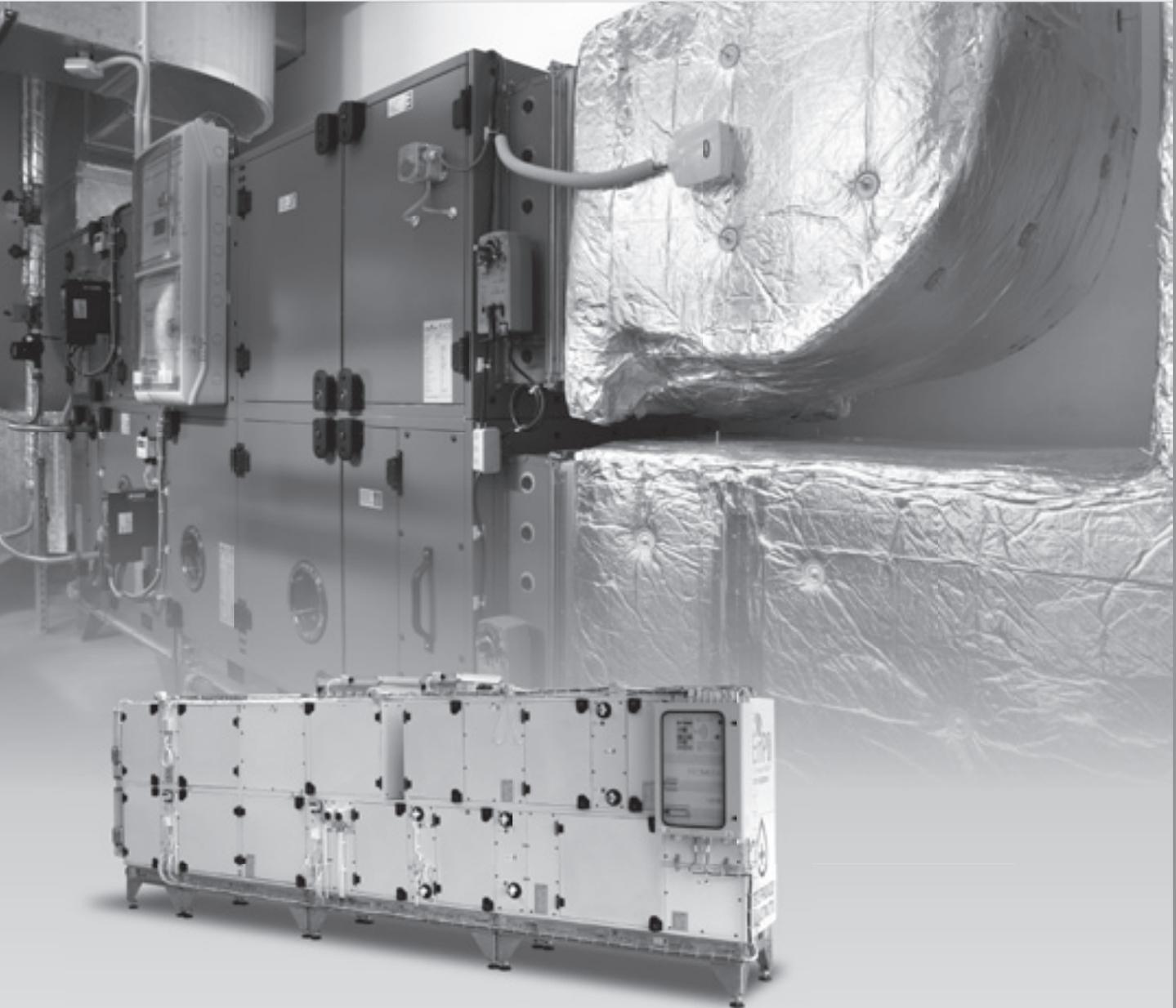


REMAK

03/2018



Основная информация
для проведения очистки
вентиляционных установок

Содержание

1. Введение.....	3
1.1 Определение терминов.....	3
1.2 Ответственность.....	3
2. Объяснение терминов	3
2.1. Сухая очистка.....	3
2.2. Мокрая очистка.....	3
2.3. Пригодность отдельных типов очистки (сухая, мокрая, дезинфекция).....	3
3. Очистка камер вентиляционных установок.....	3
3.1. Очистка фильтрационных камер.....	3
3.1.1. Фильтрационные вставки.....	3
3.1.2. Встроенный блок фильтрации.....	3
3.1.3. Очистка HEPA фильтров.....	4
3.2. Очистка увлажнителей.....	4
3.3. Очистка теплообменников и каплеуловителя.....	4
3.4. Очистка конденсатных ванн и отводов конденсата.....	4
3.5. Очистка вентиляторов:.....	4
3.6. Очистка шумоглушителей.....	4
3.7. Очистка внутренних стен установок.....	4
3.8. Очистка внешних стен установки.....	4
3.9. Очистка сифонов отвода конденсата.....	4
4. Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие средства	5
5. Очистка установок (санация).....	6
6. Протоколы о проведенной работе.....	7
7. Безопасность работы.....	7
7.1. Средства индивидуальной защиты.....	7
7.2. Обеспечение рабочего места.....	7
8. Рабочие средства.....	7
9. Применяемые стандарты.....	7

Объяснение терминов, Очистка камер вентиляционных установок

1. Введение

1.1 Определение терминов

Настоящая инструкция основана на принципах стандарта ČSN EN 15780 Вентиляция зданий – Воздуховоды – Чистота вентиляционных установок, который предназначен только для очистки установок для вентиляции и кондиционирования воздуха.

Не включает в себя этап подбора или выбора и спецификацию установки, или отдельных компонентов. Он также не занимается определением степени чистоты, контролем, измерением, оценкой итд. Эти действия осуществляет сам потребитель оборудования в соответствии со стандартом ČSN EN 15780. Принципиальная схема, иллюстрирующая процедуру для поддержания чистоты вентиляционной установки. см. рис. 1.

1.2 Ответственность

Ответственность за очистку вентиляционных установок несет потребитель. Частота очистки и поддиапазон должен быть четко определен посредством правил эксплуатации, подготовленными потребителем.

