
15	9.3. Нанесение фильтрующего покрытия карманного фильтра после очередной чистки
16	10 Опорожнение пылесборника
17	11. Мешочный фильтр 11.1. Установка и снятие мешочного фильтра
18	11.2. Дифференциальный манометр для контроля мешочного фильтра
19	12. Техническое обслуживание и замена фильтра 12.1. Обслуживание 12.2. Замена фильтра 12.3. Ежедневный осмотр
20/21	13. Использование промышленного пылесоса взрывобезопасного исполнения (Ex) во взрывоопасных зонах 1 и 2
22	14. Использование промышленного пылесоса в зоне 22
23	15. Возможные неисправности и способы их устранения

1. Введение

Покупая промышленные пылесосы Ruwac, вы приобретаете изделия высочайшего качества, представляющие собой современную технику для экологически чистого удаления отходов.

При изготовлении промышленных пылесосов Ruwac чрезвычайно тщательно соблюдаются директивы по безопасности труда, а качество пылесосов постоянно подтверждается функциональными испытаниями.

Благодаря применению строгих стандартов качества при изготовлении нашей продукции вы получаете исключительно

надежное, прочное устройство с продолжительным сроком службы. Чтобы оптимально использовать достоинства нашей техники и соблюдать инструкции по предотвращению несчастных случаев на производстве, необходимо точно выполнять все указания руководства по эксплуатации.

Тем самым вы предотвратите неполадки, которые могут привести к выходу пылесоса из строя и ненужным затратам.

При наличии вопросов или в случае неисправности оборудования звоните нам, мы будем рады вам помочь.

Ruwac Industriesauger GmbH
Телефон: 0 52 26 - 98 30 - 0
Факс: 0 52 26 - 98 30 - 44

Сохраняйте данное руководство по эксплуатации в целях дальнейшего использования.

Общая информация

Данное устройство является промышленным пылесосом для удаления вредной для людей пыли с возвратом чистого воздуха в рабочее помещение.

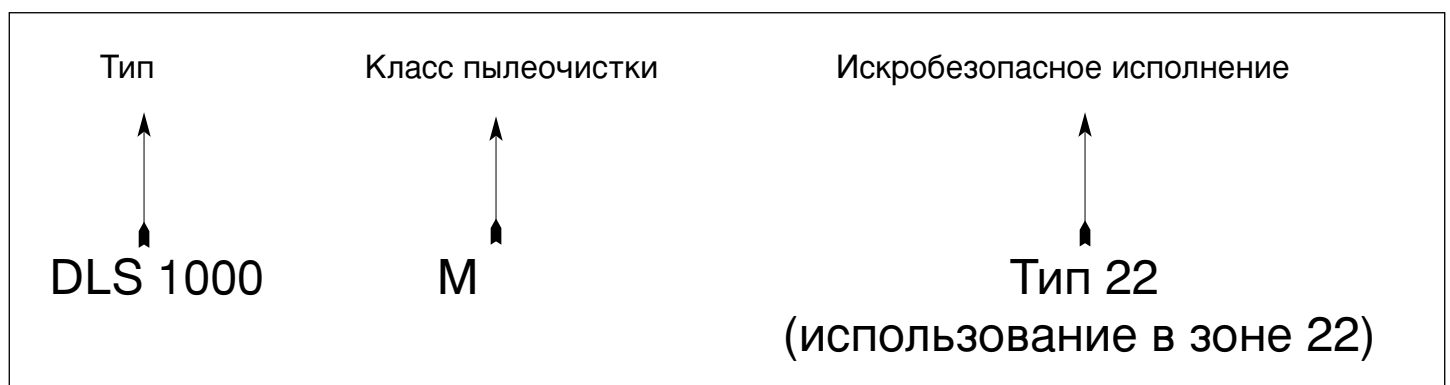
После включения подачи сжатого воздуха удаляемые загрязнения всасываются в пылесборник через всасывающее сопло и всасывающий шланг. Микрочастицы пыли удаляются фильтром, а профильтрованный воздух выпускается обратно в рабочее помещение через шумоподавляющий кожух.

Промышленный пылесос является изделием, разработанным, изготовленным и испытанным в соответствии с признанными требованиями техники безопасности.

Тем не менее при использовании данного оборудования может возникать риск получения травмы или угроза жизни оператора или третьих лиц, а также опасность повреждения другого оборудования или самого пылесоса.

Все лица, причастные к установке, вводу в эксплуатацию, использованию и обслуживанию промышленного пылесоса, должны внимательно прочитать и соблюдать рекомендации данного руководства. Данные инструкции разработаны для обеспечения вашей безопасности и охраны вашего здоровья.

2. Обозначение типов



3. Техника безопасности

3.1 Информация по технике безопасности

Промышленный пылесос марки Ruwac является высоко технологичным продуктом, безопасным в использовании. Однако безопасность данного оборудования не может быть гарантирована в случае эксплуатации неквалифицированным персоналом, неправильного обращения или использования для целей, отличных от оговоренных в руководстве.

Прочитайте руководство по эксплуатации данного прибора. Следуйте правилам техники безопасности до и во время установки и работы.

Клиент должен проследить, чтобы с промышленным пылесосом работал и обслуживал его только квалифицированный, должным образом обученный персонал. Перед первым использованием прибора операторы должны быть обучены уполномоченным специалистом. Во время обучения персонал должен получить все необходимые сведения о правилах безопасности, неразрешенном использовании и возможном риске при работе с данным прибором. С данным прибором может работать, а также производить его обслуживание и ремонт только обученный должным образом персонал, имеющий допуск и квалификацию.

Любые действия, угрожающие безопасности лиц, оборудования и производственной среды, строго запрещены.

Оператор должен немедленно сообщить обо всех изменениях, которые могут произойти с прибором, если они представляют угрозу.

Изготовитель либо уполномоченное лицо должны производить техническую проверку как минимум раз в год, чтобы удостовериться, что фильтр работает, прибор герметичен, система управления исправно функционирует, в соответствии с принципами проверки для технических экспертов согласно

стандарту EN 60335-2-69, Приложение AA. Результаты такой проверки должны быть задокументированы. Прибор должен проверяться регулярно согласно немецким нормам безопасности BGV A3. Обращайте внимание на предупреждающие маркировки на приборе.

