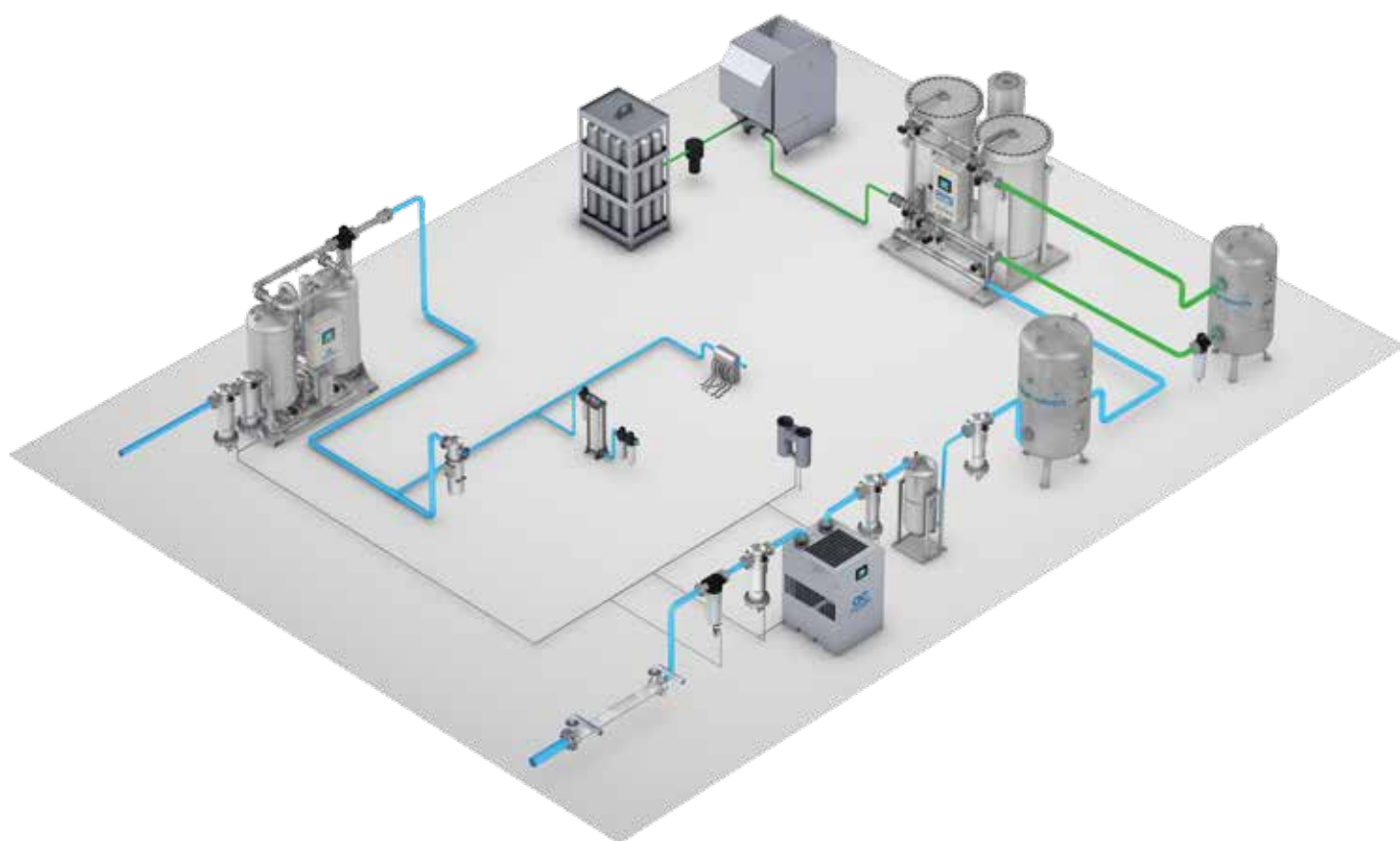




Каталог продукции

Обработка воздуха с помощью оборудования Pneumatech



Содержание

Адсорбционные осушители 7

PH 2 - 45 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента с профилем, полученным выдавливанием.....	8
PH 55 - 310 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента с профилем, полученным выдавливанием.....	10
PH 230 - 635 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента со сварными соединениями резервуаров.....	12
PH 700 - 2950 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента со сварными соединениями резервуаров.....	14
PH 65 - 405 S — экономичная альтернатива PH 55-310 HE.....	16
PH 390-635 S — экономичная альтернатива PH 230-635 HE.....	17
PH 760 - 3390 S — экономичная альтернатива PH 700-2950 HE	18
PE 760 - 3390 S — адсорбционные осушители горячей продувки	20
PB 210 - 635 HE (P/ZP) — адсорбционные осушители с продувкой/без продувки.....	22
PB 700 - 6350 HE (P/ZP) — адсорбционные осушители с продувкой/без продувки.....	24
PB 760 - 3390 S — экономичная альтернатива PB 700-2950 HE.....	26

Рефрижераторные осушители 29

Cool 12 - 272 — рефрижераторные осушители без плавной регулировки ...	30
AD 10 - 3000 — рефрижераторные осушители без плавной регулировки....	32
AD 10 - 3000 — рефрижераторные осушители без плавной регулировки....	34
Антикоррозионная пропитка (для всех видов рефрижераторных осушителей)	35
AC 15 - 600 — рефрижераторные осушители с плавной регулировкой.....	36
AC 650 - 2100 — большие рефрижераторные осушители с плавной регулировкой (включая решения с частотно-регулируемым приводом VSD).....	38
AC HP 20 - 2120 — рефрижераторные осушители высокого давления	40

Мембранные осушители..... 43

M POU 2 - 16 — мембранные осушители для локального использования ...	44
--	----

Решения для фильтрации 47

TF 1 - 11 (S и HE) — резьбовые фильтры	48
PF 1 - 12 (S и HE) — фланцевые фильтры	50
VT — колонны с активированным углем + резервуары.....	52
H — фильтры высокого давления	54
SLF — фильтры без силикона.....	56
FP и FP HP — технологические фильтры (включая фильтры высокого давления).....	58
FS — стерильные фильтры.....	60
DC — картриджи с адсорбентом.....	62
CC и HC — картриджи с активированным углем и гопкалитом.....	63
BREATHBOX — портативная система воздуха для дыхания	64
Запасные части для устройств конкурирующих фирм — картриджи для альтернативных магистральных фильтров	66
Запасные части для устройств конкурирующих фирм — альтернативные адсорбенты.....	68

Управление конденсатом 71

SW 1 - 12 — влагоотделитель	72
WD — детектор воды	74
LD 100 - 204 — сливные клапаны с нулевыми потерями	76
TD — сливной клапан с таймером	78
MD — механический поплавковый сливной клапан с нулевыми потерями	79
ECOBIX 1 — небольшой масловодоотделитель	80
ECOBIX 2 - 4 — масловодоотделители	82
OVS 75 - 5000 — масловодоотделители	84
CA — концевые охладители с воздушным охлаждением.....	86
CW 1 - 17 — концевые охладители с водяным охлаждением.....	88

Генераторы газа 91

PPNG 6 - 68 S — азотный генератор с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего.....	92
PPNG 6 - 68 HE — азотный генератор с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего	94
САЛАЗКИ PPNG — салазки с баллонами для азота под высоким давлением.....	96
PPNG 150 - 800 HE — азотные генераторы с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего	98
PMNG 5 - 75 S — азотный генератор с мембранной технологией	100
PPOG 1 - 120 — генератор кислорода с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего	102
Решения для производства кислорода	104

Воздушные ресиверы 107

Серия V — ресиверы воздуха/азота.....	108
V HP — ресиверы воздуха/азота.....	110

Оборудование для измерения чистоты 113

PDP CHECK M — мобильные устройства для измерения ТРД.....	114
PDP CHECK S — стационарные устройства для измерения ТРД.....	115
FLOW CHECK — измерение расхода.....	116
LEAK CHECK — определение утечек.....	117
OIL CHECK — определение наличия масла в виде аэрозоля	118
OIL VAP CHECK — определение наличия масла в виде аэрозоля	119
CHECKBOX M — портативный регистратор данных.....	120
CHECKBOX S — стационарный регистратор данных	121

Чистота сжатого воздуха 122

Обработка сжатого воздуха

Сжатый воздух, не подвергаемый дополнительной обработке, всегда содержит загрязнители из-за особенностей газа и технологии производства. В основном выделяют 3 характеристики сжатого воздуха, которыми объясняется необходимость его обработки.