Ниже описанные способы очистки вентиляционной установки способствуют достижению и поддержанию высокого уровня чистоты эксплуатируемого оборудования.

2. Объяснение терминов

2.1. Сухая очистка

Осуществляется путем протирания сухой тканью, щеткой, пылесосом с достаточным разрежением. Очистка отдельных частей при помощи сжатого воздуха (продувка) всегда осуществляется за пределами оборудования и применяется для встроенных блоков изъятых из установки, чтобы грязь не попадала в другие места установки.

2.2. Мокрая очистка

Осуществляется путем протирания влажной тряпкой, влажной щеткой или удалением капель с достаточным разрежением. Применяются обычные, pH нейтральные, чистящие средства.

Очистка при помощи воды под давлением осуществляется путем направления струи воды обычными чистящими устройствами. Указанный тип очистки является подходящим только для камер с ванной для отвода конденсата. Для других камер этот тип очистки не подходит. Химическая очистка (дезинфекция) осуществляется путем применения жидких или газообразных химических средств (не сухих средств) при помощи ручной промывки (полотенце), напорного устройства или газогенератора.

2.3. Пригодность отдельных типов очистки (сухая, мокрая, дезинфекция)

Сухая очистка должна осуществляться таким способом, чтобы предотвратить повреждение особенно шпаклевочных соединений и окрашенных поверхностей, без применения абразивных средств. В случае повреждения необходимо немедленно обеспечить ремонт поврежденных поверхностей и соединений.

Мокрую очистку и очистку при помощи воды под давлением нельзя применять у абсорбирующих поверхностей (кулисы шумоглушителей). Очистку при помощи воды под давлением можно применять только у камер оборудованных ванной отвода конденсата. При мокрой очистке необходимо обеспечить безопасное отключение электрических компонентов от питающего напряжения.

Химические средства, используемые при мокрой очистке и дезинфекции не должны нарушать применяемые материалы.

Вся очистка должна происходить при закрытых приточных и вытяжных заслонках. Настоятельно рекомендуется оснастка минимально входного фильтра. Если возможно, очистка осуществляется при отключенном состоянии установки.

