

REMMERS HISTORIC

- **Руководство по эксплуатации
установки бережной струйной очистки
rotec® Softstrahlanlage 25 Liter (арт. №. 5235)**
- **Перечень сменных деталей и аксессуаров**

Содержание

ТИТУЛЬНАЯ СТРАНИЦА	1
1. Общие инструкции по технике безопасности	2
2. Предписания по проведению проверки для оператора установки	2
3. Описание установки	3
4. Описание принципа действия пневматического дистанционного управления	4
5. Запуск установки	5
6. Обслуживание	7
7. Устранение неполадок	7
8. Сертификат соответствия ЕС	9
9. Перечень сменных деталей: Напорно-струйная установка rotec Softstrahlanlage с объемом котла 25 литров (SH / разъем 1/2")	10

1. Термины и определения

Установка бережной струйной очистки rotec® Softstrahlanlage 25 Liter предназначена для очистки поверхностей, включая ветхие и непрочные основания, от строительных, городских и прочих загрязнений, наслоений, биологических отложений и пр. с использованием специального гранулята средней твердости REMMERS Glaspudermehl.

В рамках Руководства приняты следующие термины и определения

- **Установка rotec®** – установка для бережной струйно-вихревой очистки rotec® Softstrahlanlage 25 Liter
- **Гранулят rotec®** - специальный гранулят rotec® Glaspudermehl, применяемый для загрузки в установку rotec® для очистки по технологии rotec®
- **Технология rotec®** - технология бережной струйно-вихревой очистки поверхностей от компании REMMERS на основе использования специализированной установки rotec® и специализированного гранулята rotec®.

2. Общие положения инструкции по технике безопасности

Безопасная работа с установкой для струйно-вихревой очистки возможна, только если Вы внимательно прочитали Руководство по эксплуатации, а также Инструкции по технике безопасности и соблюдаете приведенные в них указания.

- Перед запуском установки rotec® внимательно прочитайте Руководство по эксплуатации
- Соблюдайте предписания по технике безопасности
- Соблюдайте указания по проведению работ с применением струйных установок BGR 500, глава 2.24: «Работа со струйными установками» («Arbeiten mit Strahlgeräten») (ранее приведено в VBG 48/BGV D26)
- Работать только с установкой, находящейся в безупречном с точки зрения технической безопасности состоянии
- Работы должны осуществляться только квалифицированными подготовленными специалистами
- Не проводить конструктивных изменений или переоборудования без согласования с производителем.
- Используйте только оригинальные сменные и изнашиваемые детали.

Дополнительную информацию Вы можете получить по запросу в техническую службу ООО РЕММЕРС.

3. Предписания по проведению проверки для оператора установки

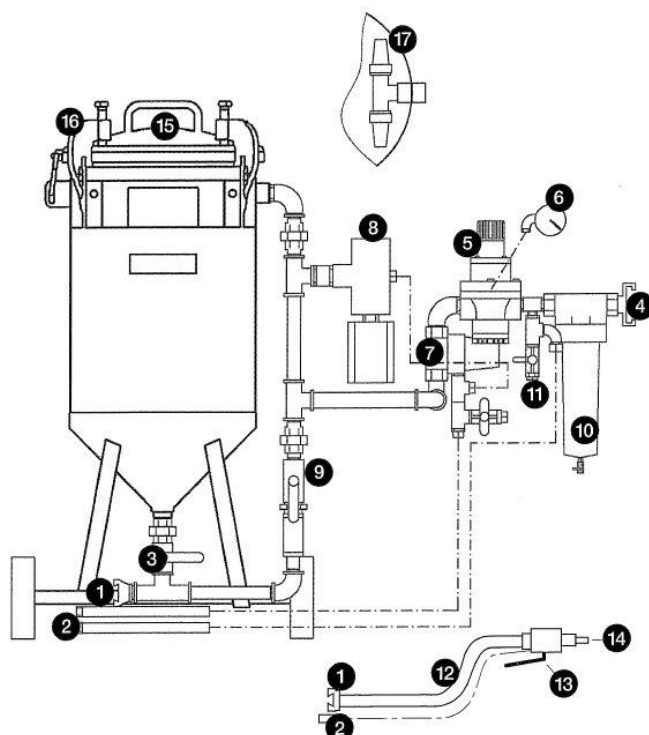
Приемный контроль перед запуском:

Необходимо осуществить приемный контроль установки rotec® с привлечением эксперта со стороны пользователя установки:

- Внешний осмотр установки на предмет наличия всех конструктивных элементов, отсутствия внешних повреждений;
- Проверка комплектации.