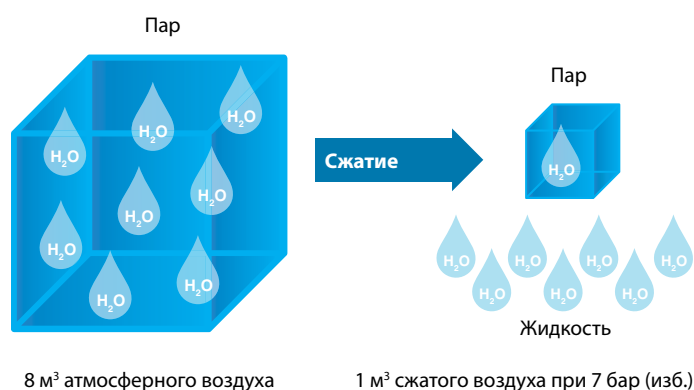
Сжатый воздух всегда является влажным

Загрязнители

- Вода, аэрозоли воды, водяной пар

Откуда берутся загрязнители?

Так как вода является несжимаемой, уровень влажности на м^3 повышается при сжатии воздуха. Максимальный уровень влажности воздуха на м^3 , однако, ограничен для определенной температуры. Поэтому при сжатии воздуха возникает конденсация.



Какие проблемы могут вызывать загрязнители?

- Коррозия трубопроводов
- Плохое качество конечного продукта
- Неисправности органов управления
- Образование слоя льда
- Появление микроорганизмов

Решение Pneumatech

- Влагоотделители
- Устройства слива
- Рефрижераторные осушители
- Адсорбционные осушители

¹Так называемая удерживающая способность влаги в воздухе.

Сжатый воздух всегда содержит загрязнения

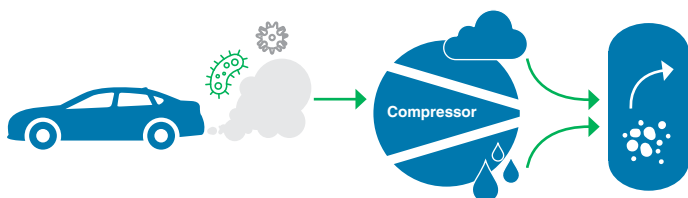
Загрязнители

- Жидкое масло, масляные аэрозоли, масляный пар
- Загрязнения, микроорганизмы, трубная накипь
- Газовые примеси: монооксид углерода, диоксид серы, закись азота

Откуда берутся загрязнители?

Загрязнители могут быть занесены при установке маслосмазываемых компрессоров (причиной является масло), адсорбционных осушителей и фильтров на основе активированного угля (причиной является загрязнение), трубопроводов и резервуаров (причиной является трубная накипь).

Внутренние и внешние загрязнения: масляный пар выхлопов автомобилей и производственных процессов, загрязнения атмосферы и микроорганизмы, попавшие в компрессор при всасывании. Как и в случае с водой, их концентрация, а значит, и опасность, значительно возрастает после сжатия воздуха.



Какие проблемы могут вызывать загрязнители?

- Повреждение производственного оборудования, ведущее к неэффективности и увеличению расходов
- Загрязнение воздуха, ухудшающее рабочие условия
- Загрязнение конденсата

Решение Pneumatech

- Масляные коалесцирующие фильтры
- Фильтры для удаления масляных паров
- Фильтры очистки от микрочастиц
- Маслоотделители
- Устройства по выработке воздуха для дыхания

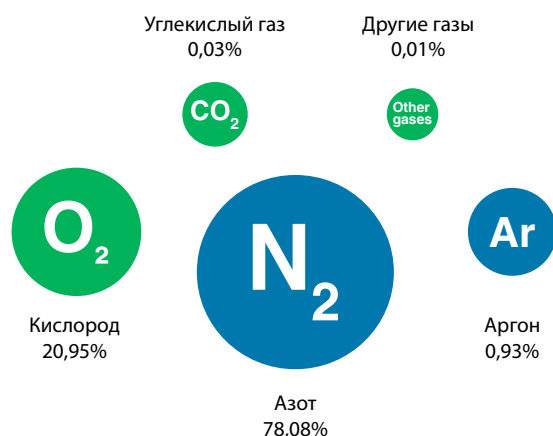
Сжатый воздух включает другие газы

Загрязнители

- Кислород: является загрязнителем, если окисление нежелательно
- Азот: является загрязнителем, если окисление желательно

Откуда берутся загрязнители?

Сухой воздух обычно включает азот (78%) и кислород (21%). После сжатия в воздухе сохраняется то же соотношение азота/кислорода, поэтому для изменения содержания газов необходима дополнительная обработка.



Какие проблемы могут вызывать загрязнители?

- Кислород вызывает окисление, что может привести к взрыву или возгоранию огнеопасных веществ (быстрое окисление) или к процессам гниения и коррозии металла (медленное окисление).
- Азот является инертным газом, который может предотвратить окисление.

Решение Pneumatech

- Генераторы азота PSA
- Мембранные генераторы азота
- Кислородные генераторы PSA

Регулятор Pneumatech Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль

Центральный регулятор Purelogic™ прекрасно дополнит ваши осушители и генераторы газа. Эта инновационная система управления обеспечит максимальный контроль работы ваших установок, поможет повысить надежность и сократить энергопотребление.

С помощью встроенного веб-сервера можно производить прямое считывание всех важных параметров, настроек и счетчиков периодичности обслуживания, просто подключив его к локальной сети. Также можно получать сведения о состоянии установки, что позволит производить удаленный запуск/остановку осушителей с помощью беспотенциальных контактов. Также возможно соединение с промышленными протоколами, такими как Modbus и Profibus.



Адсорбционные осушители

Компания Pneumatech представляет адсорбционные осушители, работа которых основана на четырех различных технологиях. Осушители холодной регенерации (PH) имеют самую низкую стоимость начальных вложений, а адсорбционные осушители без продувки (PB ZP) характеризуются самой низкой стоимостью жизненного цикла.

Средними значениями обладают осушители горячей продувки (PE) и осушители с продувкой (PB).

Независимо от того, какой тип вы предпочтете, компания Pneumatech гарантирует для каждого осушителя стабильную подачу сухого воздуха при самых низких эксплуатационных расходах с впечатляющими возможностями контроля и управления.

PH 2 - 45 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента с профилем, полученным выдавливанием

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Оптимизация форсунки продувки (по заказу)
 - Управление ТРД (по дополнительному заказу)
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения — молекулярные сита
- ▶ Подпружиненные картриджи, благодаря которым минимизируется риск разрушения адсорбента
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Предназначен для транспортировки и крепления
 - Осушитель можно устанавливать вертикально или горизонтально
 - Комплект для крепления к стене (по дополнительному заказу)
- ▶ Можно поменять местами вход и выход
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция

Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция с профилем, полученным выдавливанием
- ▶ Доступные точки росы: $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$ и $-70^{\circ}\text{C}/-94^{\circ}\text{F}$
- ▶ Диапазон давления:
 $4\text{--}16\text{ бар}/58\text{--}232\text{ фунта/кв. дюйм}$
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды:
 $1\text{--}50^{\circ}\text{C}/34\text{--}122^{\circ}\text{F}$
- ▶ Диапазон входной температуры: $1\text{--}60^{\circ}\text{C}/34\text{--}140^{\circ}\text{F}$
- ▶ Источник питания: 230 В, 50/60 Гц



Дополнительное оборудование



Оптимизация форсунки продувки



Комплект для крепления к стене



Комплект датчика ТРД



Оснащенные высококачественными компонентами адсорбционные осушители без нагревательного элемента РН обеспечивают подачу чистого сухого воздуха и увеличивают срок службы вашего оборудования и продукции. Адсорбционные осушители без нагревательного элемента используют сухой расширяющийся воздух для продувки, чтобы устранить влагу из адсорбента.

Адсорбционные осушители (РН 2-45 HE) осушают воздух до ТРД -70°C/-94°F при простом уменьшении расхода благодаря использованию тщательно подобранных молекулярных сит. Адсорбент помещен в прочный корпус из экструдированного алюминия, полученный выдавливанием и работающий при давлении до 16 бар/232 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). Стандартные осушители оснащены

фильтром предварительной очистки и встроенным концевым фильтром, могут устанавливаться вертикально на стену с помощью специального комплекта (по дополнительному заказу).

С помощью регулятора возможно максимально понизить затраты благодаря синхронизации компрессора и дополнительному управлению ТРД. Светодиоды на регуляторе реагируют на подключение источника питания, подачу давления на колонны и отмечают соответствующую работу электромагнитных клапанов. Также с помощью регулятора отображаются сведения о профилактическом обслуживании. Доступна дистанционная подача аварийных сигналов благодаря беспотенциальным контактам.