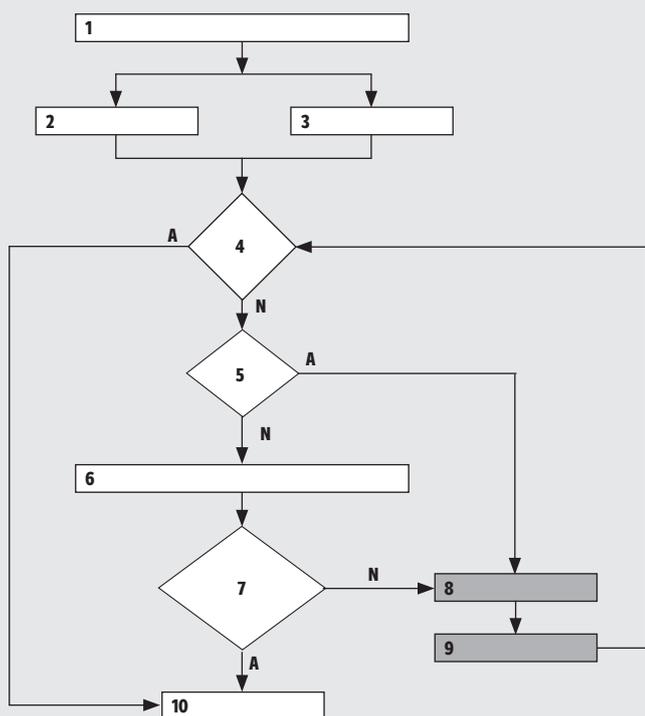
3. Очистка камер вентиляционных установок

3.1. Очистка фильтрационных камер

3.1.1. Фильтрационные вставки

Очистка фильтрационных вставок не осуществляется – настоятельно рекомендуется их замена. Замена фильтров в первую очередь зависит от степени их засорения, которая сигнализирована окончательной потерей давления, или проводится в регулярных интервалах, связанных с регулярной очисткой установки. Замену фильтров необходимо провести, если потеря давления достигает предельное значение или в случае превышения гигиенического временного предела, определенного правилами эксплуатации. Фильтры должны заменяться тщательно с применением средств индивидуальной защиты, чтобы избежать освобождению улавливаемой грязи. Замена фильтров осуществляется только при отключенном вентиляторе и закрытых приточных и вытяжных заслонках.

Рис. 1



Легенда

- 1 проверка и поддержание чистоты установки для кондиционирования воздуха
- 2 ввод в эксплуатацию
- 3 регулярная проверка
- 4 визуально чистые
- 5 заметно загрязненные
- 6 объективное измерение
- 7 приемлемая уровень чистоты
- 8 очистка
- 9 проверка
- 10 документация
- A да
- N нет

Загрязненные фильтрационные вставки должны быть утилизированы экологически безопасным способом.

Жировые фильтры промываются в горячей воде с моющим средством, или раствором соды.

3.1.2. Встроенный блок фильтрации

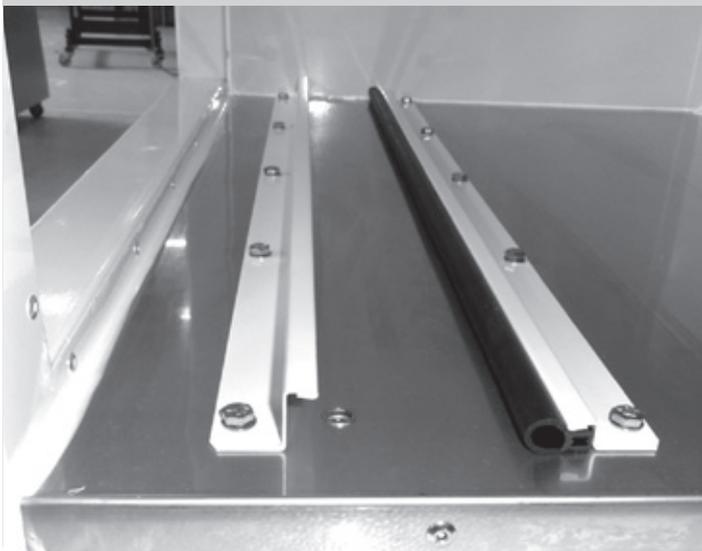
Штабелевочная рама изготавливается в двух вариантах: выдвигной или прочный. В случае выдвигной штабелевочной рамы - типоразмеры ХР04, 06 и 10, необходимо сначала ослабить зажимной болт тормозного башмака и последовательно башмак извлечь тягой к себе. Тем ослабится встроенный блок и фильтрационная рама вместе с фильтрационными вставками извлечется из установки. У типоразмеров ХР 13, 17, 22 и 28 можно фильтрационную раму извлечь из установки прямо, тягой к себе. У невыдвигных встроенных блоков фильтрационные вставки меняются прямо внутри камеры.

