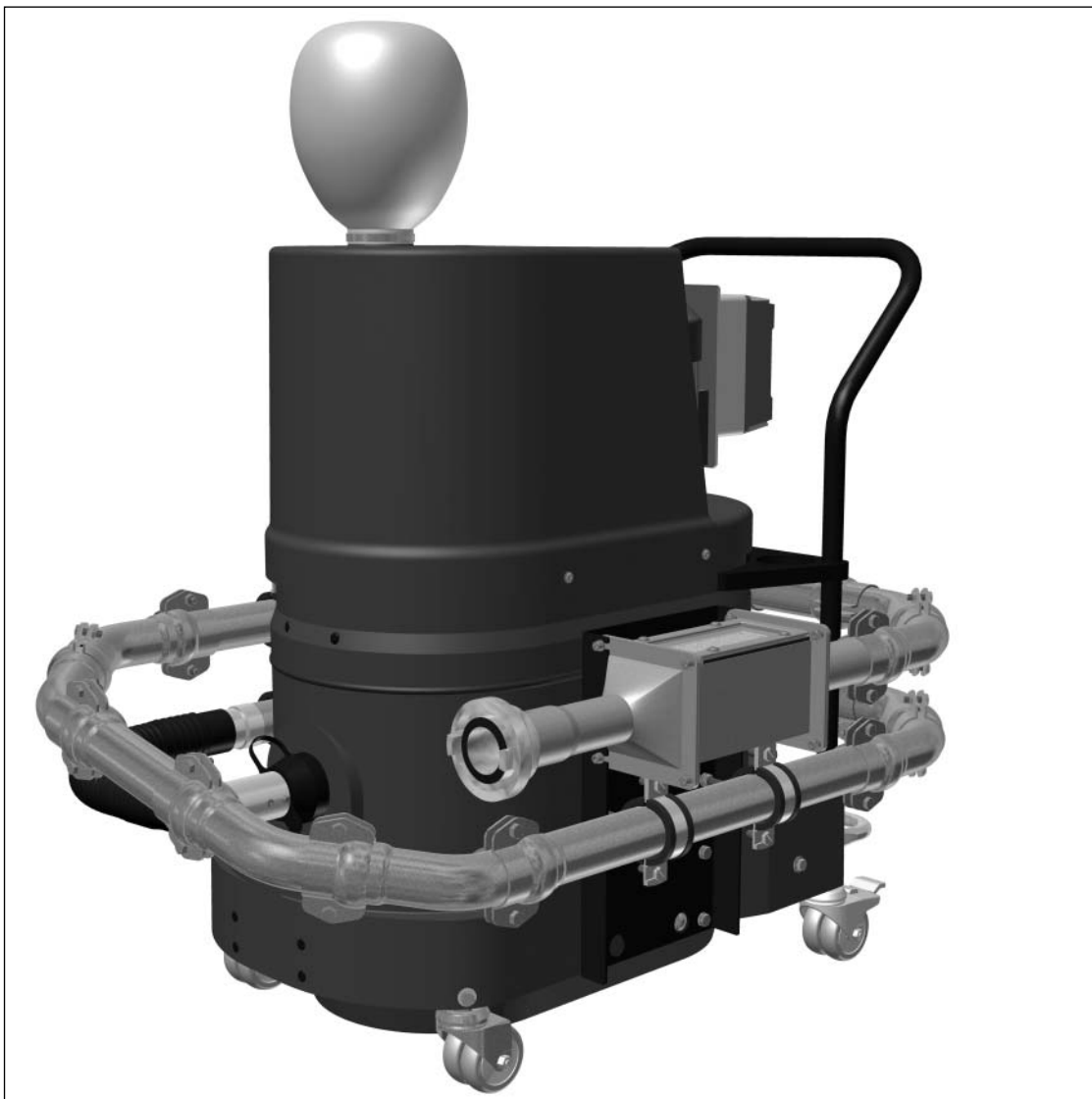


# Руководство по эксплуатации

DS 1220 с защитным приспособлением  
для охлаждения искр, возникающих в  
процессе шлифования



Внимание! Перед тем как использовать устройство, изучите данное оригинальное руководство по эксплуатации!

02.2013

**Ruwac**  
Industriesauger

# Содержание

---

| Страница | Глава |  |
|----------|-------|--|
| 2        |       | Содержани  |
| 3        | 1     | Введение   |
| 4        | 2     | Обозначения типов  |
| 5        | 3.1   | Указания по безопасности труда   |
| 6        | 3.2   | Запрещенные способы использования                                      |
|          | 3.3   | Установка и хранение   |
|          | 3.4   | Очистка  |
|          | 3.5   | Утилизация   |
|          | 3.6   | Транспортировка  |
| 7-9      | 4     | Назначение и использование по назначению                               |
| 10       | 5     | DS 1220, класс очистки от пыли H, с искроуловителем                    |
| 11       | 6     | Технические характеристики   |
| 12       | 7     | Указания по технике безопасности                                       |
| 13       | 8     | Предотвращение опасностей  |
| 14       | 9     | Ввод в эксплуатацию  |
|          | 9.1   | Использование утилизационного контейнера (дополнительная комплектация) |
| 15       | 9.2   | Включение/выключение устройства  |
| 16       | 10    | Очистка фильтра  |
| 17       | 11    | Опорожнение пылесборника   |
| 18       | 12    | Техническое обслуживание и замена фильтра                              |
|          | 12.1  | Техническое обслуживание   |
|          | 12.2  | Замена фильтра   |
|          | 12.3  | Ежедневный осмотр  |
| 19       | 13    | Проверка, очистка и техническое обслуживание                           |
|          | 13.1  | Проверка   |
|          | 13.2  | Очистка  |
|          | 13.3  | Техническое обслуживание   |
| 20       | 14    | 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 использовании промышленных пылесосов Ruwac тщательно соблюдаются директивы по безопасности труда, а качество пылесосов постоянно подтверждается функциональными испытаниями.