Не допускайте несовершеннолетних к работе с прибором.

Выключайте прибор на время перерывов между рабочими сменами.

Убедитесь, что обслуживание и ремонт прибора производятся только квалифицированными специалистами фирмы RUWAC. Во время обслуживания и ремонта прибора соблюдайте особые правила безопасности при работе с электрическим оборудованием и токсичной пылью.

Отключайте оборудование и отсоединяйте вилку от сети, перед тем как производить ремонт.

Не изменяйте, не блокируйте и не удаляйте предохранительные или защитные устройства.

При появлении неисправности или угрозы немедленно отключайте оборудование.

Всегда отключайте вилку от сети после использования, перед очисткой, обслуживанием или заменой частей.

Убедитесь, что кабель питания расположен в безопасном месте, не препятствует перемещению, исключена опасность его деформации, скручивания или иного повреждения.

Регулярно проверяйте кабель питания на предмет повреждений. Не используйте промышленный пылесос, если кабель поврежден. При замене кабеля питания или вилки кабеля питания убедитесь, что соблюдены условия защиты от водяных брызг и механическая прочность.

Используйте только кабель питания, предназначенный для данного прибора. Заказать оригинальные запчасти можно

напрямую у RUWAC GmbH или у специализированного поставщика. У всего оборудования класса очистки H должна проверяться эффективность фильтрации минимум один раз в год или чаще в соответствии с национальными требованиями.

Тип 22

Данные пылесосы прошли испытания в BGI A (Институт профессиональных объединений в области безопасности труда). Они пригодны для удаления отложений сухой горючей пыли — далее приведенным классам пыли — в зоне 22 с возвратом чистого воздуха в рабочее помещение.

При всасывании горючей пыли возникает также опасность взрыва.

Для всасывания горючей пыли в зоне 22 разрешается применять только устройства типа 22.

Перед первым запуском в эксплуатацию и при периодических испытаниях проверку устройств типа 22 должны выполнять квалифицированные специалисты из сервисной службы компании RUWAC.

Все пылесосы не предназначены для всасывания и улавливания взрывоопасных или аналогичных видов пыли в том смысле, как это трактуется в §1 немецкого закона о взрывоопасных веществах в виде пыли, жидкостей, а также смесей горючей пыли с жидкостями.

3. Техника безопасности

3.2 Неразрешенные способы использования

Не разрешен сбор жидкостей или источников воспламенения.

Если в прибор случайно попала жидкость или воспламеняющийся материал, немедленно отключите промышленный пылесос, поскольку фильтр может быть поврежден.

При всасывании горючей пыли существует дополнительно риск взрыва. Для горючей пыли в зоне 22 допустимо использование только оборудования типа 22. Оборудование не разрешено применять для классов пыли на которые оно не рассчитано.

3.3 Установка и хранение

Пользователь должен убедиться, что...

... прибор опорожнен и очищен перед удалением его с рабочего места и помещением на хранение.

... прибор удален с рабочего места и помещен на хранение только на ровной поверхности (основании).

... применяются тормоза.

... прибор закреплен на месте и не может укатиться при хранении на скользком полу или наклонной поверхности с углом уклона более 10°.

... пол, на котором размещен прибор, обладает достаточной несущей способностью.

Хранение:

Температура: 0°–30° C

Влажность: 30 %–95 %, без образования конденсата

3.4 Очистка

Пользователь должен убедиться, что...

... прибор очищается только водой или стандартными чистящими средствами.

ОСТОРОЖНО!

Перед началом очистки убедитесь, что используемые чистящие средства не вступают в реакцию с веществами, находящимися внутри пылесоса.

3.5 Транспортировка

Пользователь должен убедиться, что...

... перед транспортировкой прибор был очищен.

... во время транспортировки пыль не рассыплется. (у пылесоса имеется крышка, которая герметично закрывает пылесборник).

... пыль не рассыплется при транспортировке шлангов. Этого можно избежать, соединив два конца шланга друг с другом.

3.6 Утилизация

Утилизация прибора по окончании срока службы должна производиться в соответствии с применимыми нормами.

4. Применение и разрешенные способы использования

Оборудование делится на классы пылеочистки:

Класс пылеочистки L

L = низкая степень риска (low)

Оборудование подходит для всасывания и улавливания сухой, не горючей и не опасной для здоровья (канцерогенной) пыли с предельно допустимой концентрацией (ПДК) $> 1 \text{ мг/м}^3$.

Устройство предназначено для фильтрации пыли с допустимым уровнем воздействия (также необходимо принимать во внимание национальные требования и нормы по предотвращению рассеивания пыли) $> 1 \text{ мг/м}^3$. (см. также национальные законы и нормы о вредных веществах!)

Класс пылеочистки M

M = средняя степень риска (medium)

Оборудование подходит для всасывания и улавливания сухой, не горючей и не опасной для здоровья (канцерогенной) пыли с предельно допустимой концентрацией (ПДК) $\geq 0,1 \text{ мг/м}^3$.

Устройство предназначено для фильтрации пыли с допустимым уровнем воздействия (также необходимо принимать во внимание национальные требования и нормы по предотвращению рассеивания пыли) $\geq 0,1 \text{ мг/м}^3$.

(см. также национальные законы и нормы о вредных веществах!)

Класс пылеочистки H

H = высокая степень риска (high)

Оборудование подходит для всасывания и улавливания сухой, не горючей и не опасной для здоровья (канцерогенной) пыли с предельно допустимой концентрацией (ПДК) $\geq 0,01 \text{ мг/м}^3$.

Устройство предназначено для фильтрации пыли с допустимым уровнем воздействия (также необходимо принимать во внимание национальные требования и нормы по предотвращению рассеивания пыли) $\geq 0,01 \text{ мг/м}^3$.

(см. также национальные законы и нормы о вредных веществах!)

Применение не в соответствии с назначением:

Всасывание раскаленной пыли или других источников возгорания.