При очистке штабелевочной рамы необходимо сначала осторожно удалить уплотнение из канавок. В соответствии с настоящим руководством при помощи предписанных средств (требуется зубчатая щетка размерами канавки 9x9 мм) необходимо тщательно очистить все части рамы. Уплотнение необходимо тщательно протереть. В случае невыдвигного встроенного блока необходимо сначала осторожно снять уплотнение из канавок, затем в случае необходимости (как показано на рисунке) можно удалить и часть штабелевочной рамы.

Фильтрационную камеру и ее компоненты необходимо протереть сухой тканью, затем вычистить щеткой и пылесосом. Возможно использовать мокрую ручную очистку и дезинфекцию. Однако необходимо избегать контакта любой жидкости с фильтрационной тканью.

Обратным способом необходимо все смонтировать, сначала поместить все очищенные уплотнения, новые фильтрационные вставки и встроенный блок вложить в установку.

Рис. 2 - встроенный блок фильтрации после извлечения рамы



3.1.3 Очистка НЕРА фильтров

Фильтры расположены в специальной камере и прикрепляются при помощи резьбовых стержней. Сначала необходимо их ослабить и затем извлечь фильтры. При очистке встроенного блока необходимо обращать внимание, чтобы не повредить вулканизированное уплотнение на раме. При оснастке новых фильтрационных вставок будьте последовательными, это очень тонкая фильтрация микроорганизмов с особым требованием по герметичности всего оборудования.

3.2 Очистка увлажнителей

Чистота увлажнителей и их компонентов необходима для правильной гигиены, так как влажность значительно способствует росту микроорганизмов. В связи с тем должны быть увлажнители проверены в начальном стадии контроля. Камеру увлажнителя и ее компоненты необходимо протереть сухой тканью, затем вычистить щеткой и пылесосом. После применения мокрой ручной очистки или очистки под давлением используется соответствующая дезинфекция.

3.3 Очистка теплообменников и каплеуловителя

При очистке теплообменников приоритетно используются сухие способы, какими являются отсасывание или обдувание при помощи сжатого воздуха. Обдувание теплообменников и каплеуловителей осуществляется всегда у извлеченных встроенных блоков вне установки, чтобы воздухом не нанести грязь в другие места установки. У теплообменников, или камер, оснащенных конденсатной ванной можно более эффективно пользоваться мокрой очисткой под давлением. Рекомендуется применение дезинфекции.

3.4 Очистка конденсатных ванн и отводов конденсата

Рекомендуется мокрая очистка и очистка щеткой с последовательным применением дезинфицирующих средств. Сифоны можно очищать при помощи стандартных механических (змеевик, проволока) или химических средств. После очистки сифонов необходимо проверить герметичность их соединений и обеспечить их заливку водой.

3.5 Очистка вентиляторов

Вентиляторы и двигатели вентиляторов очищаются сухим способом: кистью, щеткой, пылесосом или сжатым воздухом. Камера вентилятора и ее компоненты очищаются щеткой и пылесосом. В случае применения очистки при помощи сжатого воздуха необходимо извлечь встроенный блок вентилятора вне установки, чтобы сжатым воздухом не нанести грязь в другие места установки. У камеры вентилятора можно пользоваться мокрой ручной очисткой и использовать дезинфекцию. Особенно важным является обеспечение отключения всех электрических компонентов от источника питания и избегание попадания воды в электродвигатель и остальное установленное электрооборудование (напр. освещение камер). При очистке камер необходимо избегать механического повреждения проводки кабелей и проводников защитного соединения!

