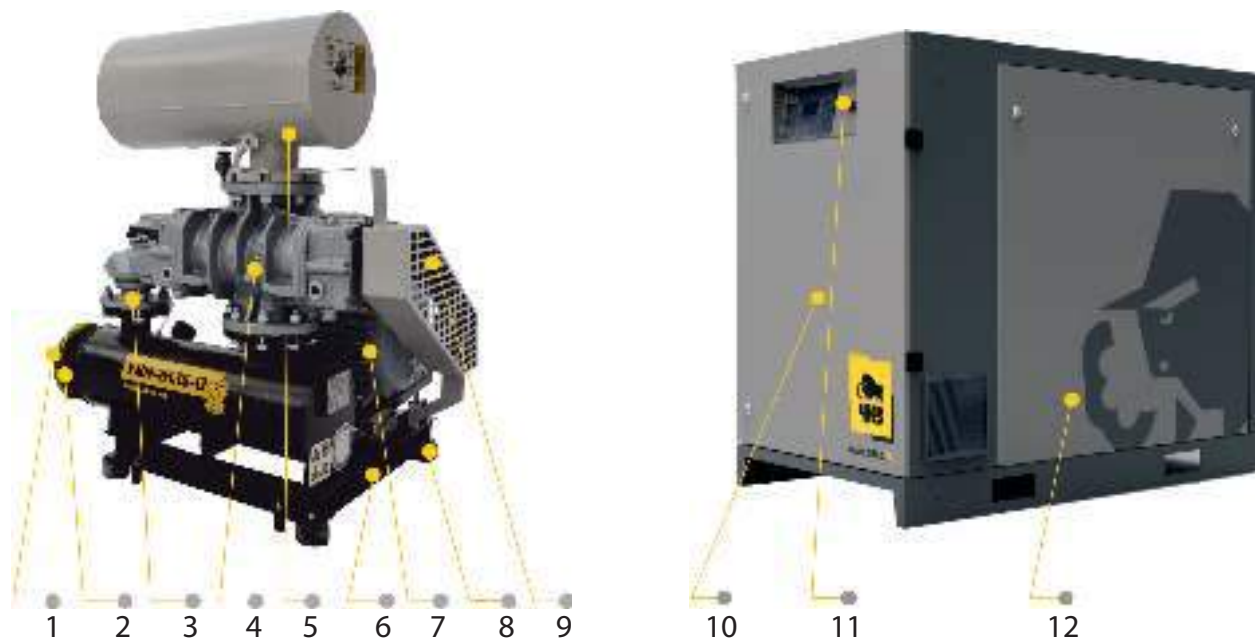


Воздухонагнетательные установки

Конструкция установок и комплект поставки

Воздухонагнетательная установка состоит из размещенных на общей раме 6 роторного блока 4, приводимого во вращение асинхронным электродвигателем 7 через ременную передачу 9.



Установка имеет демпферные опоры 8, предотвращающие передачу вибрации. Забор воздуха производится через фильтр-глушитель 5, либо из коллектора. Заборное отверстие располагается в верхней части роторного блока 4, нагнетательное – в нижней части 7. Нагнетание воздуха производится через патрубок с компенсатором 1, перед которым установлен пуско-разгрузочный клапан 3, защищающий установку от превышения давления во время пуска и работы, и клапан обратный 2, предотвращающий обратный ток воздуха при остановке и обратное вращение роторов.

Воздухонагнетательная установка комплектуется шкафом электрооборудования 10, содержащим как силовую часть, так и микропроцессорный блок управления 11. При бескапотном исполнении установки шкаф силового электрооборудования выполняется отдельно стоящим. В капотном исполнении шкаф размещается непосредственно в капоте 12.

Комплект поставки	Количество, шт.
Роторный блок сухого типа газонепроницаемый	комплект
Ременная передача с натяжным устройством	комплект
Глушитель шума на входе/выходе	1
Фильтр входной	1
Электродвигатель	1
Виброкомпенсаторы трубопровода	1
Обратный клапан	1
Пуско-разгрузочный клапан	1
Демпферные опоры	4
Рама	1
Датчик давления	1
Датчик температуры	3
Реле (индикатор) засоренности входного фильтра	1
Манометр на выходе	1
Шумозащитный капот	1
Силовое оборудование	комплект
Система управления	комплект

Диапазон технических параметров

В таблице представлены диапазоны производительности воздухонагнетательных установок УВН в зависимости от типоразмера применяемого роторного блока. Минимальное значение производительности приводится при максимальном перепаде давления, максимальное значение производительности – при минимальном перепаде.