Применение на машинах с искрообразованием.

Вставлять или вынимать штепсель под нагрузкой.

В случае если всасываемый материал жирный или клейкий, рекомендуется предварительно нанести на фильтр специальное покрытие. См. главу 9.

Промышленные пылесосы (IS), тип 22

Данные пылесосы прошли испытания в IFA (раньше BGIA - институт профессиональных объединений в области безопасности труда). Они пригодны для удаления отложений сухой горючей пыли — согласно вышеприведенным классам пыли — в зоне 22 с возвратом чистого воздуха в рабочее помещение.

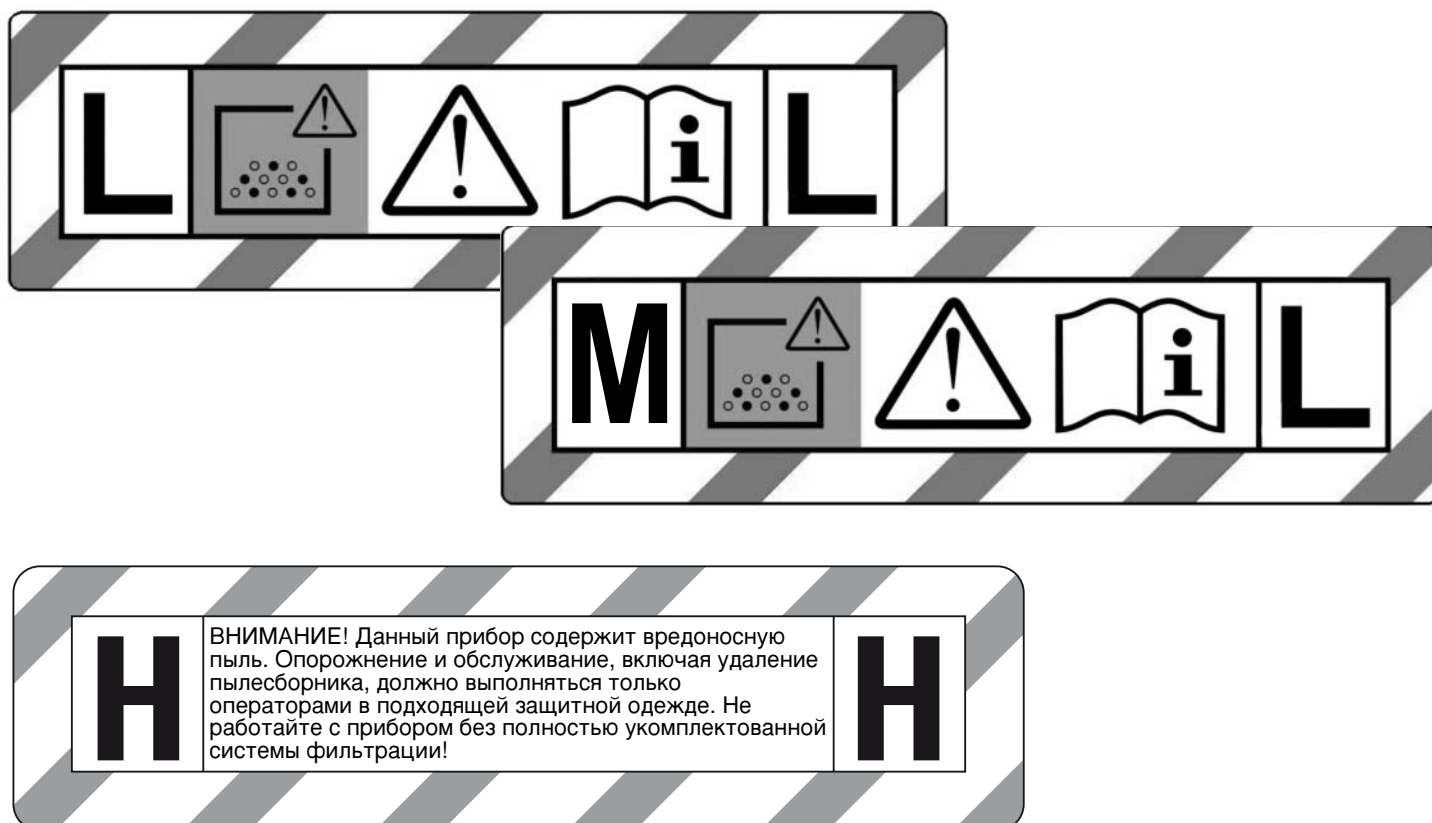
Все пылесосы **не предназначены** для улавливания взрывоопасных или аналогичных видов пыли в том смысле, как это трактуется в §1 немецкого закона о взрывоопасных веществах в виде пыли, жидкостей, а также смесей горючей пыли с жидкостями.

Пылеуловители (EOB)

типа 22 пригодны — с точки зрения техники безопасности — для улавливания горючих, сухих пылевых взвесей в зоне 22 (RL 94/9/EG) Их разрешается использовать только для улавливания взвесей пыли, если приняты меры, исключающие всасывание активных источников воспламенения.

4. Применение и разрешенные способы использования

Класс пыли L и M и H:



Промышленные пылесосы (IS)



Промышленный пылесос:
Разрешается удаление ТОЛЬКО осевшей пыли.