3.6 Очистка шумоглушителей

Камера шумоглушителя после удаления кулис очищается при помощи щетки и пылесоса. Можно использовать мокрую ручную очистку и дезинфекцию, но только на стены камеры, не на кулисы шумоглушителей. Сами кулисы осторожно очищаются пылесосом, в случае повреждения покровного слоя кулисы (нетканая стеклоткань) необходимо провести ремонт кулисы или замену.

3.7 Очистка внутренних стен установок

Стены установок очищаются сухим способом: кистью, щеткой, тряпкой, пылесосом, или мокрым способом посредством ручной промывки тряпкой включая ручного применения дезинфекции. Очистка водой под давлением допускается только у камер, оснащенных отводом конденсата. У других камер очистка водой под давлением не рекомендуется. Применение дезинфекции допускается.

3.8 Очистка внешних стен установки

Внешние стены установок очищаются по мере необходимости сухим способом: кистью, щеткой, тряпкой, или мокрым способом вручную (тряпкой). Применение дезинфекции на внешние стены установки допускается.

Рекомендуемые моющие и дезинфицирующие средства

3.9 Очистка сифонов отвода конденсата

Рекомендуется профилактическая очистка при помощи химических средств, поскольку она действует против образованию осадков (сифоны с шариком).

4. Рекомендуемые чистящие и дезинфицирующие средства

#	Название	Изготовитель	Применение	Разжижение
1	CondensCide	Advanced	Средство для очистки и дезинфекции для металлических поверхностей теплообменников	1:4
2	Savo Original	Bochemie	Дезинфицирующая смесь, предназначенная для дезинфекции воды и поверхностей, удаляет вирусы и бактерии	1:10
3	Domestos 24 H PLUS	Unilever	Жидкое дезинфицирующее и моющее средство для универсального использования	1:10
4	Frosch	Werner&Mertz	Очищающий крем для удаления всех видов грязи из керамических, эмалевых и нержавеющей поверхностей. Нейтральный pH	Не разжижается
5	Jar	Procter&Gamble	Жидкое моющее средство с возможностью обезжиривания	1:100
6	Coil cleaner	Wigam	Универсальное моющее средство для конденсаторов и испарителей	1:10 až 1: 5
7	Savo razant	Bochemie	Очистка сифонов Действует как профилактика против образования новых осадков.	Не разжижается



1



2



3



4



5



6



7

Производитель не рекомендует использование чистящих и дезинфицирующих средств с концентрацией перекиси водорода выше 1%. Это приводит к безвозвратному повреждению защиты поверхности установки.

 Не позволяется применять абразивные средства

 Требования по дезинфекции оборудования с применением способов очистки и средств с коррозионным воздействием необходимо всегда консультировать с коммерческим представителем компании Remak.

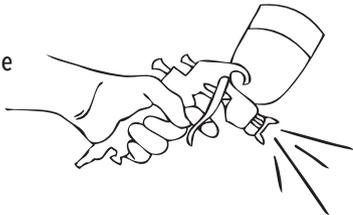
5. Очистка установок (санация)

Тряпка, щетка, теплая вода, обычные средства очистки pH нейтральные, пылесос, сжатый воздух, разбрызгивание воды низкого давления.