4. Описание установки

Струйная установка rotec Softstrahlanlage 25 Liter



1. Быстроразъемная муфта шланга подачи гранулята
2. Резьбовые соединения шлангов системы управления
3. Кран дозировки подачи гранулята
4. Кулачковая муфта/ подключение к компрессору
5. Регулятор давления воздуха
6. Манометр давления подачи воздуха
7. Впускной клапан
8. Выпускной клапан с шумоподавителем
9. Кран дозировки подачи воздуха (желтая рукоять)
10. HZ-водоотделитель
11. AS-двойной ниппель
12. Шланг подачи струи
13. Рычаг управления
14. Распылитель
15. Крышка бака
16. Откидная скоба с резьбой
17. Шумоподавител (металлокерамический фильтр)

5. Описание принципа действия дистанционного пневматического управления

Система дистанционного управления состоит из:

- Впускного клапана (служит для закачки сжатого воздуха)
- Выпускного клапана (служит для спуска воздуха из котла)
- Рычаг управления либо электрорычаг или магнитный выключатель (для модификации с электропневматическим управлением)
- Пневматическое дистанционное управление: двойной шланг системы управления (черно-желтый)

Пневматическое дистанционное управление

Через шланг управления (черный), подключенный к AS-двойному ниппелю, идет постоянный поток сжатого воздуха, который проходит по всей длине шланга до рычага управления.

В состоянии покоя шток клапана закрывает входной канал и, следовательно, проход для воздуха. При воздействии на рычаг управления (резиновый конус, расположенный в рукояти, толкает шток вниз) входной канал открывается и контур замыкается.

По шлангу желтого цвета рабочий воздух поступает к впускному клапану. Впускной клапан открывается, а выпускной клапан одновременно закрывается - начался процесс подачи струи.

Отпускание рычага управления возвращает клапаны в их исходное положение и одновременно сбрасывает воздух из бака.

ВНИМАНИЕ!

Перед каждым запуском необходимо проверять крышку бака, включая уплотнительное кольцо, а также откидные скобы на предмет правильного положения и герметичного закрывания!

При каждой остановке установки rotec® происходит спуск воздуха из бака (см. описание на следующей странице).

Строго обязательным является использование сухого и чистого сжатого воздуха. В случае необходимости включить в систему устройство подготовки сжатого воздуха (доохладитель).

6. Запуск установки

Схема установки приведена на странице 3.

- A. Разместить установку на прочной ровной поверхности.
- B. Подключить шланг подачи струи к установке. Соединение двойного шланга выполнить по цветам
- C. Выбрать подходящую дюзу и закрепить ее в распылителе (14).
- D. Подключить защитный шлем (при наличии) к системе подачи свежего воздуха.
- E. Заполнить бак гранулятом (используйте только специализированные грануляты rotec®).
- F. Включить компрессорную установку.
- G. Воздушный шланг достаточной длины подсоединить к выходному штуцеру компрессора:
Размер воздушного шланга 1"
- H. Осторожно открыть воздух, чтобы грязь и влага вышли с противоположного конца шланга.
- I. Отключить подачу воздуха на компрессоре.
- J. Подсоединить воздушный шланг к муфте (4) HZ-водоотделителя (10). Проверить наличие уплотнителей муфт.
- K. Снова включить подачу воздуха на компрессоре. Теперь сжатый воздух присутствует в системе до впускного клапана.
- L. Приоткрыть шаровой кран снизу на HZ-водоотделителе (10), чтобы образующийся конденсат мог стекать.
- M. Установить на регуляторе давления (5) требуемое давление.
- N. Кран дозировки подачи воздуха (желтая рукоять) (9) повернуть на позицию примерно 7 часов, при использовании гранулята мелкой фракции - на позицию примерно 8 часов.
- O. Надеть защитную одежду;
- P. Надеть защитный шлем (при наличии).
- Q. Установить желаемую подачу воздуха в защитный шлем (при наличии), используя клапан регулятора давления.
- R. Крепко держать в руке шланг подачи струи и направить его на предназначенную для обработки поверхность.
- S. Осуществить подачу струи, нажав на рычаг управления (13). Для конфигурации с электропневматическим управлением так же необходимо нажать на рычаг управления либо замкнуть контакт на магнитном выключателе [ВКЛЮЧАТЕЛЕ / ПУСКОВОМ УСТРОЙСТВЕ??] посредством нажатия на магнитную ленту/ магнитную клипсу.
- T. Отрегулировать количество гранулята при помощи крана дозировки гранулята (3) (расположен под резервуаром), поворачивая его по часовой стрелке. Закрытое положение соответствует позиции 3 часа. Поворачивать рукоять в направлении позиции 6 ч до тех пор, пока не будет установлено требуемое количество подачи гранулята (как правило, оптимальное количество соответствует позиции рукояти между 4 и 5 ч). Как только гранулят станет выходить равномерно, прекратить настройку.