Зона 22:

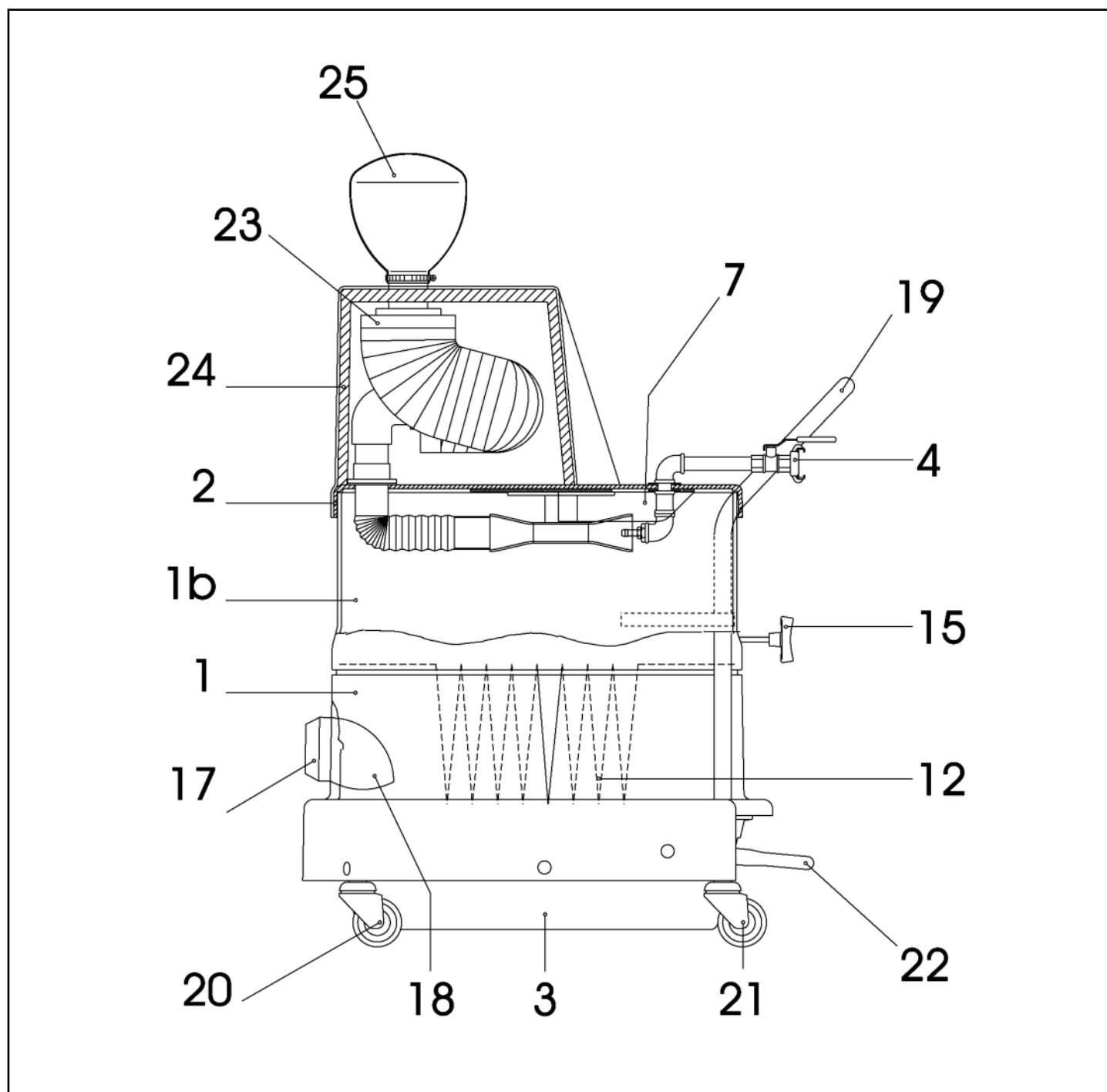
Пылесос или пылеуловитель, приспособленный для сбора горючей пыли в зоне 22.

Знак CE



Все устройства маркированы знаком "CE" (соответствие нормам ЕС). Сертификат соответствия был передан вместе с накладной.

5. DLS 1000 с ручной очисткой фильтра



- | | | | |
|----|-------------------------------|----|---|
| 1 | Корпус из стеклопластика | 19 | Ручка для перемещения пылесоса на колесах |
| 1b | Промежуточное кольцо, большое | 20 | Поворотное колесо, Ø 75 мм |
| 2 | Верхняя часть корпуса, крышка | 21 | Колесо для большой нагрузки, Ø 75 мм |
| 3 | Пылесборник | 22 | Ножной рычаг для арретирования пылесборника |
| 4 | Патрубок для сжатого воздуха | 23 | Шумопоглотитель |
| 7 | Инжекторный узел | 24 | Шумоподавляющий кожух |
| 12 | Карманный фильтр | 25 | Выдувной мешок |
| 15 | Вибрационная штанга | | |
| 17 | Всасывающий патрубок | | |
| 18 | Дефлектор | | |

6. Технические характеристики

Режим работы	Сжатый воздух
Привод	Инжектор с соплом
Патрубок	Вентури
Вакуум (мбар)	GeKa 3/4 дюйма
Подача воздуха (м³/ч)	330
Рабочее давление (бар)	246
Длина (мм)	5
Ширина (мм)	900
Высота 1,2 м², класс пылеочистки L, M (мм)	580
Высота 1,2 м², класс пылеочистки H (мм)	980
Высота 2,6 м², класс пылеочистки L, M (мм)	1.150
Высота 2,6 м², класс пылеочистки H (мм)	1.320
Рабочая площадь фильтра (м²)	1.490
Рабочая площадь дополнительного фильтра, класс пылеочистки H (м²)	1,2 / 2,6
Вместимость (л)	3,76
Корпус	35
Сопротивление утечки	Стеклопластик
Уровень звукового давления (дБ(А))	< 10 ⁶ Ом
Масса 1,2 м², класс пылеочистки L, M (кг)	69
Масса 1,2 м², класс пылеочистки H (кг)	47
Масса 2,6 м², класс пылеочистки L, M (кг)	57
Масса 2,6 м², класс пылеочистки H (кг)	58
Патрубки (Ø мм)	68
	50 / 70

7. Предотвращение опасностей

При изготовлении промышленных пылесосов были реализованы следующие технические решения для предотвращения опасностей:

1. Предотвращение опасностей — Механика

Все подвижные детали укрыты защитными кожухами, которые надежно закреплены и могут быть удалены только при помощи инструментов.

Остаточный риск:

Если надежно закрепленный защитный кожух удаляют при помощи инструмента на работающей машине, возможны травмы.

2. Предотвращение опасностей — Электрика

Все детали машины, находящиеся под напряжением, изолированы для защиты от прикосновения или укрыты защитными кожухами, которые надежно закреплены и могут быть удалены только при помощи инструментов. Машина соответствует классу защиты I по EN 60 335-1.