Технические характеристики для моделей РН 2 HE–РН 45 HE (стандартное исполнение, ТРД -40 °С)

Технические характеристики	Агрегат	РН 2 HE	РН 3 HE	РН 4 HE	РН 5 HE	РН 6 HE	РН 11 HE	РН 15 HE	РН 20 HE	РН 25 HE	РН 35 HE	РН 45 HE
Номинальный объемный расход на входе осушителя ⁽¹⁾	л/с	1	1,5	2	2,5	3	5	7	10	12	17	22
	м³/час	4	5	7	9	11	18	25	36	43	61	79
Средний расход продувочного воздуха	%	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Впускное и выпускное соединение	G	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	NPT	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Падение давления при макс. расходе	бар	0,012	0,05	0,075	0,11	0,185	0,01	0,04	0,075	0,125	0,21	0,34
	фунт/кв. дюйм	0,17	0,73	1,09	1,60	2,68	0,15	0,58	1,09	1,81	3,05	4,93
Размер входящего в комплект фильтра предварительной очистки	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	Mini 3 C HE	Mini 3 C HE	Mini 3 C HE	Mini 3 C HE	Mini 3 C HE	1 C HE	1 C HE	1 C HE	1 C HE	1 C HE	1 C HE
Масса	кг	7	8	9	10	11	19	22	25	29	35	44
	фунт	15,5	17,6	19,8	22	24,2	41,9	48,5	55,1	63,9	77,1	97
Высота	мм	540	590	720	835	855	640	725	875	1015	1270	1505
	дюйм	21,2	23,2	28,3	32,8	33,6	25,1	28,5	34,4	39,9	50	59,2
Ширина	мм	197	197	197	197	197	320	320	320	320	320	320
	дюйм	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Длина	мм	106	106	106	106	106	149	149	149	149	149	149
	дюйм	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20 °С при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35 °С и стандартная ТРД на выходе -40 °С.

Поправочные коэффициенты расхода для давления воздуха на входе, Kp

Рабочее давление	бар (изб.)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)	58	72	87	100	116	130	145	160	174	189	203	218	232
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,62	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37	1,5	1,62	1,75	1,87	2	2,12

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от температуры воздуха на входе, Kt

Температура	°C	20	25	30	35	40	45	50
	°F	68	77	86	95	104	113	122
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1,07	1,06	1,04	1	0,88	0,67	0,55

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от точки росы под давлением, Kdp

Точка росы	°C	-40	-70
	°F	-40	-94
Поправочный коэффициент точки росы	Kdp	1	0,7

PH 55 - 550 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента с профилем, полученным выдавливанием

Технические преимущества и их эффект

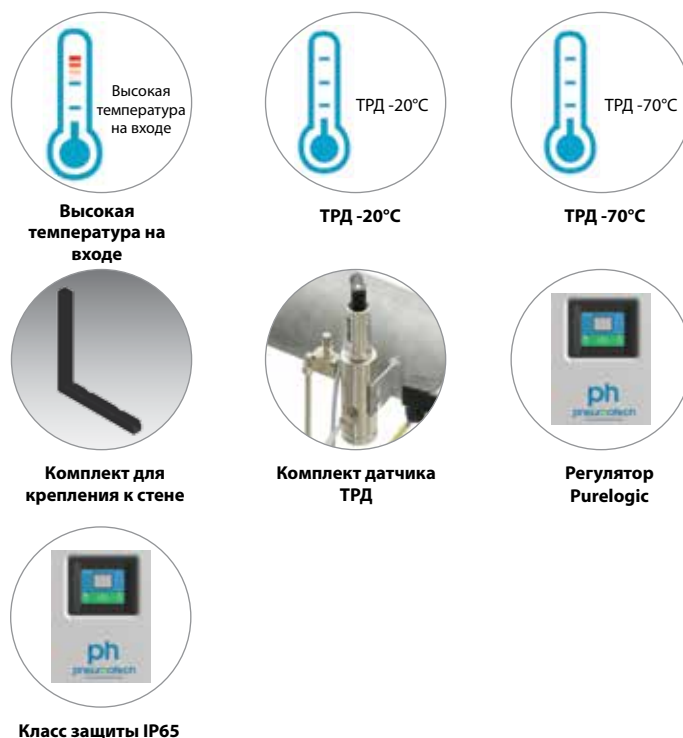
- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Оптимизация форсунки продувки
 - Управление ТРД (по дополнительному заказу)
- ▶ Лучшая в классе производительность благодаря уникальной конструкции клапана и выпускной системы (запатентовано)
 - Самое низкое падение давления при осушении
 - Самая низкая потеря воздуха благодаря максимальному расширению воздуха при регенерации
- ▶ Низкий уровень шума при продувке
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения
 - ТРД -20°C/-3°F и ТРД -40°C/-40°F: активированный оксид алюминия
 - ТРД -70°C/-94°F: молекулярные сита
- ▶ Адсорбент засыпан в емкость с подпружиненной конструкцией, что минимизирует риск разрушения
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Предназначен для транспортировки и крепления
 - Комплект крепления к стене для PH 55-190 HE (по дополнительному заказу)
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль (по дополнительному заказу)

Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция с профилем, полученным выдавливанием
- ▶ Доступные точки росы: -20 °C/-3 °F; -40 °C/-40 °F и -70 °C/-94 °F
- ▶ Диапазон давления: 4-14 бар/58-203 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды: 1-45°C/34-113°F
- ▶ Диапазон температуры на входе: 1-50 °C/34-122 °F (для температур до 60°C/140°F: см. опцию высокой температуры на входе)
- ▶ Источник питания: 230 В 50/60 Гц и 115 В 50/60 Гц



Дополнительное оборудование





Оснащенные высококачественными компонентами адсорбционные осушители без нагревательного элемента РН обеспечивают подачу чистого сухого воздуха и увеличивают срок службы вашего оборудования и продукции. Адсорбционные осушители без нагревательного элемента используют сухой расширяющийся воздух для продувки, чтобы устранить влагу из адсорбента.

Адсорбционные осушители (РН 55-550 HE) доступны в 3 модификациях ТРД: -20 °C/-4 °F, -40 °C/-40 °F и -70 °C/-94 °F. Все модели обеспечивают самую низкую потерю воздуха. Уникальный коллектор (запатентован) включает управляемые 3/2-ходовые клапаны пневмоуправления, которые срабатывают быстро и надежно. Падение давления на клапанах сведено к минимуму. Это обеспечивает не только низкое падение давления в осушителе, но и максимальное расширение воздуха продувки при регенерации. Последнее особенно важно, так как при этом значительно уменьшается расход продувочного воздуха осушителя.

Адсорбент подпружинен и находится в прочном корпусе из экструдированного алюминия, который может выдерживать давление до 14 бар/203 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). Стандартные осушители оснащены фильтром предварительной очистки и концевым фильтром, их можно устанавливать на стену с помощью специального комплекта (по дополнительному заказу).

Затраты на эксплуатацию постоянно сокращаются благодаря стандартным функциям синхронизации компрессора и оптимизации форсунки продувки и дополнительной функции управления ТРД. На дисплее регулятора можно отслеживать все характеристики состояния устройства и показания манометров резервуаров.

Регулятор реагирует на подачу питания, подачу давления на колонны, отслеживает работу клапанов и необходимость профилактического обслуживания. Если подключено дополнительное устройство контроля ТРД, показания клапана ТРД можно отслеживать на дисплее. Доступна дистанционная подача аварийных сигналов и предупреждающих сообщений благодаря беспотенциальным контактам.

Также регулятор Purelogic™ можно использовать как центральный узел управления адсорбционным осушителем.

Регулятор Purelogic™ обладает впечатляющими возможностями контроля и управления и работает с промышленными протоколами, такими как Modbus, Profibus или Ethernet/IP.