Благодаря применению строгих стандартов качества для нашей продукции, вы получаете исключительно надежное, прочное устройство с продолжительным сроком службы.

Чтобы 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 поломкам устройства и ненужным затратам. При наличии вопросов или в случае неисправности оборудования звоните нам, мы будем рады вам помочь. Сохраняйте данное руководство по эксплуатации для дальнейшего использования.

В данном руководстве по эксплуатации описываются надлежащая установка и использование **искрогасящего устройства**.

Кроме того, здесь приводятся указания по вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию искрогасящего устройства (искроуловителя).

Перед выполнением соответствующих работ прочтите документацию. Обязательно соблюдайте указания. Лица, которые несут ответственность за техническое

обслуживание установки, должны внимательно изучить эти документы.

Описанное ниже защитное приспособление представляет собой элемент системы безопасности. Только при его безупречном функционировании промышленный пылесос разрешено использовать для вытяжки взрывоопасной смеси пыли и воздуха.

Для обеспечения максимального срока его службы следует регулярно проводить техническое обслуживание приспособления.

## **Действуют следующие правила:**

BGR 204 (ранее: ZH 1/328) и памятка 09/98 под названием: «Требования к безопасности при эксплуатации промышленных пылесосов в зонах с алюминиевым порошком» от профессионального объединения по вопросам работы с благородными и неблагородными металлами.

### **Общие указания**

Данный прибор является промышленным пылесосом (DS — трехфазный двигатель) для удаления вредной для людей пыли с выводом очищенного воздуха в рабочее помещение. При включенной всасывающей турбине собираемые загрязнения засасываются в пылесборник через всасывающее сопло и всасывающий шланг. Микрочастицы пыли оседают на фильтре, а чистый воздух выпускается обратно в рабочее помещение через шумозащитный кожух.

**Данный промышленный пылесос** разработан, произведен и испытан в соответствии с общепринятыми правилами 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, эксплуатации и техническому обслуживанию данного промышленного пылесоса, должны внимательно прочитать и соблюдать следующие рекомендации. Речь о вашей безопасности!

## 2. Обозначения типов

---

Промышленный пылесос с трехфазным двигателем:

DS 1220 с искроуловителем

Пример:

Тип

Класс пылеочистки

Искробезопасное исполнение



DS 1...

M

Тип 22

# 3. Безопасность труда

## 3.1. Указания по безопасности труда

Промышленный пылесос Ruwac является высокотехнологичным изделием и безопасен в использовании. Однако это устройство может являться источником опасности в случае, если оно используется неквалифицированным персоналом или не по назначению.

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

Клиент должен проследить, чтобы эксплуатацию и обслуживание промышленного пылесоса осуществлял только квалифицированный, должным образом обученный персонал. Перед первым вводом устройства в эксплуатацию персонал должен быть проинструктирован уполномоченным лицом. Во время обучения персонал должен получить все необходимые сведения о правилах безопасности, неразрешенном использовании и возможном риске при работе с данным прибором.

К эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройства разрешено привлекать только обученный и проинструктированный персонал, имеющий соответствующие полномочия.

Любые действия, угрожающие безопасности людей, устройства и производственной среды, строго запрещены.

Оператор должен немедленно сообщить обо всех изменениях, которые производятся 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.

Следует регулярно проводить проверку согласно нормам BGV A3.

Обращайте внимание на таблички с указаниями!

Не допускайте к работе несовершеннолетних.

Выключайте устройство на время перерывов в работе.

Поручайте техническое обслуживание и ремонт только специалистам сервисной службы компании RUWAC.

При этом необходимо, например, соблюдать особые правила техники безопасности при работе с электрическим оборудованием и токсичной пылью.

Прежде чем приступить к устранению неисправностей, сначала выключите устройство и отсоедините штекер от сети.

Не изменяйте, не блокируйте и не снимайте предохранительные и защитные устройства.

При возникновении опасности немедленно выключите устройство.

Всегда отключайте штекер от сети после использования, перед очисткой и техническим обслуживанием, а также перед заменой компонентов.

При это следите, чтобы кабель питания не подвергался опасности повреждения вследствие наезда, защемления, дергания и т. п.

Регулярно проверяйте кабель питания и убеждайтесь в

отсутствии признаков повреждения. Не используйте промышленный пылесос, если кабель питания поврежден.

При замене кабеля питания или вилки кабеля убедитесь, что соблюдены условия защиты от водяных брызг и механическая прочность.

Используйте только кабель питания, предназначенный для данного устройства. Запчасти можно приобрести непосредственно у RUWAC GmbH или у дилеров.

У всех устройств класса H эффективность фильтрации должна проверяться не реже одного раза в год, в соответствии с национальными требованиями.

### Тип 22

Данные пылесосы прошли испытания в IFA. Они пригодны для удаления отложений сухой горючей пыли — согласно вышеприведенным классам пыли — в зоне 22 с возвратом чистого воздуха в рабочее помещение.

При всасывании горючей пыли существует дополнительный риск взрыва. Для горючей пыли в зоне 22 допустимо использование только устройств типа 22.

Перед первым вводом в эксплуатацию и во время периодических испытаний проверка устройств типа 22 должна выполняться квалифицированным специалистом или специалистом 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 Закона ФРГ о взрывоопасных веществах, в виде пыли, жидкостей, а также смесей горючей пыли с жидкостями.