Остаточный риск:

Если надежно закрепленный защитный кожух удаляют при помощи инструмента при подключенном сетевом кабеле, возможны травмы в результате поражения электрическим током

8. Пуск в эксплуатацию

8.1 Использование утилизационного контейнера (дополнительная комплектация)



Поднимите ножной рычаг (внизу со стороны ручки пылесоса) вверх и пылесборник опустится вниз.



Сдвиньте пылесос вперед.



Вставьте утилизационный контейнер в пылесборник. Обязательно сохраните крышку и зажимное кольцо.



Задвиньте поддон для пыли обратно.



Нажмите на ножной рычаг вниз. Пылесборник фиксируется герметично и неподвижно.



При помощи стопоров колес зафиксируйте устройство от самопроизвольного движения.

8.2. Первичное нанесение фильтрующего покрытия карманного фильтра



Включите пылесос и медленно втяните примерно 500 мл фильтрующего покрытия (известковой муки) через всасывающий патрубок.

8. Пуск в эксплуатацию

8.3. Включение/выключение устройства



Подключите зажим заземления соответствующему выравниванию потенциалов (заземлению).



Установите патрубок для подачи сжатого воздуха.



Для включения переведите рычаг в положение включения (ON).



Для выключения переведите рычаг в положение выключения (OFF).

Внимание!

Для эксплуатации пылесоса используйте только сжатый воздух, не содержащий масла, согласно DIN ISO 8573, класс 1. Воздух, содержащий масло, может вступать в реакцию с всасываемым материалом. Стандарт DIN ISO 8573-1 определяет классы качества сжатого воздуха в отношении следующих параметров:

Содержание масла

Установление допустимого остаточного количества аэрозолей и углеводородов в сжатом воздухе.

Размер частиц и плотность

Установление размера и концентрации твердых частиц, содержание которых допускается в сжатом воздухе.

Точка росы под давлением

Установление температуры, до которой допускается охлаждение сжатого воздуха без конденсации содержащегося в воздухе водяного пара. Точка росы под давлением изменяется в зависимости от давления воздуха.

Класс	Твердые вещества		Содержание воды	Содержание масла
	макс. размер частиц (μm)	макс. плотность частиц (mg/m^3)	макс. точка росы под давлением ($^{\circ}\text{C}$)	макс. концентрация масла (mg/m^3)
1	0,1	0,1	-70	0,01
2	1	1	-40	0,1
3	5	5	-20	1
4	15	8	3	5
5	40	10	7	25
6	-	-	10	-

9. Очистка фильтра от пыли

9.1. Очистка от пыли вручную



Выключите промышленный пылесос и, соответственно, отключите подачу сжатого воздуха.



Включите промышленный пылесос и, соответственно, возобновите подачу сжатого воздуха.



Очистите фильтр. После завершения очистки выждите около 30 секунд, пока не осядет пыль.



Отодвиньте пылесос назад и опорожните утилизационный контейнер.



Поднимите ножной рычаг. Пылесборник с утилизационным контейнером опускаются.



Выключите промышленный пылесос и, соответственно, отключите подачу сжатого воздуха и вложите утилизационный контейнер обратно.



Разместите пылесборник под пылесосом и поднимите ножной рычаг.



Теперь отображаемое значение манометра должно быть значительно ниже предустановленного значения.

Если после проведения очистки показатели манометра не меняются (при условии свободного трубопровода), это значит, что минимальная мощность всасывания больше не обеспечивается. В этом случае фильтр должен быть проверен и при необходимости заменен.

9. Очистка фильтра от пыли

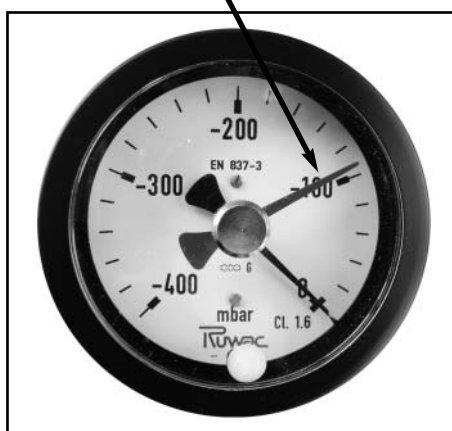
9.2. Вакуумный манометр

Манометр показывает значение сниженного давления в области выше карманного фильтра.

Значения стрелки для установки:

Тип	Ø шланга	мбар
DLS 1000	50	100

Стрелка для установки



Вакуумный манометр

Промышленные пылесосы для классов пылеочистки М и Н оснащены оптическим сигнальным устройством. Оператор получает сигнал, как только скорость потока во всасывающем шланге становится ниже 20 м/с. Если используются всасывающие сопла с сечением меньше сечения всасывающего шланга, необходимо перед завершением работы снимать сопло с всасывающего шланга при включенном пылесосе.

Таким образом можно, благодаря более высокой подаче воздуха, предотвратить возможное отложение пыли во всасывающем шланге.

Данное оптическое сигнальное устройство (манометр) функционирует правильно, если к промышленному пылесосу подключен шланг длиной 3 м с сечением 50 или 70 мм (открытое сечение без сопла). Во время эксплуатации стрелка манометра должна находиться в диапазоне, указанном в заводских настройках (см. соотв. значения).

Таким образом можно гарантировать, что скорость потока в шланге не опускается ниже значения 20 м/с. Если стрелка находится выше установленного на заводе значения, это значит, что скорость потока во всасывающем шланге опустилась ниже значения 20 м/с и безопасная работа пылесоса больше не гарантируется.

9. Очистка фильтра от пыли

9.3. Нанесение фильтрующего покрытия карманного фильтра после очередной чистки



Выключите промышленный пылесос и, соответственно, отключите подачу сжатого воздуха.



Включите промышленный пылесос и, соответственно, возобновите подачу сжатого воздуха.



Очистите фильтр. После завершения очистки выждите около 30 секунд, пока не осядет пыль.



