

ВЫБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Обычно, способ крепления присосок определяется требованиями заказчика. Однако, существует множество причин, по которым требуется использование дополнительных крепёжных аксессуаров:

Неровные или наклонные поверхности.

Присоска должна "приспосабливаться" к форме поверхности.

- Гибкий Ниппель Мод. NPF.

Различная длина или толщина изделия.

Присоски должны быть подпружиненными для того, чтобы компенсировать различия в высоте.

- Пружинный фиксатор.

Пример:

В рассматриваемом примере стальные листы сложены на палете. Если листы больше палеты, они могут свисать по краям. Это означает, что присоски должны компенсировать значительную разницу в высоте и углов наклона отдельных частей листа.

Решаем использовать следующие крепёжные элементы:

Пружинный плунжер Мод. NPM-FM-1/4-75.

Необходимо, чтобы максимальный ход плунжера компенсировал максимальные отклонения краёв листа.

Для компенсации угловых отклонений краёв листа используем гибкий ниппель модели NPF, который подключается к плунжеру по резьбе 1/4.

Обратные клапаны Мод. VNV.

Они используются на вакуумных коллекторах, содержащих множество присосок для блокирования тех присосок, которые не покрывают изделие (при захвате изделий различных длин).



Примечание:

При выборе встраиваемых элементов необходимо удостовериться в том, что их можно вкручивать в присоски, т.е. что они имеют резьбы одинакового размера. Также необходимо обратить внимание на грузоподъёмность встраиваемых элементов.

ВЫБОР ВАКУУМНЫХ ТРУБОК

Размер вакуумной трубки должен соответствовать выбранным присоскам.

Пример:

Из таблицы технических характеристик мы выбрали трубку TRN 8/6 из полиамида.



ВЫБОР ВАКУУМНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Основываясь на своём опыте и на значениях, полученных при разработке различных систем, мы рекомендуем выбирать вакуумные генераторы в зависимости от диаметра присоски в соответствии со следующей таблицей.

Примечание:

Полученные значения подходят ко всем типам вакуумных генераторов. Рекомендуемые значения производительности приведены для одной присоски при работе с гладкими герметизируемыми поверхностями. Для пористых поверхностей мы рекомендуем выполнить испытания перед выбором вакуумного генератора.

Вычисление требуемой производительности V [$\text{м}^3/\text{ч}$, л/мин]

$$V = n \times V_s$$

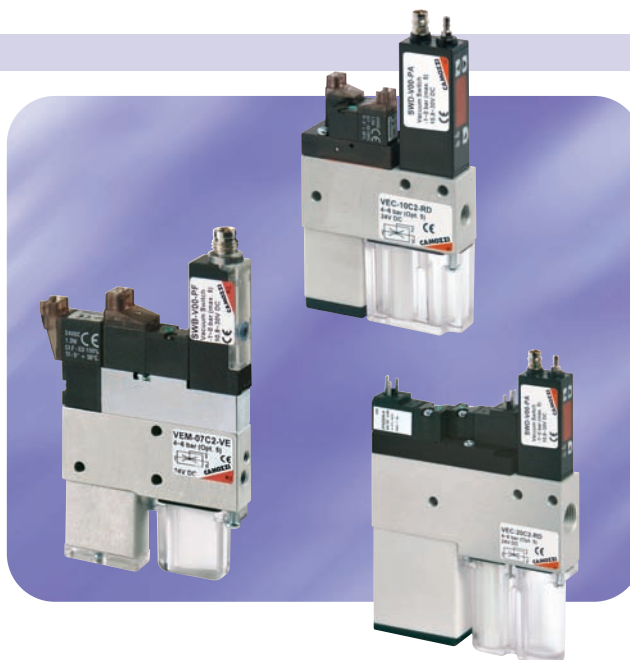
n = количество присосок

V_s = требуемый расход всасывания для одной присоски [$\text{м}^3/\text{ч}$, л/мин]

Пример: $V = 6 \times 16,6$

$$V = 99,6 \text{ л/мин}$$

Выбираем вакуумный эжектор Мод. VEC-20 с расходом всасывания 116 л/мин.



ЗАВИСИМОСТЬ ТРЕБУЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВАКУУМНОГО ГЕНЕРАТОРА ОТ ДИАМЕТРА ПРИСОСКИ

Диаметр присоски	Производительность V_s	
до 20 мм	0,17 $\text{м}^3/\text{ч}$	2,83 л/мин
до 40 мм	0,35 $\text{м}^3/\text{ч}$	5,83 л/мин
до 60 мм	0,5 $\text{м}^3/\text{ч}$	8,3 л/мин
до 90 мм	0,75 $\text{м}^3/\text{ч}$	12,7 л/мин
до 120 мм	1 $\text{м}^3/\text{ч}$	16,6 л/мин

ВЫБОР РЕЛЕ ВАКУУМА

Вакуумные реле и датчики давления обычно выбираются на основе требуемой функциональности и частоте переключений.

Возможности электронных реле вакуума:

- Настройка давления переключения;
- Фиксированный или настраиваемый гистерезис;
- Дискретный и / или аналоговый выходные сигналы;
- Светодиодная индикация;
- Семисегментный индикатор состояния с клавиатурой;
- Подключение: внутренняя резьба M5, наружная резьба G1/8, фланцевое подключение или подключение трубки.

Пример:

- Вакуумное реле Мод. SWD-V00-PA с цифровым дисплеем, настраиваемый гистерезис (встроен в компактный эжектор).
- Манометр.



ВЫБОР ВАКУУМНЫХ РЕЛЕ И МАНОМЕТРОВ

Если вы не уверены в правильности результатов расчёта элементов системы, для подтверждения вам следует провести испытания с реальным изделием. Тем не менее, теоретический расчёт даёт ориентировочные значения параметров для предполагаемых устройств.