# 3. Безопасность труда

## 3.2. Запрещенные способы использования

Запрещен сбор жидкостей или материалов, являющихся источниками возгорания.

Если в устройство случайно попала жидкость или материал, являющийся источником возгорания, немедленно отключите промышленный пылесос, поскольку фильтр может оказаться поврежденным.

При всасывании горючей пыли существует дополнительный риск взрыва. Для горючей пыли в зоне 22 допустимо использование только устройств типа 22.

Запрещено применять устройство для классов пыли, на которые оно не рассчитано.

## 3.3. Установка и хранение

**Пользователь должен обеспечить выполнение следующих условий:**

...устройство опорожнено и очищено перед удалением его с рабочего места и помещением на хранение.

...устройство удалено с рабочего места и помещено на хранение только на ровной поверхности (основании).

...используются стояночные тормозные механизмы.

...устройство дополнительно закреплено на месте и не может сместиться при хранении на скользком полу или на основании с углом наклона >10°.

- пол, на котором будет размещена машина, имеет достаточную несущую способность.

## 3.4. Очистка

**Пользователь должен обеспечить выполнение следующих условий:**

- очистка устройства выполнялась только с применением воды или обычных чистящих средств.

### **ОСТОРОЖНО!**

Предварительно убедитесь, что вещество, собиравшееся ранее, не вступит в реакцию с чистящими средствами!

## 3.5. Утилизация

Утилизация устройства по окончании срока службы должна производиться в соответствии с законодательными нормами.

## 3.6. Транспортировка

**Пользователь должен обеспечить выполнение следующих условий:**

- устройства транспортировались только в очищенном состоянии.

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

В этих целях можно также разложить отработавшие

принадлежности по пакетам.

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



...кабель питания обмотан вокруг ручки для транспортировки пылесоса на колесах.



## 4. Использование и применение по назначению

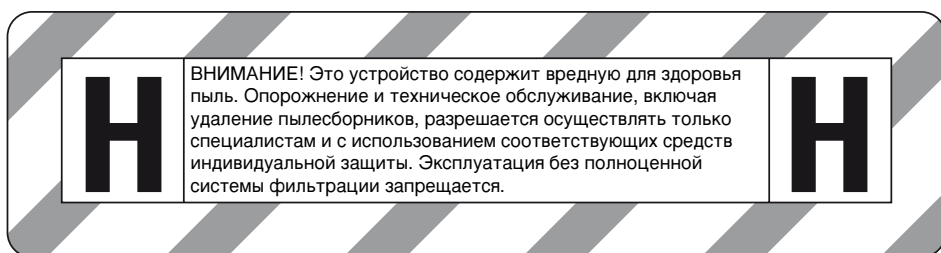
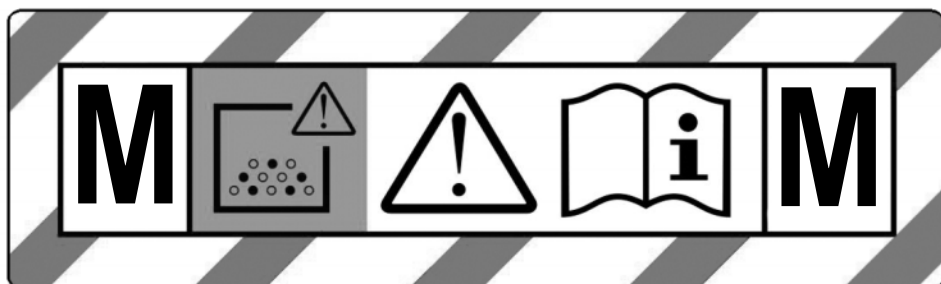
---

Устройства классифицируются по классу очистки от пыли:




| <u>Класс очистки от пыли М</u>   | <u>Класс очистки от пыли Н</u>  |
|--|---|
| <b>М = средняя степень риска (medium)</b>  | <b>Н = высокая степень риска (high)</b>   |
| Устройство предназначено для всасывания сухой, горючей и опасной для здоровья (канцерогенной) пыли с предельно допустимой концентрацией (ПДК) $\geq 0,1$ мг/м <sup>3</sup> . | Устройство предназначено для всасывания сухой, горючей и опасной для здоровья (канцерогенной) пыли с предельно допустимой концентрацией (ПДК) $\geq 0,01$ мг/м <sup>3</sup> . |
| Оно подходит для улавливания пыли с допустимым уровнем воздействия $\geq 0,1$ мг/м <sup>3</sup> .  | Оно подходит для улавливания любой пыли с любым уровнем воздействия $\geq 0,01$ мг/м <sup>3</sup> , включая канцерогенную и болезнетворную пыль.                              |
| (Следует соблюдать национальные постановления о предотвращении распространения пыли).  | (Следует соблюдать национальные постановления о предотвращении распространения пыли).   |
| (Соблюдайте правила обращения с опасными веществами!)  | (Соблюдайте правила обращения с опасными веществами!)   |

# 4. Использование и применение по назначению

## Класс очистки от пыли M и H



### Фирменная табличка — пример

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| <br><small>Ruwac Industriesauger GmbH · D-49328 Melle<br/>Phone: 0049 (0)52 26-98 30-0 · www.ruwac.de</small> |                       |   |
| <b>DS 1220 M</b>   |                       |          |
| <b>Zone 22</b>   |                       |   |
| Order No: 227393   | Serial No. DS/2010216 |   |
| 400 Volt   | 3 ~ N                 | gl 16 A  |
| 50 Hz  | 2,2 kW                | 4,7 A   |
| 76 kg  | IP 54                 | Temp. < 135° C  |
| Certificate: 2007 21193/1120   |                       |   |

### Знак CE



Все устройства отмечены знаком CE (соответствие нормам ЕС). Сертификат соответствия выдается вместе с товарной накладной.