Технические характеристики для моделей РН 55 HE–РН 550 HE (стандартное исполнение, ТРД -40 °C)

Технические характеристики	Агрегат	РН 55 HE	РН 75 HE	РН 95 HE	РН 120 HE	РН 140 HE	РН 190 HE	РН 230 HE	РН 275 HE	РН 350 HE	РН 420 HE	РН 550 HE
Номинальный объемный расход на входе осушителя ⁽¹⁾	л/с	25	35	45	55	65	90	110	130	165	195	260
	м³/час	90	126	162	198	234	324	396	468	594	702	936
Средний расход регенерационного воздуха при максимальной производительности	%	16,5	16,5	16,5	16	16	16,5	16,5	16,5	16,5	17	17
Входное/выходное соединение	G	1/2"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"
	NPT	1/2"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"
Падение давления при макс. расходе	бар	0,031	0,065	0,114	0,18	0,278	0,114	0,18	0,278	0,18	0,278	0,278
	фунт/кв. дюйм	0,45	0,94	1,65	2,61	4,03	1,65	2,61	4,03	2,61	4,03	4,03
Размер входящего в комплект фильтра предварительной очистки и концевой фильтра	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	3 C HE	4 C HE	5 C HE	5 C HE	6 C HE	6 C HE	6 C HE	7 C HE	8 C HE	8 C HE	9 C HE
	Фильтр очистки от микрочастиц	3 S HE	4 S HE	5 S HE	5 S HE	6 S HE	6 S HE	6 S HE	7 S HE	8 S HE	8 S HE	9 S HE
Высота	мм	1205	1205	1495	1495	1835	1495	1495	1835	1495	1835	1835
	дюйм	47,4	47,4	58,9	58,9	72,2	58,9	58,9	72,2	58,9	72,2	72,2
Ширина	мм	807	827	847	847	877	907	906	907	907	907	985
	дюйм	31,8	32,6	33,3	33,3	34,5	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	38,8
Длина	мм	394	394	394	394	394	564	564	564	734	734	929
	дюйм	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	22,2	22,2	22,2	28,9	28,9	36,6
Масса	КГ	100	109	128	140	165	217	234	276	331	389	500
	фунт	220,5	240,3	282,2	308,6	363,8	478,4	515,9	608,5	729,7	857,6	1102,3

*1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20 °C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35 °C и стандартная ТРД на выходе -40 °C

Поправочные коэффициенты расхода для давления воздуха на входе

Рабочее давление	бар (изб.)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14,5
	фунт/кв. дюйм (изб.)	58	72	87	100	116	130	145	160	174	189	203	210
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,62	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37	1,5	1,62	1,75	1,87	1,93

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от температуры воздуха на входе

Температура	°C	20	25	30	35	40	45	50
	°F	68	77	86	95	104	113	122
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1	1	1	1	0,84	0,67	0,55

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от точки росы под давлением

Точка росы	°C	-40	-70
	°F	-40	-94
Поправочный коэффициент точки росы	K _{др}	1	0,7

PH 230 - 635 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента со сварными резервуарами

Технические преимущества и их эффект

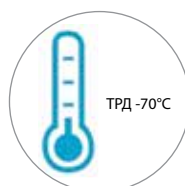
- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Оптимизация форсунки продувки (по заказу)
 - Управление ТРД (по дополнительному заказу)
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения
 - ТРД -40 °C/-40 °F (стандарт): активированный оксид алюминия
 - ТРД -70 °C/-94 °F (дополнительно): молекулярные сита
- ▶ Минимальный риск разрушения адсорбента благодаря использованию дополнительного звукового сопла и резервуаров большого диаметра
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Предусмотрена возможность транспортировки
- ▶ Оптимальное управление и контроль благодаря регулятору Purelogic™ (для модификаций с управлением ТРД)

Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция со сварными соединениями резервуаров
- ▶ Доступные точки росы: -40°C/-40°F и -70°C/-94°F
- ▶ Диапазон давления: 4-14,5 бар/58-210 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды: 1-50°C/34-122°F
- ▶ Диапазон входной температуры: 1-50°C/34-122°F
- ▶ Источник питания: 230 В, 50/60 Гц



Дополнительное оборудование



ТРД -70°C

ТРД -70°C



Электрический шкаф NEMA 4



Возможность поменять местами впускную и выпускную трубу



Оптимизация форсунки продувки



Звуковое сопло



Пневматическое управление



Комплект датчика ТРД



Индикатор падения давления на фильтре



Предохранительные клапаны резервуара



Оснащенные высококачественными компонентами адсорбционные осушители без нагревательного элемента РН обеспечивают подачу чистого сухого воздуха и увеличивают срок службы вашего оборудования и продукции. Адсорбционные осушители без нагревательного элемента используют сухой расширяющийся воздух для продувки, чтобы устранить влагу из адсорбента.

Адсорбционные осушители (РН 230-635 HE) осушают воздух до ТРД -40 °С/-40 °F (стандарт) и -70 °С/-94 °F (при использовании дополнительных опций). Адсорбент содержится в резервуарах со сварными соединениями и покрытием, которые могут работать при давлении 14,5 бар/210 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). Все стандартные осушители оснащены

2 коалесцирующими фильтрами предварительной очистки на входе осушителя и 1 фильтром очистки от микрочастиц на выходе осушителя. Есть возможность использования аварийных сигналов фильтра (по дополнительному заказу) на регуляторе Purelogic™.

Регулятор Purelogic™ является центральным узлом управления адсорбционного осушителя при использовании управления ТРД. Регулятор Purelogic™ сокращает эксплуатационные расходы, обеспечивает максимальную надежность благодаря отслеживанию самых важных параметров и обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

Технические характеристики для моделей РН 230 HE–РН 635 HE (стандартное исполнение, ТРД -40 °С)

Технические характеристики	Агрегат	РН 230 HE	РН 320 HE	РН 390 HE	РН 530 HE	РН 635 HE
Номинальный объемный расход на входе осушителя ⁽¹⁾	л/с	107	150	185	250	300
	м³/час	385	540	666	900	1080
Средний расход продувочного воздуха	%	18	18	18	18	18
Впускное и выпускное соединение	G	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
	NPT	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Падение давления при макс. расходе	бар	0,12	0,16	0,2	0,14	0,19
	фунт/кв. дюйм	1,74	2,32	2,90	2,03	2,76
Размер входящего в комплект фильтра предварительной очистки и концевого фильтра	Универсальный коалесцирующий фильтр	6 G HE	7 G HE	8 G HE	9 G HE	9 G HE
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	6 C HE	7 C HE	8 C HE	9 C HE	9 C HE
	Фильтр очистки от микрочастиц	6 S HE	7 S HE	8 S HE	9 S HE	9 S HE
Масса	кг	340	415	445	600	650
	фунт	750	915	981	1323	1433
Высота	мм	1695	1731	1731	1816	1854
	дюйм	66,7	68,1	68,1	71,5	73,0
Ширина	мм	950	1089	1089	1106	1173
	дюйм	37,4	42,9	42,9	43,5	46,2
Длина	мм	728	848	848	960	1116
	дюйм	28,7	33,4	33,4	37,8	43,9

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20 °С при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35 °С и стандартная ТРД на выходе -40 °С.

Поправочные коэффициенты расхода для давления воздуха на входе, Kp

Рабочее давление	бар (изб.)	4	5	6	7	8	9	10	11	12,5	13	14	15	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)	58	72	87	100	116	130	145	160	181	189	203	218	232
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,47	0,68	0,84	1	1,1	1,2	1,3	1,38	1	1,04	1,11	1,19	1,24

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от температуры воздуха на входе, Kt

Температура	°С	20	25	30	35	40	45	50
	°F	68	77	86	95	104	113	122
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1	1	1	1	0,84	0,71	0,55

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от точки росы под давлением, Kdp

Точка росы	°С	0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70
	°F	32	14	-4	-22	-40	-58	-76	-94
Поправочный коэффициент точки росы	Kdp	1	1	1	1	1	0,9	0,75	0,8

PH 700 - 2950 HE — адсорбционные осушители без нагревательного элемента со сварными резервуарами

Технические преимущества и их эффект

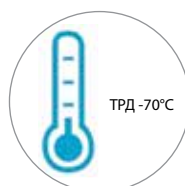
- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Управление ТРД
 - Синхронизация компрессора
 - Оптимизация форсунки продувки (по заказу)
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения
 - ТРД -40 °C/-40 °F (стандарт): активированный оксид алюминия
 - ТРД -70 °C/-94 °F (дополнительно): молекулярные сита
- ▶ Минимальный риск разрушения адсорбента благодаря использованию звукового сопла и резервуаров большого диаметра
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Предусмотрена возможность транспортировки
- ▶ Оптимальное управление и контроль благодаря регулятору Purelogic™

Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция со сварными соединениями резервуаров
- ▶ Доступные точки росы: -40°C/-40°F и -70°C/-94°F
- ▶ Диапазон давления: 4–10 бар/58–145 фунтов/кв. дюйм (по запросу доступна модификация 14,5 бар/210 фунтов/кв. дюйм)
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды: 1–40°C/34–104°F
- ▶ Диапазон входной температуры: 1–55°C/34–131°F
- ▶ Источник питания: 230 В 50 Гц; 115 В 60 Гц, 3 фазы



Дополнительное оборудование



ТРД -70°C

ТРД -70°C



Оптимизация форсунки продувки



Дополнительный вывод значения точки росы под давлением PDP



Впускные и выпускные фильтры



Предохранительные клапаны резервуара



Деревянная упаковка



Высокая температура на входе

Высокая температура на входе



Оснащенные высококачественными компонентами адсорбционные осушители без нагревательного элемента РН обеспечивают подачу чистого сухого воздуха и увеличивают срок службы вашего оборудования и продукции. Адсорбционные осушители без нагревательного элемента используют сухой расширяющийся воздух для продувки, чтобы устранить влагу из адсорбента.