Установку крана дозировки должен выполнять второй человек. Если условия эксплуатации оборудования не меняются, можно сохранить настройки, произведенные при первом запуске.

- U. Засыпка гранулята / Окончание струйной обработки
При отпускании рычага управления процесс подачи струи автоматически прекращается. Одновременно происходит спуск воздуха из бака. После окончательного выхода воздуха можно повторно заполнить бак гранулятом и продолжить работу либо прекратить работу.

7. Эксплуатация

После того, как произведены подключение и подготовка установки rotec® в работе и созданы оптимальные рабочие условия, направить головку распылителя на предназначенную для очистки поверхность. При применении влажной струйной очистки дополнительно открыть кран подачи воды на распылитель. Производить очистку поверхности «маятниковыми» движениями. При периодических остановках (рабочие перерывы, повторное заполнение установки гранулятом) установка отключается после отпускания рычага управления. Подача воздуха прекращается, и воздух спускается из бака.

При проведении влажной струйной очистки во время остановки работ держать распылитель вниз под наклоном и закрыть кран подачи воды. В противном случае вода может попасть в шланг подачи гранулята. В результате такого нарушения при повторном запуске гранулят будет выходить влажным, и его выход будет неравномерным.

Перед заполнением установки гранулятом открыть предохранительный вентиль (маленький шаровой кран с красной ручкой-бабочкой), в этом случае запуск установки невозможен, а по окончании процесса заполнения снова закрыть вентиль.

При использовании Schonstrahlkopf [при выполнении влажной очистки] давление воды должно быть выше установленного рабочего давления, иначе вода не будет заходить в распылитель. При необходимости дополнительно использовать подкачивающий насос для повышения давления воды.

8. Устранение неполадок

Установка rotec® не включается:

При нажатии на рычаг управления из дюзы не поступает ни гранулят, ни воздух

- Проверить источник воздуха (компрессорную установку)
- Если функция включения вентилей работает в штатном режиме, проверить шланг и дюзу на предмет закупорки
- Проверить работоспособность регулятора давления (возможно, он установлен на нулевое значение)
- Проконтролировать прочность посадки соединительных муфт двойного шланга
- Проверить двойной шланг на наличие трещин
- Проконтролировать резиновый конус в рычаге управления на предмет износа
- Проверить металлокерамический фильтр в рычаге управления (на входе = E) на загрязнение, а также исправность хода штока
- Проверить предохранительный вентиль (возможно, он открыт и рабочий воздух выходит)
- Проверить мембранную пару на выпускном клапане

Установка rotec® работает, но из дюзы выходит только воздух, либо происходит неравномерный выход гранулята

- Проверить кран дозировки гранулята на закупорку и износ
- Полностью проверить устройство дозировки гранулята на герметичность (при отсутствии герметичности происходит противоток)
- Проверить влажность гранулята, при необходимости прочистить кран дозировки и резервуар
- Проверить кран дозировки воздуха на предмет его правильного положения (желтая ручка должна быть установлена на 7 ч, а при использовании гранулята мелкой фракции - на 8 ч)
- Производительность компрессорной установки недостаточна для дюзы выбранного размера или для установленного рабочего давления струйной установки

При запуске сжатого воздуха хватает, поскольку накопитель имеет достаточный резерв. Но спустя короткое время после начала работы параметры изменяются: Запас воздуха подходит к концу, манометр падает и указывает на потерю давления. В итоге поток гранулята прекращается, и его снова нужно настраивать (далее открывать кран). Как только процесс работы установки останавливается, компрессор снова может набрать исходный запас сжатого воздуха. Вследствие того,

что дозировка была увеличена, при повторном запуске выходит больше гранулята, и описанный процесс приходится начинать снова.

Слишком большой выход гранулята из дюзы

- Проверить краны дозировки воздуха и гранулята на предмет их правильного положения (при необходимости убавить количество гранулята)
- Проверить кран дозировки гранулята на предмет износа

Струйная установка не отключается

- Проверить управляющие шланги (возможно, они неправильно подключены, соединение должно быть по цветам)
- Проверить рукоять управления (возможно, перепутаны местами вход и выход: черный = вход, желтый = выход)
- Открыть предохранительный вентиль (возможно, слишком высокое остаточное давление в шланге управления)

Наша рекомендация: При возникновении неполадок вначале проверить мембранную пару в выпускном клапане (8) (см. страницу 3).

9. Декларация соответствия ЕС (в соответствии с Директивой ЕС по безопасности машин и оборудования (EG-Maschinenrichtlinie))

Настоящим мы заявляем, что упомянутая ниже установка по своему конструктивному исполнению и типу сборки, а также в запущенной нами в обращении модификации удовлетворяет соответствующим основным требованиям по безопасности и здравоохранению Директивы ЕС по безопасности машин и оборудования.