# 4. Использование и применение по назначению

Эксплуатационник обязан обеспечить, чтобы температура тления собранной пыли и минимальная температура воспламенения смеси пыли и воздуха не была ниже 320°С.

Минимальная энергия, необходимая для зажигания всасываемой горючей пыли в смеси пыли и воздуха не должна быть ниже 1 мДж.

При использовании абразива с зернистостью менее 60 и получении в результате шлифования частиц с диаметром менее 0,3 мм при необходимости можно снизить минимальное значение энергии.

Для шлифования разрешено использовать только шлифовальные круги с зернистостью 60 или более мелким.

Применение шлифовальных кругов с зернистостью более 60 не допускается.

Сбор пыли, состоящей из более крупных частиц, запрещен.

Защитное приспособление можно использовать только убедившись в отсутствии на нем отложившегося или налипшего материала. Только при этом условии обеспечивается его эксплуатационная надежность.

После завершения процесса шлифования следует убедиться в том, что в компонентах, которые использовались для сбора материала (сопла и т. д.), а также в шлангах или трубах нет материала.

Для этого перед отключением прим. 30 секунд нужно дать устройству поработать без сбора материала.

## Сопоставление зернистости (P), указанной на абразивах, и размера зерна (μ) частиц, образующихся при шлифовании

Размер зерна определяется стандартами DIN или FEPA. Шкала размера зерна согласно DIN 69176 выглядит следующим образом:

| Зернистость (P) ~ | Размер зерна (μ) |
|-------------------|------------------|
| 12                |                  |
| 16                |                  |
| 20                |                  |
| 24                | 850              |
| 30                | 410              |
| 36                | 600              |
| 40                | 425              |
| 50                | 355              |
| 60                | 300              |
| 80                | 212              |
| 100               | 180              |
| 120               | 125              |
| 150               | 106              |
| 180               | 90               |
| 220               | 75               |
| 240               | 85,5             |
| 280               | 52,2             |
| 320               | 46,2             |
| 360               | 40,5             |
| 400               | 35,0             |
| 500               | 30,2             |
| 600               | 35,8             |
| 800               | 21,8             |
| 1000              | 18,3             |
| 1200              | 15,3             |
| 1500              | 12,6             |
| 2000              | 10,3             |
| 2500              | 8,4              |