Адсорбционные осушители (РН 700-2950 HE) осушают воздух до ТРД -40 °C/-40 °F (стандарт) и -70 °C/-94 °F (опционально) при более высоких значениях расхода до 5040 м³/ч/2950 куб. футов/мин. Адсорбент содержится в резервуарах со сварными соединениями и покрытием, которые могут работать при давлении 10 бар/145 фунтов/кв. дюйм (усталостная

нагрузка). Все осушители могут быть оснащены 2 коалесцирующими фильтрами предварительной очистки на входе осушителя и 1 фильтром очистки от микрочастиц на выходе осушителя (дополнительно).

В линейке РН 700-2950 HE регулятор Purelogic™ является центральным узлом управления адсорбционного осушителя при использовании управления ТРД. Регулятор Purelogic™ сокращает эксплуатационные расходы, обеспечивает максимальную надежность благодаря отслеживанию самых важных параметров и обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

Технические характеристики для моделей РН 700 HE–РН 2950 HE (стандартное исполнение, ТРД -40 °C)

Технические характеристики	Агрегат	РН700 HE	РН850 HE	РН1165 HE	РН1800 HE	РН2350 HE	РН2950 HE
Номинальный объемный расход на входе осушителя ⁽¹⁾	л/с	330	400	550	850	1100	1400
	м ³ /час	1188	1440	1980	3060	3960	5040
Средн. расход продувочного воздуха	%	18	16	17,8	17,9	18	16,3
Впускное и выпускное соединение	DIN PN16	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN150
Падение давления на осушителе, исключая фильтры	бар	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11
	фунт/кв. дюйм	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,60
Размеры дополнительных фильтров предварительной очистки и концевых фильтров ⁽²⁾	Универсальный коалесцирующий фильтр	10 G HE	10 G HE	G 1F	G 2F	G 3F	G 4F
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	10 C HE	10 C HE	C 1F	C 2F	C 3F	C 4F
	Фильтр очистки от микрочастиц	10 S HE	10 S HE	S 1F	S 2F	S 3F	S 4F
Масса	кг	950	1030	1310	2120	2600	3700
	фунт	2109	2287	2908	4706	5772	8215
Высота	мм	2537	2537	2592	2655	2637	2576
	дюйм	99,9	99,9	102,0	104,5	103,8	101,4
Ширина	мм	1088	1088	1091	1259	1259	1428
	дюйм	42,8	42,8	43,0	49,6	49,6	56,2
Длина	мм	1776	1776	1884	2359	2472	2693
	дюйм	69,9	69,9	74,2	92,9	97,3	106,0

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C и стандартная ТРД на выходе -40°C.

2. Фильтры указанных размеров применяются при стандартных условиях. См. AML фильтров, чтобы определить размер для условий, отличающихся от стандартных.

Поправочный коэффициент $K_r \times K_t$ для ТРД -40/-70

Т-вход	Рабочее давление, бар (изб.) (фунт/кв. дюйм)						
°C(°F)	4,5 (65)	5 (73)	6 (87)	7 (102)	8 (116)	9 (131)	10 (145)
<=35 (95)	0,59	0,70	0,88	1	1	1,05	1,10
40 (104)	0,50	0,59	0,74	0,84	0,95	1,05	1,10
45 (113)	0,42	0,50	0,62	0,71	0,80	0,89	0,98
50 (122) для высокой температуры на входе	0,33	0,38	0,48	0,55	0,62	0,69	0,76

Поправочный коэффициент расхода ТРД

Точка росы	°C	-40	-50	-60
	°F	-40	-58	-76
Поправочный коэффициент точки росы	K _{dp}	1	0,9	0,85

PH 55 - 550 S — экономичная альтернатива PH 55-550 HE

Технические характеристики для моделей PH 55 S–PH 550 S (стандартное исполнение, ТРД -40 °С)

Технические характеристики	Агрегат	PH 55 S	PH 75 S	PH 95 S	PH 120 S	PH 140 S	PH 190 S	PH 230 S	PH 275 S	PH 350 S	PH 420 S	PH 550 S
Номинальный объемный расход на входе осушителя	л/с	25	35	45	55	65	90	110	130	165	195	260
	м³/час	90	126	162	198	234	324	396	468	594	702	936
Средний расход регенерационного воздуха при максимальной производительности ^{(1) (2)}	%	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
Падение давления при макс. расходе	бар	0,03	0,059	0,107	0,171	0,251	0,107	0,171	0,251	0,447	0,251	0,494
	фунт/кв. дюйм	0,44	0,86	1,55	2,48	3,64	1,55	2,48	3,64	6,48	3,64	7,16
Входное/выходное соединение	G	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
	NPT	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Модель встроенного фильтра	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	C 2S	C 3S	C 4S	C 5S	C 5S	C 6S	C 6S	C 6S	C 7S	C 8S	C 8S
	Фильтр очистки от микрочастиц	S 2S	S 3S	S 4S	S 5S	S 5S	S 6S	S 6S	S 6S	S 7S	S 8S	S 8S
Высота	мм	1070	1115	1285	1465	1615	1285	1465	1615	1695	1615	1915
	дюйм	42,1	43,9	50,6	57,7	63,6	50,6	57,7	63,6	66,7	63,6	75,4
Ширина	мм	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620
	дюйм	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
Длина	мм	401	401	401	401	401	571	571	571	571	738	738
	дюйм	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	22,5	22,5	22,5	22,5	29,1	29,1
Масса	КГ	87	88	99	114	124	165	197	211	245	298	328
	фунт	191,8	194,0	218,3	251,3	273,4	363,8	434,3	465,2	540,1	657,0	723,1

*1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 25°С при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°С и стандартная ТРД на выходе -40°С.

2. Осушитель предназначен для использования при указанном объемном расходе и средней нагрузке, равной 80 %.

Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция из прессованных профилей
- ▶ Доступные точки росы: -20 °С/-3 °F; -40 °С/-40 °F и -70 °С/-94 °F
- ▶ Диапазон давления: 4-14 бар/58-203 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температур окружающей среды: 1-45°С/34-113°F
- ▶ Диапазон входной температуры: 1-50°С/34-122°F
- ▶ Источник питания: 230 В 50/60 Гц; 115 В 50/60 Гц

Поправочные коэффициенты расхода для давления воздуха на входе, Kp

Рабочее давление	бар (изб.)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14,5
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,62	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37	1,5	1,62	1,75	1,87	1,93

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от температуры воздуха на входе, Kt

Температура	°С	20	25	30	35	40	45	50
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1	1	1	1	0,84	0,67	0,55

PH 390-635 S — экономичная альтернатива PH 230-635 HE

Технические характеристики для моделей PH 390–PH 635 S (стандартное исполнение, ТРД -40°С)

Технические характеристики	Агрегат	PH 390 S	PH 470 S	PH 635 S
Номинальный объемный расход на входе осушителя ^{(1) (2)}	л/с	180	220	300
	м³/час	648	792	1080
Средний расход продувочного воздуха	%	19	19	19
Впускное и выпускное соединение	G	1 ½"	1 ½"	2"
	NPT	1 ½"	1 ½"	2"
Падение давления при макс. расходе	бар	0,25	0,36	0,25
	фунт/кв. дюйм	3,63	5,22	3,63
Модель встроенного фильтра	Универсальный коалесцирующий фильтр	7 G HE	8 G HE	8 G HE
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	7 C HE	8 C HE	8 C HE
	Фильтр очистки от микрочастиц	7 S HE	8 S HE	8 S HE
Масса	кг	445	445	600
	фунт	981	981	1323
Высота	мм	1760	1760	1876
	дюйм	69,3	69,3	73,9
Ширина	мм	1040	1040	1046
	дюйм	40,9	40,9	41,2
Длина	мм	840	840	894
	дюйм	33,1	33,1	35,2

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°С при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°С и стандартная ТРД на выходе -40°С.

2. Осушитель предназначен для использования при указанном объемном расходе и средней нагрузке, равной 80 %.