Сдвиньте пылесос назад. Поднимите ножной рычаг. Пылесборник с утилизационным контейнером опускаются.



Закройте утилизационный контейнер крышкой и утилизируйте согласно предписаниям.



Вставьте новый утилизационный контейнер в пылесборник.



Засыпьте в контейнер около 500 мл известковой муки. Известковая мука всасывается в фильтр и прилипает к нему.



Выключите промышленный пылесос и, соответственно, отключите подачу сжатого воздуха. Установите пылесборник под пылесосом и снова поднимите ножной рычаг.



Включите промышленный пылесос и, соответственно, возобновите подачу сжатого воздуха.

10. Опорожнение утилизационного контейнера

Данный рабочий процесс обеспечивает опорожнение с минимальным пылевыделением. Нижеприведенная инструкция находится также на крышке утилизационного контейнера.



1. Выключите пылесос.
2. Вытряхните фильтр, подождите, пока осядет пыль.



3. Поднимите ножной рычаг - поддон для пыли опускается.
4. Снова включите пылесос и оставьте включенным во время последующих процессов.



5. Сдвиньте пылесос вперед.



6. Положите сверху крышку утилизационного контейнера.



7. Установите зажимное кольцо и зафиксируйте.



8. Соблюдайте обязательную маркировку! Укажите на крышке наименование содержимого.
9. Выньте утилизационный контейнер из пылесборника.



10. Вложите в пылесборник новый утилизационный контейнер и задвиньте обратно под пылесос.



11. Выключите пылесос.
12. Нажмите ножную педаль вниз — поддон для пыли поднимается и фиксируется.

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить замену утилизационного контейнера в зоне 1 и зоне 2, содержащих взрывоопасный газ (GasEX). Замену утилизационного контейнера разрешается производить только в ЗОНЕ, НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ!!!

11. Установка и удаление пылевого мешочного фильтра

11.1 Монтаж и демонтаж фильтрующего мешка для пыли



1. Поместите контейнер в пылесборник.



2. Вставьте установочную пластину. Убедитесь, что она надежно защелкнулась на надлежащем месте!



3. Сложите углы мешка с каждой стороны.



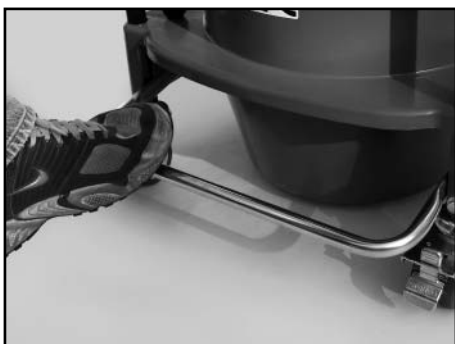
4. Вставьте мешок в установочную пластину.



5. Продвиньте мешок до упора.



6. Задвиньте пылесборник под пылесос.



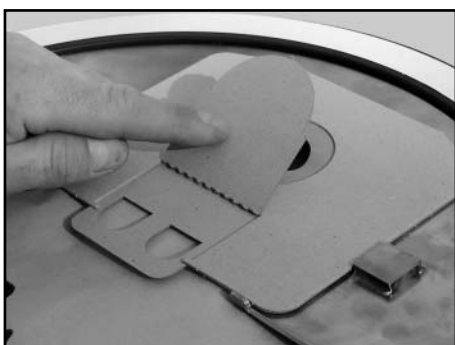
7. Нажмите вниз ножной замок – пылесборник надежно зафиксируется в надлежащем положении.



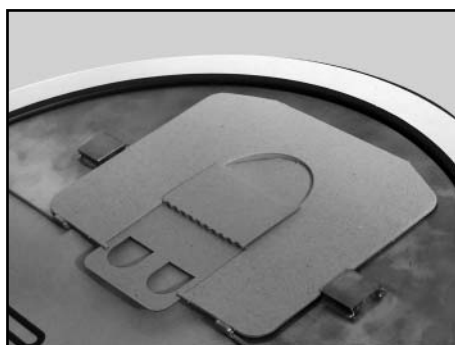
8. Для опорожнения: Поднимите ножной замок и опустите пылесборник.



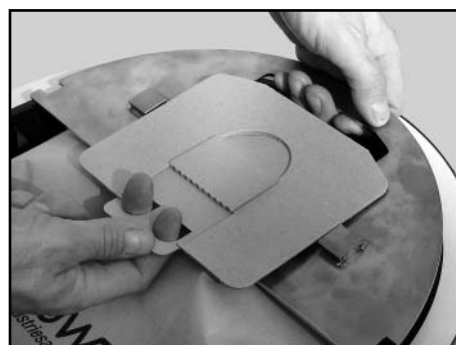
9. Удалите пылесборник



10. Закройте всасывающее отверстие на мешке с помощью картонной заслонки.



11. Убедитесь, что картонная заслонка надежно закреплена.



12. Удалите и утилизируйте мешок. Вставьте новый (Инструкции с пункта 3.)