Недопустимый размер зерна

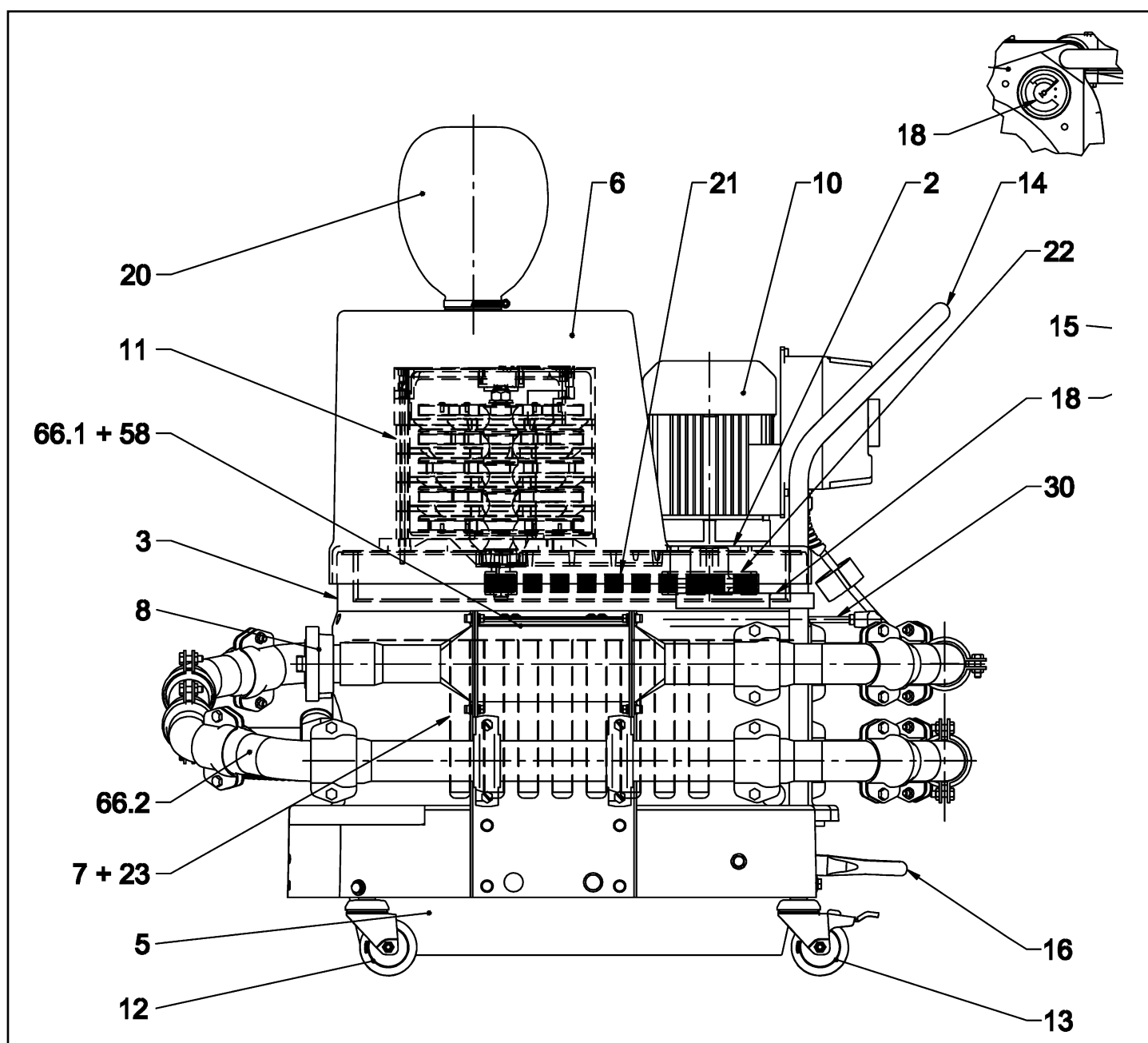


Допустимый размер зерна

При использовании искроуловителя RUWAC разрешается использовать абразивы только с зернистостью P 60 и выше. Размер зерна (частицы, образующейся при шлифовании) при этом снижается (получается меньшее числовое значение).

Основное правило: чем больше зернистость (P), тем меньше размер частиц пыли, образующихся при шлифовании.

## 5. DS 1220, класс очистки от пыли H, с искроуловителем



|    |  |    |  |      |  |
|----|--|----|--|------|--|
| 2  | Защитный кожух из стеклопластика                   | 11 | Всасывающая турбина  | 23   | Металлическая вставка для карманного фильтра, 1,2/2,6 м <sup>2</sup> |
| 3  | Уплотнительное кольцо из стеклопластика, малое     | 12 | Двойное поворотное колесо Ø 75 мм                            | 30   | Вибрационная штанга с Т-образной рукояткой                           |
| 5  | Пылесборник, 35 литров                             | 13 | Поворотное колесо Ø 75 мм, с тормозом                        | 58   | Смотровое окошко для искроуловителя                                  |
| 6  | Звукоизолирующая крышка из стеклопластика          | 14 | Ручка для перемещения пылесоса                               | 66.1 | Искроуловитель   |
| 7  | Карманный фильтр 1,2/2,6 м <sup>2</sup>            | 15 | Держатель ручки для перемещения пылесоса на колесах, 2 части | 66.2 | Трубопровод Ø 50 мм, прим. 5,00 м                                    |
| 8  | Всасывающий патрубок Ø 50, 70 мм, с муфтой Storz   | 16 | Ножной рычаг для фиксации пылесборника                       |      |  |
| 10 | Двигатель трехфазного тока с защитным выключателем | 18 | Манометр   |      |  |
|    |  | 20 | Мешок Ø 70 мм  |      |  |
|    |  | 21 | Поликлиновой ремень  |      |  |
|    |  | 22 | Шкив поликлинового ремня                                     |      |  |

## 6. Технические характеристики

|  |       |
|--|-------|
| Мощность двигателя (кВт)                                 | 2,2   |
| Напряжение (В)   | 400   |
| Вакуум (мбар)  | 206   |
| Подача воздуха (м <sup>3</sup> /ч)                       | 270   |
| Уровень звукового давления (дБ (А)) <sup>*1</sup>        | 70    |
| Главный фильтр М (1,2/2,6 м <sup>2</sup> ) <sup>*2</sup> | х     |
| Дополнительный фильтр Н (3,76 м <sup>2</sup> )           | х     |
| Высота 1,2 м <sup>2</sup> (М) мм                         | 870   |
| Высота 2,6 м <sup>2</sup> (М) мм                         | 1.210 |
| Высота 1,2 м <sup>2</sup> (Н) мм                         | 1.040 |
| Высота 2,6 м <sup>2</sup> (Н) мм                         | 1.380 |
| Ширина (мм)  | 520   |
| Длина (мм)   | 850   |
| Вес 1,2 м <sup>2</sup> (М) кг                            | 95    |
| Вес 2,6 м <sup>2</sup> (М) кг                            | 106   |
| Вес 1,2 м <sup>2</sup> (Н) кг                            | 105   |
| Вес 2,6 м <sup>2</sup> (Н) кг                            | 116   |
| Нагрузка на фильтр <sup>*3</sup> 1,2 м <sup>2</sup>      | 225   |
| Нагрузка на фильтр <sup>*3</sup> 2,6 м <sup>2</sup>      | 104   |

### Варианты поставки:

|   |       |
|---|-------|
| Взрывозащищенное исполнение <sup>*4</sup> | ✓     |
| Класс очистки от пыли М + Н               | М + Н |

Устройство разрешается устанавливать только на мобильный пылесос типа DS 1220 М (конструкция без источников воспламенения) для использования в зоне 22.

Оно предназначено для всасывания взрывоопасной смеси пыли и воздуха в среде, в которой не исключается образование искр (например, при шлифовании).

Промышленные пылесосы этого типа не подходят для применения в зонах 1 и 2.

Максимальная температура нагрева для устройств типа 22 составляет 70°C.