В случае несогласованного с нами изменения установки настоящая декларация утрачивает свою силу.

Описание установки:	Напорная струйно-вихревая установка
Тип установки:	Струйно-вихревая установка rotec Softstrahlanlage 25 Liter/литров
Номер установки:	см. на табличке устройства на напорном резервуаре или в счете

Сопутствующие Директивы ЕС:

- Директива ЕС (97/23/EG)
- Директива ЕС по безопасности машин и оборудования (89/392/EWG в ред. 93/44/EWG)
- Директива ЕС по низковольтному оборудованию (72/23/EWG)
- Директива ЕС по электромагнитной совместимости (89/336/EWG, 92/31/EWG)

Прикладные гармонизированные стандарты:

- EN 292-1
- EN 292-2
- EN 294
- EN 50081-2
- EN 60204-1

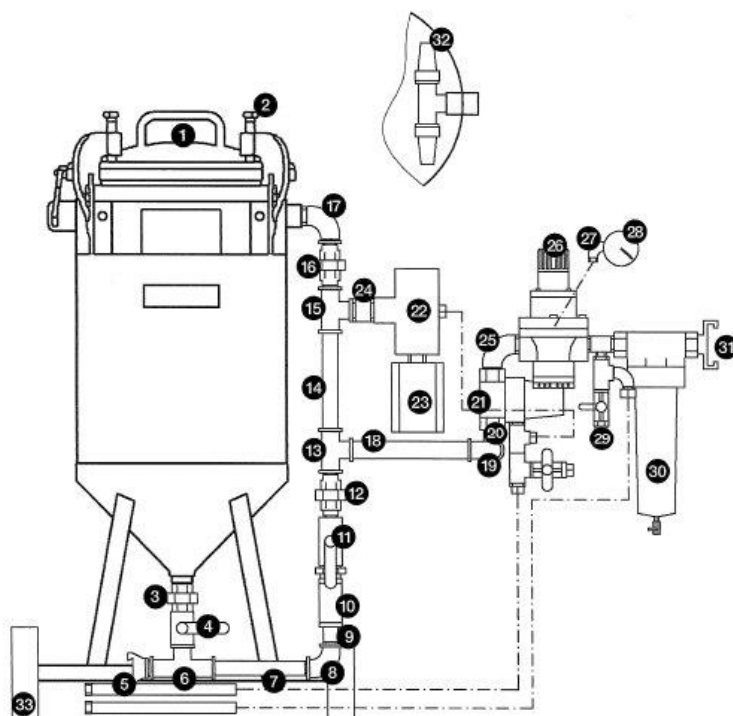
Дата см. счет

Производитель / поставщик Реммерс ГмбХ
Бернхард-Реммерс-Штр. 13
49624 Лёнинген

Лёнинген, 8 ноября 2016 года

Штефани Браак
Руководитель лаборатории по герметизирующим и клеевым
составам

**10. Перечень сменных деталей: Напорно-струйная установка
rotec Softstrahlanlage 25 Liter (SH / разъем ½")**



п/п.	Описание
-	Установка rotec® Softstrahlanlage 25 Liter
1	Крышка
-	Уплотнительное кольцо для крышки
2	Откидная скоба со звездообразной резьбовой рукоятью
3	Резьбовое соединение BP/HP
4	Кран дозирования гранулята
5	Кулачковая муфта HP
6	Тройник
7/ 14	Труба
8/ 19	Угол BP/BP
9	Труба
-	Двойной ниппель
10	Возвратный клапан
11	Шаровой кран BP/BP
12/ 16	Резьбовое соединение HP/HP
13/ 15	T-Stück BP/BP/BP
17	Угол BP/HP
18	Труба
20/ 25	Угол HP/HP
21	Впускной клапан
22	Выпускной клапан
23	Шумоподаватель
24	Двойной ниппель, сталь
26	Регулятор давления
27	Угол BP/HP, нержавеющая сталь
-	Редуктор
28	Манометр
29	Двойной ниппель
30	Водоотделитель
31	Кулачковая муфта HP
32	Шумоподаватель (металлокерамический фильтр)
33	Колесо

Vorstehende Angaben wurden aus unserem Herstellerbereich nach dem neuesten Stand der Entwicklung und Anwendungstechnik zusammengestellt.

Da Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, kann aus dem Inhalt der Bedienungsanleitung keine Haftung des Herstellers abgeleitet werden. Über den Inhalt der Bedienungsanleitung hinausgehende oder abweichende Angaben bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch das Stammwerk.

Es gelten in jedem Fall unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Mit Herausgabe dieser Bedienungsanleitung verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

**remmers**