

Пневматические вакуумные системы для удаления СОЖ с функцией реверса

Требования к сжатому воздуху

Для стабильной работы системы рекомендуется:

- давление на входе 5–7 бар;
- установка регулятора давления с манометром;
- фильтрация воздуха не хуже 5–10 мкм;
- удаление конденсата из пневматической линии;
- достаточная пропускная способность шлангов и быстроразъемных соединений;
- установка блока подготовки воздуха непосредственно рядом с системой.

Слишком тонкий пневматический шланг, загрязненный фильтр или соединения с малым проходным сечением могут значительно снизить создаваемое разрежение и производительность системы.

Как выполняется замена СОЖ

1. Станок останавливают и отключают циркуляцию СОЖ.
2. Рабочий модуль устанавливают на герметичную бочку.
3. Подключают вакуумный шланг и линию сжатого воздуха.
4. Переключатель устанавливают в положение «Всасывание».
5. Загрязненную СОЖ откачивают из бака станка.
6. При необходимости бак очищают широкой или щелевой насадкой.
7. Для отделения стружки жидкость пропускают через фильтрующую корзину.
8. После очистки переключатель устанавливают в положение «Реверс».
9. Отфильтрованную жидкость возвращают в станок или перекачивают в другую емкость.
10. После работы шланг, насадки и поплавковый клапан очищают от загрязнений.

Какие жидкости можно откачивать

Система предназначена для совместимых негорючих жидкостей:

- водосмешиваемых СОЖ;
- масляных СОЖ;
- гидравлических масел;
- смазочных и технологических масел;
- загрязненной технической воды;
- моющих растворов;
- водомасляных эмульсий;
- жидкостей с мелким шламом и стружкой.

Совместимость материала шлангов, уплотнений и металлических деталей с конкретной жидкостью должна проверяться до начала эксплуатации.

Ограничения по применению

Систему нельзя использовать:

- с бензином, керосином, спиртами и растворителями;
- с горючими жидкостями и жидкостями с низкой температурой вспышки;
- со взрывоопасными смесями без специального сертифицированного исполнения;
- с поврежденной, корродированной или негерметичной бочкой;
- без исправного предохранительного и поплавкового клапанов;
- при превышении допустимого давления в емкости;
- для сухого сбора большого объема металлической стружки.

Производитель EXAIR отдельно запрещает применение реверсивных бочковых вакуумных систем с горючими жидкостями и материалами с низкой температурой вспышки.

Как выбрать модель

При подборе системы необходимо учитывать:

- объем бака станка;
- требуемое время откачивания;
- глубину расположения жидкости;
- длину и диаметр всасывающего шланга;
- вязкость жидкости;
- количество стружки и шлама;
- необходимость фильтрации и возврата СОЖ;
- производительность заводской сети сжатого воздуха;
- необходимость мобильного исполнения;
- материал емкости и ее допустимость для работы под вакуумом и небольшим избыточным давлением.

Для стандартных станочных баков объемом до 200 литров рекомендуется модель **PVS-R200**. Для глубоких приемков и сложных условий всасывания — **PVS-R200-HL**. При необходимости возвращать очищенную СОЖ в станок следует выбирать комплектацию с индексом **F**.

Рекомендуемая основная модель

Для большинства металлообрабатывающих производств оптимальным базовым вариантом является **PVS-R200**.

Модель устанавливается на стандартную герметичную металлическую бочку объемом около 200 литров и подходит для обслуживания большинства токарных, фрезерных и шлифовальных станков.

Для баков, находящихся ниже уровня пола, глубоких прямков и длинных всасывающих линий рекомендуется исполнение **PVS-R200-HL** с усиленным вакуумным генератором.

Варианты комплектации

PVS-R-B — базовый модуль

Реверсивный вакуумный генератор, клапаны, глушитель, поплавковая защита и адаптеры. Бочка, шланги и насадки не входят в комплект.

PVS-R-K — готовый комплект

Рабочий модуль, вакуумный шланг, погружная труба, удлинители и комплект насадок. Бочка приобретается отдельно.

PVS-R-T — мобильный комплект

Полностью готовая система с герметичной бочкой и колесной тележкой.

PVS-R-F — комплект с фильтрацией

Система дополнительно оснащается многоразовой фильтрующей корзиной или мешком для отделения металлической стружки, шлама и других твердых загрязнений.

PVS-R-HL — усиленное исполнение

Высоковакуумная система для глубоких баков, длинных шлангов и жидкостей повышенной вязкости.

PVS-R-SS — коррозионностойкое исполнение

Эжектор, погружные элементы и основные контактирующие с жидкостью детали изготовлены из нержавеющей стали.

Обозначения могут комбинироваться. Например, **PVS-R200-HL-F-T** — усиленная система для бочки 200 литров с фильтрацией и мобильной тележкой.

Часто задаваемые вопросы

Нужен ли электрический двигатель?

Нет. Вакуум создается пневматическим эжектором, работающим от сжатого воздуха.

Можно ли использовать систему для обратного заполнения станка?

Да. После переключения в режим реверса жидкость вытесняется из бочки через погружную трубу и подается обратно в бак станка или другую емкость.

Может ли система откачивать СОЖ вместе со стружкой?

Система может захватывать мелкую стружку и шлам. Для защиты шлангов и возможности повторного использования жидкости рекомендуется комплектация с фильтрующей корзиной или мешком.

Можно ли установить систему на обычную бочку?

Необходимо использовать только герметичную емкость, техническое состояние и конструкция которой допускают работу под разрежением и небольшим избыточным давлением. Предпочтительно применение комплектной металлической бочки с закрытой крышкой и резьбовыми отверстиями.

От чего зависит производительность?

Производительность зависит от давления и расхода сжатого воздуха, высоты всасывания, длины шланга, его внутреннего диаметра, вязкости и температуры жидкости, а также количества стружки и шлама.

Быстрое удаление и возврат СОЖ без электрического насоса

Пневматическая вакуумная система Pnevtoolux PVS-R сокращает время обслуживания станков, упрощает замену СОЖ и позволяет использовать одну установку для всасывания, транспортировки, фильтрации и обратной перекачки технической жидкости.

Для подбора модели необходимо указать объем бака, глубину всасывания, тип жидкости, примерную вязкость, количество загрязнений и параметры имеющейся сети сжатого воздуха.