**Для всасывания и улавливания горючей электропроводящей пыли и пылевых взвесей требуется класс защиты IP 65.**

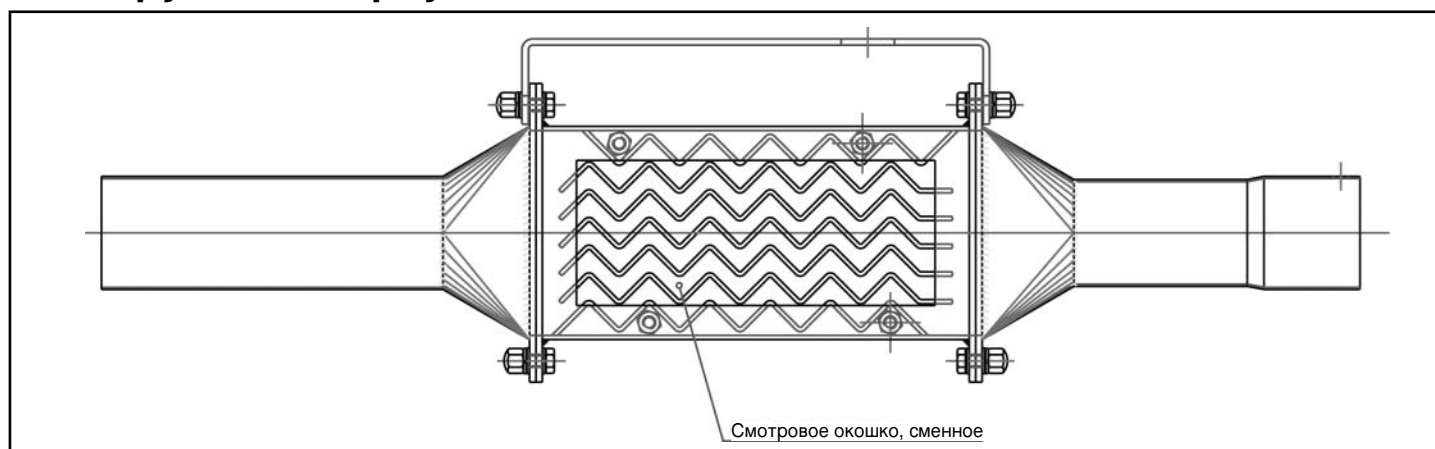
<sup>\*1</sup> Указанный макс. уровень звукового давления был измерен на расстоянии 1 м и высоте 1 м при максимальном объемном расходе в условиях свободного распространения звука. Замер с обеих сторон прибора. Стандарт измерения: DIN EN ISO 3744

<sup>\*2</sup> Главные фильтры поставляются в двух исполнениях: 1,2 м<sup>2</sup> и 2,6 м<sup>2</sup>

<sup>\*3</sup> Нагрузка на площадь фильтра (м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>·h<sup>1</sup>)

<sup>\*4</sup> Пылесосы имеют взрывозащищенное исполнение согласно директиве ATEX 94/9/EG

## Конструкция искроуловителя



Защитное приспособление состоит из всасывающего шланга длиной не менее 3 м (условный проход 50 мм), участка замедления, выполняющего роль искрогасящего устройства (искроуловителя) и дополнительного участка трубопровода длиной прим. 5,5 м (условный проход 50 мм).

Всасывающий патрубок в отличие от других систем соединений имеет исполнение «Storz C».

# 7. Указания по технике безопасности

---

Защитное приспособление изготовлено в соответствии с современными техническими стандартами, требованиями TÜV Nord, нормами изготовления промышленного оборудования и проверенными правилами техники безопасности.

Однако от него могут исходить опасности, если оно будет использоваться необученным или непроинструктированным персоналом, неправильно или не по назначению.

## 1. Внимание

---

Защитное приспособление следует использовать только в технически безупречном состоянии, по назначению, с учетом опасностей и с соблюдением руководства по эксплуатации.

В частности следует немедленно и в надлежащем порядке устранять все виды неполадок.

Помимо руководства по эксплуатации следует соблюдать общеприменимые, принятые законодательством и прочие (местные) правила по предотвращению несчастных случаев.

Эксплуатационник должен дополнить руководство по эксплуатации информацией об особенностях использования оборудования на предприятии.

Изменение и переоборудование защитного приспособления запрещено.

Запчасти должны соответствовать техническим требованиям, определенным производителем.

Соблюдайте предписанные сроки проведения технического обслуживания.

Все способы применения защитного приспособления, которые не описаны в руководстве по эксплуатации, считаются запрещенными.

## 2. Осторожно

---

Вытяжные компоненты (форсунки, трубы, шланги) должны быть изготовлены из материала, который может проводить или отводить электроэнергию, и для предотвращения опасностей в связи с электростатическими разрядами соединены друг с другом и заземлены так, чтобы сопротивление утечки относительно земли составляло  $10^6$  Ом.

Примите необходимые меры, чтобы исключить возможность перепутывания деталей вытяжного устройства с деталями, которые не относятся к установке.

Вытяжные компоненты, трубы и шланги должны быть гладкими внутри. Кроме того, они должны быть изготовлены из нержавеющей стали, который не способствует образованию искр.

Компоненты для сбора пыли (сопла и т. п.) должны иметь такое поперечное сечение, которое обеспечит такую же свободную и беспрепятственную подачу воздуха, как в открытом шланге с условным проходом 50 мм.

Промышленный пылесос с установленным перед ним защитным приспособлением, вытяжку и фильтры следует регулярно очищать.

Для работы с промышленным пылесосом следует привлекать уполномоченных лиц, прошедших специальное обучение по мерам взрывозащиты.

## 8. 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:**

При удалении жестко закрепленного защитного кожуха при помощи инструмента на работающем приборе возможны травмы.

### 2. Предотвращение опасностей — электрика

---

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

**Остаточный риск:**

При удалении жестко закрепленного защитного кожуха при помощи инструмента при подключенном сетевом кабеле возможны травмы в результате поражения электрическим током.

### 3. Предотвращение опасностей — Пыль

---

Благодаря применению запираемых утилизационных контейнеров при опорожнении выделяется исключительно малое количество пыли. При соблюдении указаний по опорожнению, изложенных в руководстве по эксплуатации (например, повторное включение), опасности сводятся к минимуму. Разрешается применять только фильтры, предназначенные для устройства. Эксплуатация устройства без фильтра или с поврежденным фильтром запрещается.