Наименование	Макс. мощность, кВт	Перепад давления, кПа (изб.)	Диапазон производительности, м ³ /мин*	Диапазон производительности, м ³ /час*	Условный диаметр, мм
УВН-1.4Ш	4	10 ÷ 80	1,71 ÷ 1,36	102,6 ÷ 81,6	50
УВН-2.5,5Ш	5,5	10 ÷ 80	2,13 ÷ 1,53	127,8 ÷ 91,8	50
УВН-3.7,5Ш	7,5	10 ÷ 90	2,50 ÷ 1,86	150,0 ÷ 111,6	50
УВН-4.7,5Ш	7,5	10 ÷ 70	3,12 ÷ 2,59	187,2 ÷ 155,4	50
УВН-5.11Ш	11	10 ÷ 100	3,91 ÷ 2,94	234,6 ÷ 176,4	80
УВН-6.11Ш	11	10 ÷ 90	5,39 ÷ 4,40	323,4 ÷ 264,0	80
УВН-7.11Ш	11	10 ÷ 70	8,07 ÷ 5,94	484,2 ÷ 356,4	80
УВН-8.22Ш	22	10 ÷ 100	10,40 ÷ 8,38	624,0 ÷ 502,8	100
УВН-9.22Ш	22	10 ÷ 70	15,7 ÷ 12,3	942,0 ÷ 738,0	100
УВН-10.55Ш	55	10 ÷ 100	20,8 ÷ 19,2	1248,0 ÷ 1152,0	150
УВН-11.55Ш	55	10 ÷ 70	29,9 ÷ 27,9	1794,0 ÷ 1674,0	150
УВН-12.90Ш	90	10 ÷ 100	37,9 ÷ 34,8	2274,0 ÷ 2088,0	150
УВН-13.90Ш	90	10 ÷ 70	53,6 ÷ 50,7	3216,0 ÷ 3042,0	200
УВН-14.132Ш	132	10 ÷ 100	53,4 ÷ 48,7	3204,0 ÷ 2922,0	200
УВН-15.132Ш	132	10 ÷ 70	76,6 ÷ 70,7	4596,0 ÷ 4242,0	250
УВН-16.200Ш	200	10 ÷ 100	82,8 ÷ 75,0	4968,0 ÷ 4500,0	250
УВН-17.200Ш	200	10 ÷ 80	121,0 ÷ 100,8	7260,0 ÷ 6048,0	300
УВН-18.315Ш	315	10 ÷ 100	141,0 ÷ 129,0	8460,0 ÷ 7740,0	300
УВН-19.355Ш	355	10 ÷ 80	205,0 ÷ 189,0	12300,0 ÷ 11340,0	400
УВН-20.500Ш	500	10 ÷ 100	260,0 ÷ 203,0	15600,0 ÷ 12180,0	400
УВН-21.500Ш	500	10 ÷ 70	339,0 ÷ 271,0	20340,0 ÷ 16260,0	500

*Примечание: давление на входе абсолютное 101 кПа (атмосферное), температура всасываемого воздуха 20°C, плотность всасываемого воздуха 1,2 кг/м³, влажность 0%.

Расшифровка условного обозначения

УВН-8.22.О.70. 6.0.0.Н

УВН	- установка воздухонагнетательная
8	- размерность роторного блока (от 1 до 21)
22	- мощность двигателя, кВт
О	- наличие шумопоглощающего капота установки (Ш – в капоте; О – без капота, для размещения в блок-контейнере или помещении)
70	- номинальный перепад давления, кПа
6	- производительность, м ³ /мин
0	- степень автоматизации станции: 0 – без микропроцессорного блока управления; 1 – с микропроцессорным блоком управления; 2 – с микропроцессорным блоком управления и дополнительными опциями
0	- наличие шкафа электрооборудования (силовая часть): 0 – отсутствует; 1 – шкаф с системой прямого пуска двигателя; 2 – шкаф с системой пуска двигателя звезда-треугольник; 3 – шкаф с системой плавного пуска двигателя; 4 – шкаф с системой частотного регулирования частоты вращения двигателя
Н	- исполнение: Н – общего назначения; В – вакуумное; А – газовое общепромышленное; Ех – газовое взрывозащищенное.

Система управления



Автоматическое управление работой воздухонагнетательной установки осуществляется микропроцессорным блоком управления: «СМС Air Master Q2». Функции микропроцессорного блока управления представлены в таблице.




Функция	Описание	
Непрерывный контроль давления	Предупредительный сигнал	Аварийный сигнал
Контроль температуры подшипников картера	Предупредительный сигнал	Аварийный сигнал
Счётчик моточасов	Время до сервисного обслуживания	Общая наработка
Реле засоренности входного фильтра		+
Возможность передачи информации о работе установки в АСУТП верхнего уровня посредством протокола «Modbus»		+
Датчики вибрации роторного блока		Опция
Возможность управления частотой вращения двигателя (управление производительностью) посредством частотного преобразователя		Опция

Электрооборудование

Установка комплектуется шкафом силового электрооборудования для обеспечения запуска основного двигателя и питания дополнительного оборудования и датчиков. Вариант исполнения шкафа силового электрооборудования:

Функция	Описание
Без силового шкафа электрооборудования	Опционально
Пуск основного двигателя посредством магнитного пускателя	Стандартно с электроприводами до 11 кВт включительно
Схема пуска основного двигателя звезда-треугольник	Стандартно с электроприводами от 11 кВт до 90 кВт
Устройство плавного пуска	Стандартно с электроприводами от 90 кВт до 500 кВт и выше
Частотно-регулируемый привод	Опционально

Дополнительное оборудование

Опция	Описание
 Трубчатый теплообменник	Осуществляет охлаждение поступающего или нагнетаемого воздуха, в зависимости от места установки, охлаждающей жидкостью.
 Глушитель шума	Подавляет резонанс производимого воздухом (газом) звука, устанавливается непосредственно в трубопровод, в том числе, с абсорбирующим материалом. Рекомендуется применять при частотном регулировании.
 Дефлаграционный предохранитель	Предотвращает передачу и распространение пламени при дозвуковых скоростях, сдерживает распространение пламени с обеих сторон. Используется в установках в исполнении - газовое взрывозащищенное (Ex).