11. Установка и удаление пылевого мешочного фильтра

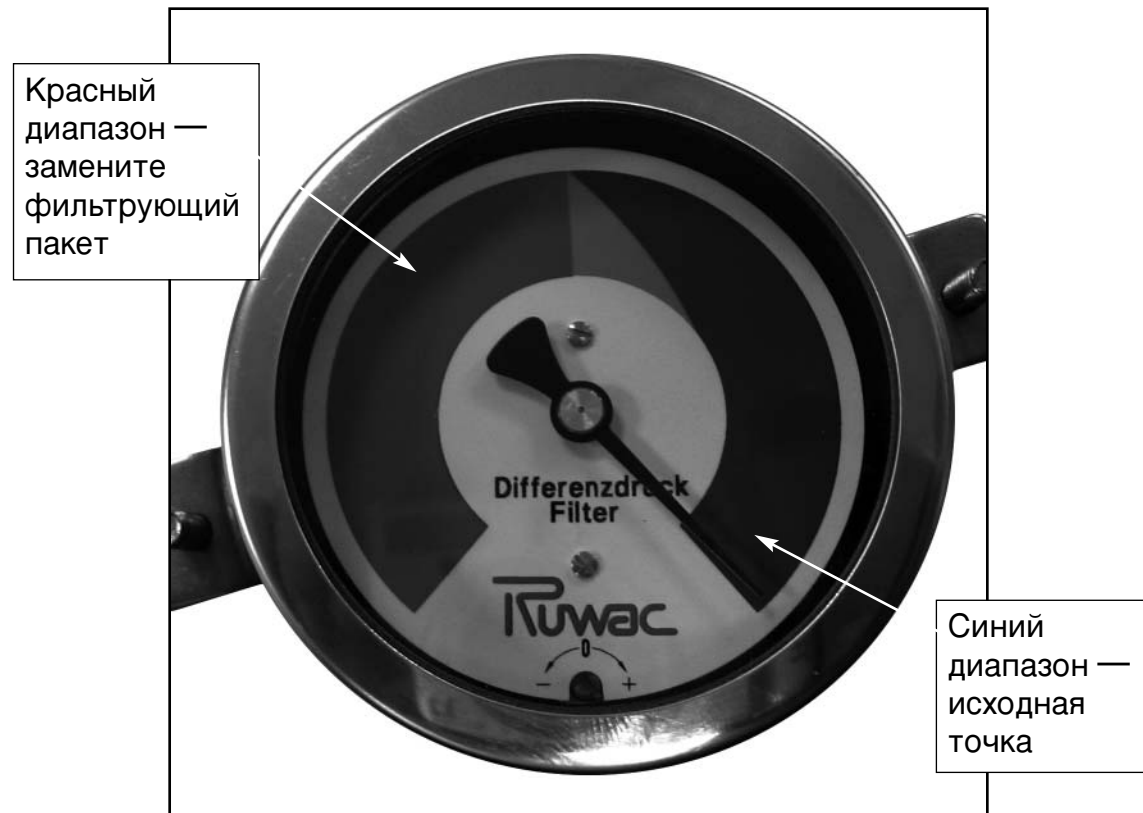
11.2. Дифференциальный манометр в качестве устройства контроля фильтрующего мешка для пыли

Пыль всасывается в пакет для отходов.

В зависимости от вида и количества всасываемой среды расход воздуха через материал фильтрующего мешка для пыли уменьшается, и всасывающая способность снижается.

Если всасывающая способность становится недостаточной, фильтрующий мешок для пыли необходимо заменить.

Для контроля всасывающей способности пылесос оборудован дифференциальным манометром.



ВНИМАНИЕ! Запрещается производить замену фильтрующего мешка для пыли в зонах 1 и 2, содержащих взрывоопасный газ. Замену фильтрующего мешка для пыли разрешается производить только в ЗОНЕ, НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ

12. Техническое обслуживание и замена фильтра

Для этого мы рекомендуем заключить с компанией RUWAC договор о техническом обслуживании. Это обеспечит вашему промышленному пылесосу регулярное техническое обслуживание и проверку специалистами фирмы RUWAC, а также он будет находиться в хорошем рабочем состоянии.

12.1 Обслуживание

Промышленные пылесосы требуют постоянного регулярного обслуживания. При проведении работ по техническому обслуживанию пылесоса необходимо исключить риск загрязнения рабочего помещения. Техническое обслуживание и замена фильтра работниками сервисной службы компании RUWAC проводится без утечки пыли!

Приборы фирмы RUWAC отличаются надежностью и долговечностью. Они не имеют частей, нуждающихся в смазке. Сервисное обслуживание включает в себя демонтаж, очистку и обслуживание комплектующих, таким образом, вы должны соблюдать необходимые меры предосторожности по предотвращению рисков. Меры предосторожности в данном случае включают в себя удаление токсичных веществ, обеспечение местной принудительной вентиляции, очистку зоны сервисного обслуживания и обеспечение персонала индивидуальными средствами защиты.

Для очистки устройства нужно вначале снять крышку шумоподавителя. Поскольку все машины должны рассматриваться как загрязненные, перед удалением устройств класса пылеочистки M и H из рабочей зоны наружные поверхности устройства подвергают дезинфекции и очистке или устройство должно быть герметически запечатано. Все во время сервисных работ загрязненные предметы, которые не могут быть очищены в достаточной мере, подлежат утилизации. Данный материал необходимо запечатать в герметичный мешок и утилизировать в соответствии с предписаниями для данного типа отходов.

12.2 Замена фильтра

Фильтр необходимо менять через определенные промежутки времени. Данные промежутки времени (определяются в рабочих часах) значительно различаются и зависят от типа и количества собираемого пылесосом вещества.

Регулярная очистка фильтра повышает срок его службы. **Замена фильтра должна выполняться сервисной службой компании RUWAC. Только специалисты могут гарантировать замену фильтра без пылевыделений.**

Всегда одевайте противопылевой респиратор и используйте иные средства индивидуальной защиты при работе в зонах с неочищенной атмосферой.

12.3 Ежедневный осмотр

Перед запуском убедитесь, что вибрационный механизм, устройство автоматической очистки и манометр работают должным образом.

13. Использование промышленного пылесоса типа EX на взрывоопасных участках зон 1 и 2

Промышленные пылесосы могут использоваться только при соблюдении следующих условий:

Абсолютное давление окружающей среды на выходной стороне турбины не должно превышать 1,1 бар, а температура должна находиться в диапазоне от -20 эС до +60 эС.

Всасываемый материал не должен влиять на материал турбины (алюминий/поликарбонат, усиленный карбоновый волокном LF-V0) в отношении его химической и физической стойкости.

При необходимости, но не реже 1 раза в неделю, должны проверяться подшипники турбины (на отсутствие шумов при вращении, легкость хода).

В случае дефекта подшипника турбина заменяется полностью как комплектный узел.

Всасываемый материал не должен входить в экзотермическую реакцию с материалом турбины (алюминий).

Если пылесос проверяется перед каждым пуском и его техническое обслуживание проводится регулярно, согласно инструкциям для устройств, работающих во взрывоопасных зонах (Ex), и если путем регулярного технического обслуживания/проверки исключена возможность эксплуатации с дефектным фильтром, то можно не опасаться всасывания незначительного количества ржавчины или свинцового сурика.