**Остаточный риск:**

При несоблюдении указаний из руководства по эксплуатации (например, повторное включение) возможно вдыхание пыли при замене контейнера для отходов или пылесборника.

# 9. Ввод в эксплуатацию

## 9.1. Использование утилизационного контейнера



Поднимите ножной рычаг и опустите пылесборник.



Сдвиньте пылесос вперед.



Сдвиньте пылесос вперед. Вставьте утилизационный контейнер в пылесборник. Обязательно сохраните крышку. (Внимание! Не удаляйте клейкую ленту.)



Задвиньте пылесборник обратно.



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



При помощи стопоров колес зафиксируйте устройство от самопроизвольного движения.

**Инструктаж проводится представителем фирмы RUWAC на месте.**

# 9. Ввод в эксплуатацию

## 9.2. Включение/выключение устройства



Включите двигатель вытяжного вентилятора на автомате защиты двигателя. Теперь устройство готово к работе в режиме всасывания.

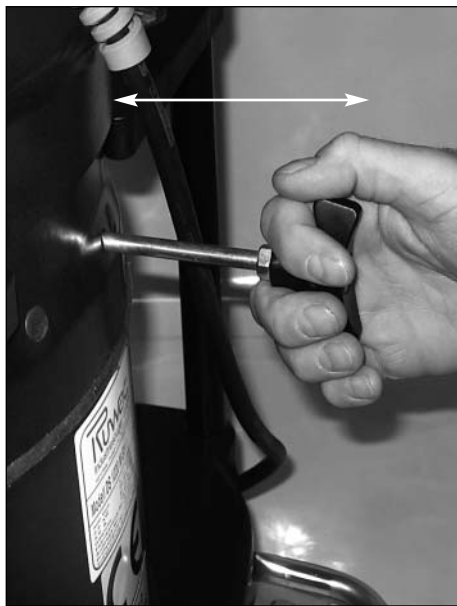


При первом пуске, а также при использовании другой штекерной розетки, следует обязательно проверить направление вращения двигателя! Правильное направление вращения двигателя показано на табличке со стрелкой, размещенной на двигателе.



**Все модели** оснащены индикатором направления вращения. Он светится, если установлено неправильное направление вращения. При неправильном направлении вращения устройство имеет очень низкую производительность и происходит повреждение приводного ремня. Кроме того, температура поверхности двигателя и шумозащитного кожуха повышается до 80°C и более.

# 10. Очистка фильтра от пыли



1. Очистка фильтра осуществляется снаружи при помощи вибрационного механизма, установленного на корпусе.
2. Очистка фильтра должна выполняться, если стрелка манометра показывает предварительно установленное значение.
3. Сначала выключите вытяжку с помощью защитного выключателя. Затем быстро перемещайте ручку вибрационного механизма вперед-назад.
4. Поднимите педаль — пылесборник опускается.
5. Следите за временем осаждения пыли!
6. Повторно включите двигатель вытяжного вентилятора!

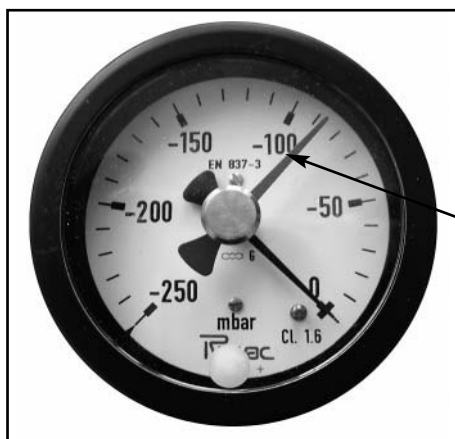
7. Опорожните пылесборник.
8. Выключите пылесос и установите пылесборник на место.
9. Снова нажмите на педаль. Пылесборник поднимается и фиксируется в этом положении.
10. Теперь показание манометра должно быть значительно НИЖЕ предварительно установленного значения.
11. Если после проведения очистки показания манометра не меняются (при условии свободного трубопровода), это значит, что минимальная мощность всасывания больше не обеспечивается. Фильтр следует проверить и при необходимости заменить.

## Вакуумный манометр

Манометр показывает значение разрежения воздуха в области выше карманного фильтра.

**Значения указателя:**

| Тип     | Ø шланга | мбар |
|---------|----------|------|
| DS 1220 | 50       | 140  |



Вакуумный манометр

Промышленные пылесосы для классов пылеочистки М и Н оснащены оптическим сигнальным устройством. Оператор получает сигнал, как только скорость потока во всасывающем патрубке становится ниже значения 20 м/с.

В случае если используются всасывающие сопла с сечением меньше сечения всасывающего патрубка, необходимо перед завершением работы снимать сопло с патрубка при включенном пылесосе.

Таким образом, за счет более высокого потока воздуха можно предотвратить возможное отложение пыли внутри всасывающего шланга. Оптическое сигнальное устройство (манометр) функционирует правильно, если к промышленному пылесосу подключен шланг длиной 3 м и диаметром 50 или 70 мм. (Открытое сечение без сопел и пр.). Во время эксплуатации стрелка манометра должна находиться в диапазоне, указанном в заводских настройках (см. стрелку для установки).

Таким образом можно гарантировать, что скорость потока в шланге не опускается ниже безопасного значения 20 м/с. Если стрелка находится выше установленного на заводе значения, это значит, что скорость потока во всасывающем патрубке опустилась ниже значения 20 м/с и безопасную работу пылесоса гарантировать нельзя.