Поправочные коэффициенты расхода для давления воздуха на входе, для агрегатов с давлением 11 бар

Рабочее давление	бар (изб.)	4	5	6	7	8	9	10	11
	фунт/кв. дюйм (изб.)	58	72	87	100	116	130	145	160
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,47	0,68	0,84	1	1,1	1,2	1,3	1,38

Поправочные коэффициенты расхода для давления воздуха на входе, для агрегатов с давлением 16 бар

Рабочее давление	бар (изб.)	11	12,5	13	14	14,5
	фунт/кв. дюйм (изб.)	160	181	189	203	210
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,89	1	1,04	1,11	1,14

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от температуры воздуха на входе

Температура	°С	20	25	30	35	40	45	50
	°F	68	77	86	95	104	113	122
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1	1	1	1	0,84	0,71	0,55

Дополнительное оборудование



Предохранительные клапаны резервуара

Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция со сварными резервуарами
- ▶ Доступные точки росы: -40°С/-40°F
- ▶ Диапазон давления: 4-14,5 бар/58-210 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температур окружающей среды: 1–40°С
- ▶ Диапазон входной температуры: 1–50°С
- ▶ Источник питания: 230 В, 50/60 Гц

PH 760 - 3390 S — экономичная альтернатива PH 700-2950 HE

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Управление ТРД (по дополнительному заказу)
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения
 - ТРД $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$ (стандарт): активированный оксид алюминия
- ▶ Минимальный риск разрушения адсорбента благодаря использованию дополнительного звукового сопла и сосудов большого диаметра
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Предусмотрена возможность транспортировки



Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция со сварными соединениями резервуаров
- ▶ Доступные точки росы: $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$
- ▶ Диапазон давления: 4-10 бар/58-145 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды: $1-40^{\circ}\text{C}/34-104^{\circ}\text{F}$
- ▶ Диапазон входной температуры: $1-50^{\circ}\text{C}/34-122^{\circ}\text{F}$
- ▶ Источник питания: 230 В 50 Гц; 115 В 60 Гц, 3 фазы

Дополнительное оборудование



Высокая температура на входе

Высокая температура на входе



Впускные и выпускные фильтры



Деревянная упаковка



Комплект датчика ТРД



Звуковое сопло



Пневматическое управление
(несовместимо с комплектом датчика ТРД)



Предохранительные клапаны резервуара



Оснащенные высококачественными компонентами адсорбционные осушители без нагревательного элемента РН обеспечивают подачу чистого сухого воздуха и увеличивают срок службы вашего оборудования и продукции. Адсорбционные осушители без нагревательного элемента используют сухой расширяющийся воздух для продувки, чтобы устранить влагу из адсорбента.

Адсорбционные осушители РН 760-3390 S осушают воздух до ТРД -40°C/-40°F. Адсорбент содержится в сварных резервуарах с покрытием, которые могут работать при давлении до 10 бар/ 145 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). В качестве дополнительного оборудования можно заказать и установить фильтр предварительной очистки и концевой фильтр.

Затраты на эксплуатацию сокращаются благодаря наличию стандартной функции синхронизации компрессора и дополнительной функции управления ТРД.

С помощью светодиодов и дисплея регулятора можно проверить все характеристики состояния устройства: подключение источника питания, подачу давления на колонны, надлежащую работу электромагнитных клапанов или необходимость выполнения профилактического обслуживания. Если подключено дополнительное устройство управления ТРД, на дисплее отображается значение ТРД. Если заданная точка ТРД не достигнута, загораются светодиоды аварийного сигнала. Аварийные сигналы и предупреждения могут активироваться удаленно за счет наличия двух беспотенциальных контактов. Шина CAN обеспечивает возможность обмена данными с другими картами таймера, регуляторами Purelogic™ или ПК сервисного обслуживания.

Технические характеристики для моделей РН 760S–РН 3390S (стандартное исполнение, ТРД -40°C)

Технические характеристики	Агрегат	РН 760 S	РН 1020 S	РН 1330 S	РН 2060 S	РН 2670 S	РН 3390 S
Номинальный объемный расход на входе осушителя ^{(1) (2)}	л/с	360	480	630	970	1260	1600
	м ³ /час	1296	1728	2268	3492	4536	5760
Средн. расход продувочного воздуха	%	16,3	16,4	19	20,8	19,3	15,6
Падение давления на осушителе	бар	0,19	0,14	0,14	0,12	0,12	0,11
	фунт/кв. дюйм	2,76	2,03	2,03	1,74	1,74	1,60
Впускное и выпускное соединение	Резьба G/PN16	G2"	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100
Размеры дополнительных фильтров предварительной очистки и концевых фильтров ⁽³⁾	Универсальный коалесцирующий фильтр	9 G HE	G 10 S	G 11 S	G 2 F	G 3 F	G 4 F
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	9 C HE	C 10 S	C 11 S	C 2 F	C 3 F	C 4 F
	Фильтр очистки от микрочастиц	9 S HE	S 10 S	S 11 S	S 2 F	S 3 F	S 4 F
Масса	кг	650	970	1240	2010	2470	3560
	фунт	1433	2138	2734	4431	5445	7848
Высота	мм	1854	2549	2604	2643	2636	2576
	дюйм	73,0	100,4	102,5	104,1	103,8	101,4
Ширина	мм	1854	2549	2604	2643	2636	2576
	дюйм	43,9	38,9	33,2	40,9	40,9	56,2
Длина	мм	1854	2549	2604	2643	2636	2576
	дюйм	73,0	100,4	102,5	104,1	103,8	101,4

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C и стандартная ТРД на выходе -40°C.

2. Осушитель предназначен для использования при указанном объемном расходе при средней нагрузке, равной 80 %.

3. Фильтры указанного размера применяются при стандартных условиях. См. AML фильтров, чтобы определить размер для условий, отличающихся от стандартных.

Поправочные коэффициенты $K_r \times K_t$ для РН 760S–РН 3390S

T _{вход}	Рабочее давление, бар (фунт/кв. дюйм)						
	4,5 (65)	5 (73)	6 (87)	7 (102)	8 (116)	9 (131)	10 (145)
<=35 (95)	0,59	0,7	0,88	1,00	1,00	1,05	1,10
40 (104)	0,5	0,59	0,74	0,84	0,95	1,05	1,10
45 (113)	0,42	0,5	0,62	0,71	0,80	0,89	0,98
50 (122)	0,33	0,38	0,48	0,55	0,62	0,69	0,76

Поправочные коэффициенты расхода ТРД для РН 760S–РН 3390S

ТРД	°C	-40	-50	-60
	°F	-40	-58	-76
Поправочный коэффициент	K _{др}	1	0,9	0,85

PE 760 - 3390 S — адсорбционные осушители горячей продувки

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Управление ТРД (по дополнительному заказу)
 - Управление температурой регенерации и охлаждения
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения
 - ТРД -40°C/-40°F (стандарт): активированный оксид алюминия¹⁾
 - ТРД -70°C/-94°F (дополнительно): молекулярные сита и активированный оксид алюминия
- ▶ Минимальный риск разрушения адсорбента благодаря использованию звукового сопла и сосудов большого диаметра
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Предусмотрена возможность транспортировки
- ▶ Конструкция высокоэффективных нагревателей обеспечивает максимальный срок службы и минимальные риски
- ▶ Оптимальное управление и контроль благодаря регулятору Purelogic™



Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители без нагревательного элемента: конструкция со сварными резервуарами
- ▶ Доступные точки росы: -40°C/-40°F и -70°C/-94°F
- ▶ Диапазон давления: 4–10 бар/58–145 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды: 1–40°C/34–104°F
- ▶ Диапазон входной температуры: 1–45°C/34–113°F
- ▶ Источник питания: 400 В 50 Гц; 440–460 В 60 Гц

Дополнительное оборудование



ТРД -70°C
(кроме модели PE760)



Впускные и выпускные
фильтры



Деревянная упаковка
(стандарт для модели PE760)



Комплект датчика ТРД



Изоляция
резервуаров
(необходима для опции
ТРД -70°C)



Предохранительные
клапаны резервуара
(стандарт для модели PE760)

¹⁾ Для модели PE760S (ТРД -40°C) в качестве адсорбента используется



Благодаря запатентованной технологии адсорбционные осушители PE обеспечивают снабжение сухим сжатым воздухом. Они требуют меньших начальных инвестиций, чем осушители с продувкой РВ, и обладают меньшей стоимостью жизненного цикла, чем осушители РН без нагревательного элемента. Для устранения влаги из адсорбента осушители PE используют нагретый воздух.

Адсорбционные осушители PE 760S-3390S осушают воздух до ТРД -40°C/-40°F (стандарт) и -70°C/-94°F (опция). Адсорбент содержится в сварных резервуарах с покрытием, которые могут работать при давлении до 10 бар/145 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). В качестве

дополнительного оборудования можно заказать и установить фильтр предварительной очистки и концевой фильтр.