Однако при этом, как и ранее, необходимо соблюдать правила, исключая возможность образования искр вследствие трения или удара всасываемого материала.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается производить замену утилизационного контейнера или мешочного фильтра в зоне 1 и зоне 2, содержащих взрывоопасный газ (GasEX).

Замену утилизационного контейнера или мешочного фильтра разрешается производить только в ЗОНЕ, НЕ СОДЕРЖАЩЕЙ ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ!

13. Использование промышленного пылесоса типа EX на взрывоопасных участках зон 1 и 2

При удалении осевшей, сухой и горючей пыли с помощью пылесоса во взрывоопасных участках EX необходимо принимать во внимание возможность возникновения особенно опасных ситуаций.

Электрические пылесосы спроектированы и маркированы в соответствии с директивой 94/9/EG (ATEX).

Соблюдайте все правила и предписания, действующие на вашем заводе, для зоны, подлежащей очистке.

Изготовленный компанией Ruwac промышленный пылесос с маркировкой II 2 G / II 2 D для зон 1 и 2 можно использовать также в зонах 21 и 22!

Корпус: проводящий электростатическое напряжение (сопротивление утечки <math>< 10^6 \text{ Ом}</math>)

Сопротивление утечки шланга и комплектующих: <math>< 10^6 \text{ Ом}</math>

Компания RUWAC также предлагает насадку из бронзы, которая предотвращает образование искр вследствие трения или удара.

Разрешается использовать только взрывозащищенные штекерные разъемы в EX-исполнении.

Все работы по сервисному обслуживанию и очистке должны регистрироваться в рабочем журнале. Промышленные пылесосы должны подвергаться очистке после каждого использования: очистка пылесборника.

Если стрелка манометра находится ПОЗАДИ установленного диапазона при применении стандартных комплектующих Ruwac (шланг 3 м с патрубком 50 мм или 70 мм), пылесос должен быть немедленно отключен.

То же самое необходимо сделать при возникновении подозрительных шумов или неполадок.

Обязательная маркировка устройств для применения в зоне 1: II 2 G / II 2 D

Индивидуальный сертификат Союза работников технического надзора (ТЖВ) для пылесоса можно получить на фабрике

RUWAC при возмещении расходов в любое время.

В случае применения нестандартных комплектующих (например, более длинный шланг или шланг меньшего диаметра) следует снимать показания манометра без комплектующих с открытым всасывающим патрубком. Если после очистки фильтра стрелка манометра все еще остается в красном поле, то применение промышленного пылесоса запрещено. Следует заменить фильтр.

Эксперты должны проверять пылесос на отсутствие дефектов каждые 6 месяцев (или чаще при более интенсивной нагрузке):

1. Всасывающий дефлектор необходимо проверять на отсутствие дефектов.
2. Необходимо проверять электростатическую проводимость всасывающего сопла на провод заземления пылесоса (проверка штекерных соединителей).
3. Проведенные работы по очистке и техническому обслуживанию должны

регистрироваться в журнале учета с указанием даты их проведения.

При наличии отдельного сертификата ТЖВ и при соблюдении указаний руководства по эксплуатации при работе на участках со взрывоопасными газами в зоне 1 не должно возникать никаких дополнительных рисков.

4. Если обнаружены дефекты, то работа устройства в зонах 1 и 2 не допускается до устранения дефектов.

5. Разрешено использовать только оригинальные комплектующие.

6. Использование комплектующих, не обладающих электростатической проводимостью, запрещено.
7. Использование алюминиевых комплектующих запрещено из-за риска образования искры при механическом контакте.

14. Использование промышленного пылесоса в качестве пылесоса типа 22

С точки зрения безопасности промышленные пылесосы типа 22 пригодны для всасывания осевшей горючей неэлектропроводной сухой пыли в зоне 22 (ранее зона 11) (RL 94/9/EG). Они не предназначены для работы в качестве отсосов от обрабатывающих станков. Маркировка: II 3 D

Пылесосы типа 22 не предназначены для использования в зонах 1 и 2.

Максимальная температура нагрева для устройств типа 22 составляет 70 °.

Для всасывания горючей электропроводящей пыли требуется класс защиты IP 65.

Пылесборник следует опорожнять при необходимости, но всегда после использования.

Разрешается использовать только оригинальные комплектующие.

Используйте только комплектующие, разрешенные компанией-изготовителем. Применение других комплектующих может привести к возникновению опасности взрыва.

Устройство можно применять только в случае, если все фильтры установлены и не имеют дефектов.

Устройства не предназначены для всасывания и улавливания взрывоопасных или аналогичных материалов в том смысле, как это трактуется в §1 немецкого закона о взрывоопасных веществах (Sprengstoffgesetz), в виде жидкостей и смесей горючей пыли с жидкостями.

Пылесосы не предназначены для удаления такой пыли.

Пылесосы также не предназначены для всасывания пыли с экстремально низкой минимальной энергией воспламенения (минимальная энергия воспламенения = MEZ) ($MEZ < 1$ мДж).

Пользователь должен следить за тем, чтобы при соединении нескольких шлангов общее сопротивление утечки не превышало 10⁶ Ом.

15. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	причина	Устранение
Очень низкая мощность всасывания	Негерметичная установка пылесборника	Проверить положение пылесборника.
	Засорение всасывающего шланга	Устранить засорение.
	Засорение фильтра	Выключить пылесос и провести очистку фильтра в течение 1 минуты. ВАЖНО: Если после очистки фильтра все еще недостаточно всасывающей мощности, необходимо заменить фильтр. ПРИМЕЧАНИЕ для пылесосов класса Н. Если после замены фильтра предварительной очистки все еще недостаточно всасывающей мощности, замените также фильтр для тонкой очистки.
Выброс пыли из шумоподавляющего кожуха	Недостаточная подача сжатого воздуха	Проверить систему сжатого воздуха.
	Неисправны фильтр или прокладки	Вызвать техника компании RUWAC по обслуживанию для проверки устройства.