Рис. 3 – очистка внешних и внутренних частей установки

ВНЕ ВЕНТУСТАНОВКИ

Разбрызгивание
воды низкого
давления



Очистка сжатым
воздухом

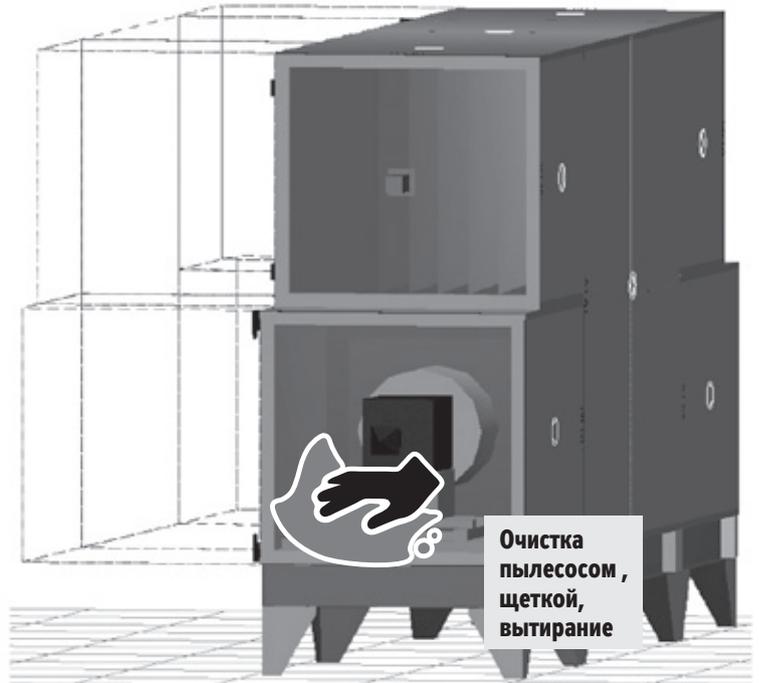
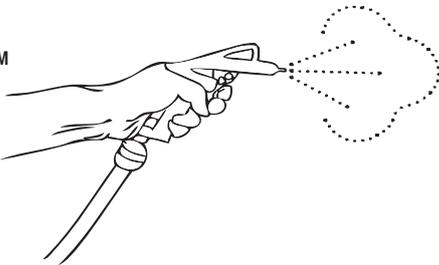
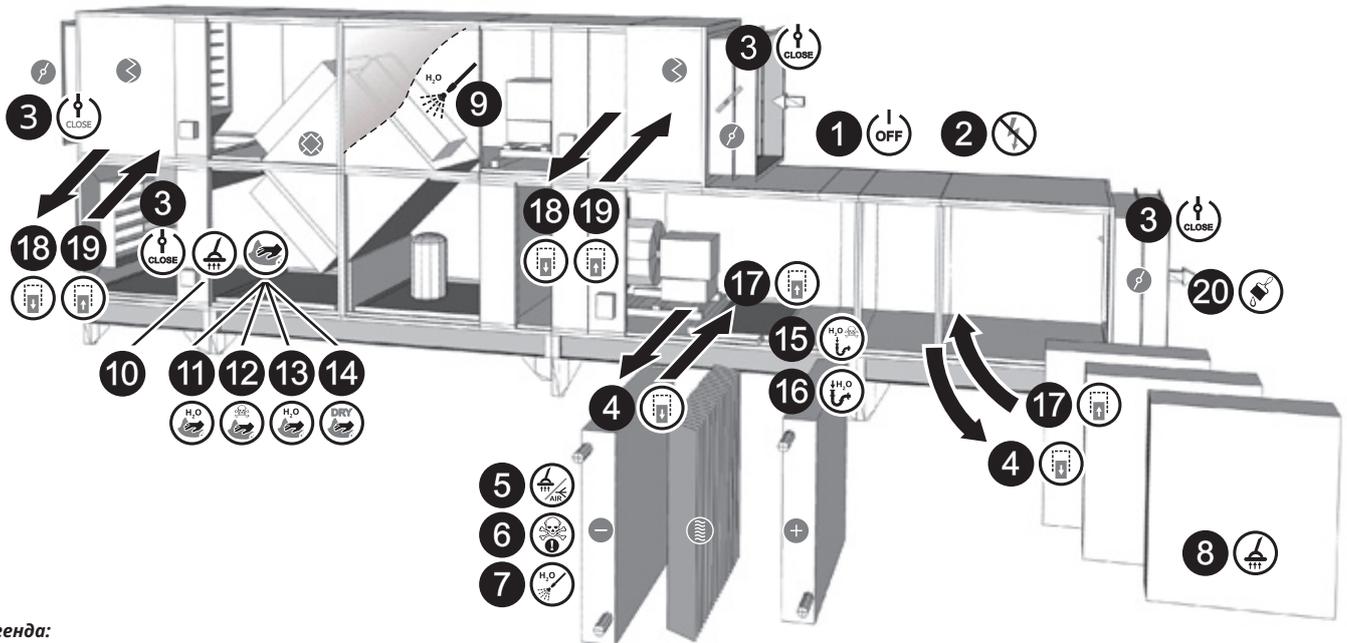