# 11. Опорожнение пылесборника

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



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



3. Поднимите ножной рычаг — пылесборник опускается.  
4. Снова включите пылесос и оставьте включенным на время последующих действий.



5. Сдвиньте пылесос вперед.



6. Удалите с утилизационного контейнера бумажную полоску — откроется клеящий слой.



7. Наложите крышку заподлицо и прижмите край к клеящему слою.



8. Соблюдайте обязательную маркировку!  
9. Утилизируйте контейнер согласно инструкциям.



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



11. Выключите пылесос.  
12. Нажмите на ножной рычаг — пылесборник поднимается и фиксируется.

# 12. Техническое обслуживание и замена фильтра

---

Для этого мы рекомендуем заключить с компанией RUWAC договор о техническом обслуживании. В этом случае специалисты компании RUWAC будут регулярно проверять промышленный пылесос и вы сможете всегда быть уверены в его исправности.

## 12.1 Техническое обслуживание

---

Промышленные пылесосы также требуют технического 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 предусматривает демонтаж, очистку и обслуживание комплектующих, и при проведении этих работ необходимо соблюдать меры предосторожности по предотвращению рисков. В данном случае необходимо обеспечить меры предосторожности: удалить токсичные вещества, обеспечить местную принудительную вентиляцию, очистить зону технического обслуживания и обеспечить персонал средствами индивидуальной защиты.

Поскольку все устройства должны рассматриваться как загрязненные, то перед удалением устройств классов пылеочистки M и H из рабочей зоны наружные поверхности устройства подвергают дезинфекции и очистке, либо устройство должно быть обработано герметиками.

При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту все загрязненные предметы, которые не могут быть очищены в достаточной мере, подлежат утилизации. Такие предметы следует запечатать в герметичные мешки и утилизировать в соответствии с предписаниями, действующими для данного типа отходов.

## 12.2. Замена фильтра

---

Фильтр необходимо заменять 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 пылевыделения.**

При работе в зонах с неочищенной атмосферой следует обязательно носить противопылевой респиратор и соответствующую защитную одежду.

## 12.3. Ежедневный осмотр

---

Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить работоспособность вибрационного механизма, устройства автоматической очистки и манометра.

# 13. Проверка, очистка и техническое обслуживание

---

## 13.1. Проверка

---

Защитное приспособление следует ежедневно проверять на предмет загрязнения и налипания материала, а также при необходимости очищать. Установленное оптическое контрольное устройство (смотровое стекло) следует проверять на предмет прозрачности. Его следует заменять, как только оно теряет свою прозрачность.

## 13.2. Очистка

---

Для очистки необходимо снять контрольное устройство (смотровое стекло). Включите промышленный пылесос. Используя тупые инструменты, при использовании которых невозможно образование искр, удалите грязь, если она есть, а затем уберите ее (используя обратный ход).

При необходимости демонтируйте защитное приспособление в сборе и очистите его водой.

Защитное приспособление разрешено устанавливать только после завершения сушки. Рекомендуется составить план очистки и вести протокол.

## 13.3. Техническое обслуживание

---

**Работы по поддержанию в исправности разрешается проводить только специалистам. Поддержание в исправности охватывает техническое обслуживание, осмотр, проверку функционирования и при необходимости ремонт.**

Следует обязательно регулярно проводить техническое обслуживание промышленного пылесоса и защитного приспособления. (BGV A3)

Работы, которые проводятся на установке в рамках технического обслуживания, следует протоколировать, как и внеплановые работы и неполадки.

Интервалы техобслуживания определяются в зависимости от нагрузки установки. Как правило, техническое обслуживание проводится один-два раза в год.

Техническое обслуживание установки разрешается выполнять только производителю или авторизованному персоналу.

При проведении техобслуживания некомпетентным персоналом повреждения и неполадки могут остаться незамеченными, что может привести к дальнейшим повреждениям или неполадкам.

В обязанности персонала, ответственного за техобслуживание, входит проверка функционирования всех компонентов и оценка их состояния.

# 14. Возможные неисправности

| Неисправность   | Причина                                  | Устранение   |
|---|--|--|
| Самопроизвольное выключение пылесоса                        | Срабатывает защитный выключатель         | Вызвать электрика для проверки. Проверить направление вращения приводного электродвигателя   |
| Сработало реле температуры                                  | Засорение фильтра                        | Выключить пылесос и вытряхивать фильтр в течение 1 минуты.   |
|   | Недостаточный диаметр всасывающего сопла | Использовать всасывающее сопло большего диаметра   |
|   | Неправильное направление вращения        | Вызвать электрика для проверки. Проверить направление вращения приводного электродвигателя   |
| Пылесос можно включать только после его полного охлаждения. |  |  |
| Слишком низкая производительность                           | Крышка пылесборника закрыта негерметично | Проверить установку крышки   |
|   | Засорение всасывающего шланга            | Устранить засорение  |
|   | Засорение фильтра                        | Выключить пылесос и провести очистку фильтра в течение 1 минуты.<br><b>ВАЖНО:</b><br>Если после очистки фильтра мощность всасывания все еще недостаточна, следует заменить фильтр.<br><b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> для пылесосов класса H:<br>Если после замены первичного фильтра мощность всасывания все еще недостаточна, необходимо заменить также фильтр для взвешенных веществ. |
|   | Неправильное направление вращения        | Вызвать электрика для проверки. Проверить направление вращения приводного электродвигателя   |
| Выброс пыли из шумозащитного кожуха                         | Неисправны фильтр или прокладки          | Поручить проверку устройства специалисту сервисной службы компании RUWAC   |