Регулятор Purelogic™ представляет собой центральный элемент управления адсорбционного осушителя. Возможность управления температурой регенерации, управление ТРД (опция) и синхронизация компрессора позволяют сократить эксплуатационные расходы. Регулятор обеспечивает максимальную надежность оборудования, отслеживая наиболее важные параметры осушителя, и обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

Технические характеристики моделей PE 760S–PE 3390S (стандартное исполнение, ТРД -40 °С)

Технические характеристики	Агрегат	PE 760 S	PE 1020 S	PE 1330 S	PE 2060 S	PE 2670 S	PE 3390 S
Номинальный объемный расход на входе осушителя ^{(1) (2)}	л/с	360	480	630	970	1260	1600
	м³/час	1296	1728	2268	3492	4536	5760
Средний расход продувочного воздуха	%	10	10	10	10	10	10
Падение давления при макс. расходе	бар	0,27	0,17	0,17	0,17	0,17	0,11
	фунт/кв. дюйм	3,92	2,47	2,47	2,47	2,47	1,60
Впускное и выпускное соединение	PN16	DN 50	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 150
Размеры дополнительных фильтров предварительной очистки и концевых фильтров ⁽³⁾	Универсальный коалесцирующий фильтр	9 G S	10 G S	11 G S	2F G HE	3F G HE	4F G HE
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	9 C S	10 C S	11 C S	2F C HE	3F C HE	4F C HE
	Фильтр очистки от микрочастиц	9 S S	10 S S	11 S S	2F S HE	3F S HE	4F S HE
Масса	кг	820	1130	1410	2280	2750	3560
	фунт	1808	2491	3109	5027	6063	7848
Высота	мм	1829	2558	2612	2702	2684	2603
	дюйм	72	101	103	106	106	102
Ширина	мм	1075	930	930	1085	1085	1342
	дюйм	42	37	37	43	43	53
Длина	мм	2200	1764	1884	2359	2472	2708
	дюйм	87	69	74	93	97	107

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20 °С при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35 °С и стандартная ТРД на выходе -40 °С.

2. Осушитель предназначен для использования при указанном объемном расходе при средней нагрузке, равной 80 %.

3. Фильтры указанного размера применяются при стандартных условиях. См. AML фильтров, чтобы определить размер для условий, отличающихся от стандартных.

Поправочный коэффициент Kp x Kt для ТРД -40

Т-вход °С (°F)	Рабочее давление, бар (фунт/кв. дюйм)													
	4,5 (65)	5 (73)	6 (87)	7 (102)	8 (116)	9 (131)	10 (145)							
<=20 (68)	"1,00"													
25 (77)								0,89						
30 (86)								0,74	0,87					
35 (95)								0,59	0,7	0,88				
40 (104)								0,42	0,5	0,62	0,71	0,8	0,89	0,98
45 (113)								0,29	0,34	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67

Примечания для модификаций с ТРД -40

1) Поправочный коэффициент приводится для сжатого воздуха влажностью 100%

Поправочный коэффициент Kp x Kt для ТРД -70

Т-вход °С (°F)	Рабочее давление, бар (фунт/кв. дюйм)													
	4,5 (65)	5 (73)	6 (87)	7 (102)	8 (116)	9 (113)	10 (145)							
<=20 (68)	"1,00"													
25 (77)								0,89						
30 (86)								0,74	0,87					
35 (95)								0,59	0,70	0,88				
40 (104)								0,45	0,53	0,67	0,76	0,86	0,95	
45 (113)								0,34	0,40	0,51	0,58	0,65	0,73	0,80

Примечания для модификаций с ТРД -70

1) Поправочный коэффициент приводится для сжатого воздуха влажностью 80%

Технические преимущества и их эффект

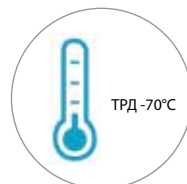
- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Управление ТРД
 - Управление температурой регенерации и охлаждения
 - Оптимизация форсунки продувки (по заказу)
- ▶ Модификации без продувки для уменьшения стоимости жизненного цикла
 - Резервный режим продувки для работы в условиях, не соответствующих требованиям
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения
 - ТРД -40°C/-40°F (стандарт): силикагель WR и NWR
 - ТРД -70°C/-94°F (по дополнительному заказу): молекулярные сита
- ▶ Минимальный риск разрушения адсорбента благодаря использованию звукового сопла и сосудов большого диаметра
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Предусмотрена возможность транспортировки
- ▶ Конструкция высокоэффективных нагревателей обеспечивает максимальный срок службы и минимальные риски
- ▶ Компактная, эффективная и надежная центробежная воздуходувка для бокового канала
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль



Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители с продувкой/без продувки: конструкция со сварными резервуарами
- ▶ Доступные точки росы: -40°C/-40°F и -70°C/-94°F (только с опцией охлаждения продувкой)
- ▶ Диапазон давления: 4–14,5 бар/58–210 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температур окружающей среды: 1–45°C/34–113°F
- ▶ Диапазон входной температуры: 1–50°C/34–122°F
- ▶ Источник питания: 400 В 50 Гц; 440–460 В 60 Гц

Дополнительное оборудование



ТРД -70°C

Доступна модификация с ТРД -70°C (только для моделей с продувкой)



Возможность поменять местами впускную и выпускную трубу



Электрический шкаф NEMA 4



Изолированные резервуары



Впускные фильтры вентилятора



Оптимизация форсунки продувки



Осушители РВ подходят для тех, кому важна энергоэффективность и низкая стоимость жизненного цикла при сохранении высочайших стандартов качества воздуха. Осушители РВ используют горячий воздух для продувки, чтобы удалить влагу из адсорбента и избежать потери воздуха при регенерации. Модификации без продувки обладают меньшей стоимостью жизненного цикла, также устранен риск потери воздуха при охлаждении.

Адсорбционные осушители (РВ 210-635 HE) осушают воздух до ТРД -40°C/-40°F (стандарт) и -70°C/-94°F (дополнительно для устройств продувки). Адсорбент содержится в сварных резервуарах с покрытием, которые могут работать при давлении 14,5 бар/210 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). Все стандартные осушители оснащены

2 коалесцирующими фильтрами предварительной очистки на входе осушителя и 1 фильтром очистки от микрочастиц на выходе осушителя.

Операционные расходы сокращены до абсолютного минимума благодаря управлению ТРД, управлению температурой при регенерации и охлаждении и синхронизации компрессора. Все эти функции обеспечиваются регулятором Purelogic™. Для модификаций с нулевой продувкой предусмотрен резервный режим, при котором осушитель работает в режиме охлаждающей продувки, если невозможно обеспечить требуемое значение ТРД при ненадлежащих окружающих условиях. Регулятор Purelogic™ также обеспечивает максимальную надежность, отслеживая наиболее важные параметры осушителя. Регулятор обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

Технические характеристики моделей РВ 210 HE–РВ 635 HE (ZP) (стандартное исполнение, ТРД -40 °С)

Технические характеристики	Агрегат	РВ 210HE	РВ 320 HE	РВ 390 HE	РВ 530 HE	РВ 635 HE	РВ 210 HE ZP	РВ 320 HE ZP	РВ 390 HE ZP	РВ 530 HE ZP	РВ 635 HE ZP
Режим охлаждения	-	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки
Номинальный объемный расход на входе осушителя ⁽¹⁾	л/с	100	150	185	250	300	100	150	185	250	300
	м³/час	360	540	666	900	1080	360	540	666	900	1080
Средний объем потребления воздуха на продувку	%	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Падение давления на осушителе	бар	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	фунт/кв. дюйм	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
Впускное и выпускное соединение	G	1 ½"	1 ½"	1 ½"	2"	2"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	2"	2"
	NPT	1 ½"	1 ½"	1 ½"	2"	2"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	2"	2"
Размеры стандартных фильтров предварительной очистки и концевых фильтров	Универсальный коалесцирующий фильтр	6 G HE	7 G HE	8 G HE	9 G HE	9 G HE	6 G HE	7 G HE	8 G HE	9 G HE	9 G HE
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	6 C HE	7 C HE	8 C HE	9 C HE	9 C HE	6 C HE	7 C HE	8 C HE	9 C HE	9 C HE
	Фильтр очистки от микрочастиц	6 S HE	7 S HE	8 S HE	9 S HE	9 S HE	6 S HE	7 S HE	8 S HE	9 S HE	9 S HE
Высота	мм	1720	1770	1770	1816	1853	1855	1891	1891	1969	2006
	дюйм	67,7	69,7	69,7	71,5	73,0	73,0	74,4	74,4	77,5	79,0
Ширина	мм	770	870	870	955	1010	840	966	966	1098	1123
	дюйм	30,3	34,3	34,3	37,6	39,8	33,1	38,0	38,0	43,2	44,2
Длина	мм	1250	1300	1300	1345	1425	1174	1360	1360	1580	1507
	дюйм	49,2	51,2	51,2	53,0	56,1	46,2	53,5	53,5	62,2	59,3
Масса	кг	640	680	710	775	820	400	498	537	663	765
	фунт	1411	1499	1565	1709	1808	882	1098	1184	1462	1687