Рис. 4 – рекомендуемый ход работы при очистке установки



Легенда:

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <p>1 Отключение установки</p> <p>2 Отключение от электросети</p> <p>3 Закрытие заслонок</p> <p>4 Высунутие встроенных блоков (охладитель/обогреватель)</p> <p>5 Механическая очистка пылесосом/выдувание грязи</p> <p>6 Химическая очистка</p> | <p>7 Опрыскивание напорной водой</p> <p>8 Механическая очистка пылесосом</p> <p>9 Опрыскивание кубика напорной водой изнутри</p> <p>10 Механическая очистка пылесосом</p> <p>11 Мануальная очистка (вода)</p> <p>12 Мануальная очистка (химическое средство)</p> | <p>13 Мануальная очистка (вода)</p> <p>14 Осушение (вытереть досуха)</p> <p>15 Промывка сифона (вода + химическое средство)</p> <p>16 Обратная заливка сифона водой</p> <p>17 Высунутие встроенных блоков (охладитель/каплеуловитель/обогреватель)</p> <p>18 Открытие дверок/ выдвигание встроенного блока</p> | <p>19 Высунутие встроенного блока / закрытие дверок</p> <p>20 Исправление лакированной поверхности (в случае потребности)</p> |
|--|--|--|---|

Протоколы, Безопасность работы, Рабочие средства

6. Протоколы о проведенной работе

В письменной форме протокола должны быть указаны следующие данные:

- Название проекта, потребитель
- Дата проведения деятельности
- Список работников
- Описание деятельности, ход работы
- Используемые устройства и препараты
- Список защитных средств
- Используемые чистящие средства
- Список очищаемых оборудования

7. Безопасность работы

При проведении очистки установок необходимо всегда соблюдать все правила безопасности. Это касается как правил, действующих в общем размере, так и правил, определенных потребителем оборудования. Особое внимание уделяется ниже указанным пунктам:

7.1. Средства индивидуальной защиты

- Рабочая одежда (желательно комбинезон)
- Безопасная рабочая обувь
- Защитные очки
- Рабочие перчатки
- Респиратор

7.2. Обеспечение рабочего места

- Эффективная вентиляция рабочего пространства
- Освещение рабочего пространства
- Порядок на рабочем месте

8. Рабочие средства

- Чистящие средства (ведро с водой, тряпка, моющее средство для посуды)
- Напорный сосуд с распылителем (содержание около 10l)
- Подходящее дезинфицирующее средство
- Пылесос
- Ручные инструменты
- АКУ инструменты
- Рабочие лестницы, лестничные площадки, платформы

9. Применяемые стандарты

ČSN EN 15780, ČSN EN 13779, ČSN EN 13053

Внимание

Производитель оставляет за собой право внесения изменений и дополнений в документацию на основании технических нововведений и изменения законодательных актов без предварительного уведомления..

Печатные и лингвистические ошибки оговорены.

Разрешение к перепечатке или копированию данного "Руководства по монтажу и обслуживанию" (полностью или частично), должно быть получено от компании REMAK a.s., Zuberská 2601, Rožnov p.R. в письменном виде. Данное "Руководство по монтажу и обслуживанию" является монопольной собственностью компании REMAK a. s.

Компания оставляет за собой право внесения изменений и дополнений.

Дата издания: 9. 3. 2018



Необходимо соблюдать соответствующие народные директивы и предписания.

REMAK

REMAK a.s.
Zuberská 2601, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm,
tel.: +420 571 877 778, fax: +420 571 877 777,
email: remak@remak.eu, internet: www.remak.eu

EAC