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C и стандартная ТРД на выходе -40°C. (Для версий ZP температура на входе составляет 33°C)

Поправочные коэффициенты расхода для давления воздуха на входе

Рабочее давление	бар (изб.)	4,5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)	65	72	87	100	116	130	145	160	174	189	203	218	232
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,687	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,5	1,62	1,74	1,86	1,98	2,1

Поправочные коэффициенты для расхода в зависимости от температуры воздуха на входе (для моделей с ТРД -40°C и силикагелем)

Температура	°C	20	25	30	35	40	45
	°F	68	77	86	95	104	113
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1	1	1	1	0,75	0,55

Поправочные коэффициенты расхода в зависимости от температуры воздуха на входе (для моделей с ТРД -70°C и молекулярными ситами)

Температура	°C	20	25	30	35	40	45	50	55
	°F	68	77	86	95	104	113	122	131
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1	1	1	1	1	0,78	0,61	0,49

Поправочные коэффициенты для расхода в зависимости от точки росы под давлением (для моделей с давлением 11 бар)

Точка росы	°C	0	-40	-70
	°F	32	-40	-94
Поправочный коэффициент точки росы	Kdp	1	1	0,8

PB 700 - 6350 HE (P/ZP) — адсорбционные осушители с продувкой/без продувки

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Управление ТРД
 - Управление температурой регенерации и охлаждения
 - Оптимизация форсунки продувки (по заказу)
- ▶ Модели без продувки с циклом охлаждения по замкнутому контуру
 - Самая низкая стоимость жизненного цикла
 - Превосходная производительность при высокой температуре окружающей среды
 - Благодаря воздушодувке с частотным регулированием гарантируется оптимальная производительность охладителя
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения
 - ТРД -40°C/-40°F (стандарт): силикагель + активированный оксид алюминия
 - ТРД -70°C/-94°F и высокая температура на входе (опция): активированный оксид алюминия и молекулярные сита
- ▶ Минимальный риск разрушения адсорбента благодаря использованию звукового сопла и сосудов большого диаметра
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Предусмотрена возможность транспортировки
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль

Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители с продувкой/без продувки: конструкция со сварными резервуарами
- ▶ Доступные точки росы: -40°C/-40°F и -70°C/-94°F (только для моделей без продувки)
- ▶ Диапазон давления: 4–10 бар/58–145 фунтов/кв. дюйм (по запросу доступна модификация 14,5 бар/ 210 фунтов/кв. дюйм)
- ▶ Диапазон температуры окружающего воздуха: 1–45°C/34–113°F (для температур выше 40°C и до 55°C см. опцию высокой температуры окружающей среды)
- ▶ Диапазон входной температуры: 1–45°C/34–113°F (для температур выше 45°C см. опцию высокой температуры на входе)
- ▶ Источник питания: 400 В 50 Гц; 440–460 В 60 Гц



Дополнительное оборудование



Доступна модификация с ТРД -70°C
(только для моделей ZP)



Изолированные резервуары
(Стандартные для моделей с ТРД -70°C и моделей без продувки)



Впускные фильтры вентилятора



Дополнительный вывод значения точки росы под давлением PDP



Оптимизация форсунки продувки



Подсоединение внешнего воздуха для входа низкого давления



Модификация для высокой температуры на входе
(не применима при ТРД -70°C)



Модификация для высокой температуры окружающего воздуха



Впускные и выпускные фильтры



Предохранительные клапаны резервуара



Деревянная упаковка



Осушители PB предназначены для тех, кому важна энергоэффективность и низкая стоимость жизненного цикла при поддержании высочайших стандартов качества воздуха. Допустимый расход осушителя PB был увеличен компанией Pneumatech до 10 800 м³/ч для моделей с продувкой и без продувки.

В осушителях PB используется продувка горячим воздухом, чтобы удалить влагу из адсорбента и избежать потери воздуха при регенерации. Модификации без продувки обладают меньшей стоимостью жизненного цикла; также устранен риск потери воздуха при охлаждении. Фаза охлаждения выполняется в замкнутом контуре, что сокращает до минимума влияние на производительность при высокой температуре окружающего воздуха и относительной влажности.

Осушители PB 700-6350 HE ZP осушают воздух до ТРД -40°C/-40°F (стандарт) и -70°C/-94°F (опция). Адсорбент содержится в сварных резервуарах с покрытием, которые могут работать при давлении 10 бар/145 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). Все осушители могут быть оснащены 2 коалесцирующими фильтрами предварительной очистки на входе осушителя и 1 фильтром очистки от микрочастиц на выходе осушителя.

Операционные расходы сокращены до абсолютного минимума благодаря управлению ТРД, управлению температурой при регенерации и охлаждении и синхронизации компрессора. Все эти функции обеспечиваются регулятором Purelogic™. Регулятор Purelogic™ также обеспечивает максимальную надежность, отслеживая наиболее важные параметры осушителя. Регулятор обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

Технические характеристики моделей PB 700 HE–PB 6350 HE (стандартное исполнение, ТРД -40°C)

Технические характеристики	Агрегат	PB700 HE	PB850 HE	PB1150 HE	PB1800 HE	PB2350 HE	PB2950 HE	PB3800 HE	PB4650 HE	PB6350 HE	PB700 HE ZP	PB850 HE ZP	PB1150 HE ZP	PB1800 HE ZP	PB2350 HE ZP	PB2950 HE ZP	PB3800 HE ZP	PB4650 HE ZP	PB6350 HE ZP
Режим охлаждения	-	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Продувка	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки	Без продувки
Номинальный объемный расход на входе осушителя ⁽¹⁾	л/с м³/час	330 1188	400 1440	550 1980	850 3060	1100 3960	1400 5040	1800 6480	2200 7920	3000 10800	330 1188	400 1440	550 1980	850 3060	1100 3960	1400 5040	1800 6480	2200 7920	3000 10800
Средн. расход продувочного воздуха	%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Падение давления на осушителе	бар	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,1	0,16	0,22	0,18	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,1	0,16	0,22	0,18
	фунт/кв. дюйм	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,45	2,32	3,19	2,61	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,45	2,32	3,19	2,61
Впускное и выпускное соединение	DN PN 16	80	80	80	100	100	150	150	150	200	80	80	80	100	100	150	150	150	200
Размеры дополнительных фильтров предварительной очистки и концевых фильтров ⁽²⁾	Универсальный коалесцирующий фильтр	10 G HE	10 G HE	G 1F	G 2F	G 3F	G 4F	G 5F	G 6F	G 7F	10 G HE	10 G HE	G 1F	G 2F	G 3F	G 4F	G 5F	G 6F	G 7F
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	10 C HE	10 C HE	C 1F	C 2F	C 3F	C 4F	C 5F	C 6F	C 7F	10 C HE	10 C HE	C 1F	C 2F	C 3F	C 4F	C 5F	C 6F	C 7F
	Фильтр очистки от микрочастиц	10 S HE	10 S HE	S 1F	S 2F	S 3F	S 4F	S 5F	S 6F	S 7F	10 S HE	10 S HE	S 1F	S 2F	S 3F	S 4F	S 5F	S 6F	S 7F
Масса	кг	1190	1300	1620	2600	3040	4200	4800	5750	7800	1370	1490	1830	2840	3340	4550	5150	6100	8150
	фунт	2624	2866	3571	5732	6702	9259	10582	12677	17196	3020	3285	4034	6261	7363	10031	11354	13448	17968
Высота	мм	2558	2558	2612	2702	2681	2488	2548	2548	2793	2558	2558	2612	2702	2681	2548	2548	2548	2893
	дюйм	100,7	100,7	102,8	106,4	105,6	98,0	100,3	100,3	110,0	100,7	100,7	102,8	106,4	105,6	100,3	100,3	100,3	113,9
Ширина	мм	1024	1024	1024	1175	1175	2373	2400	2792	2834	1351	1351	1428	1530	1530	2779	2825	3009	3053
	дюйм	40,3	40,3	40,3	46,3	46,3	93,4	94,5	109,9	111,6	53,2	53,2	56,2	60,2	60,2	109,4	111,2	118,5	120,2
Длина	мм	1764	1764	1884	2359	2472	2809	2830	2993	3385	1764	1764	1884	2359	2472	3122	3197	3197	3792
	дюйм	69,4	69,4	74,2	92,9	97,3	110,6	111,4	117,8	133,3	69,4	69,4	74,2	92,9	97,3	122,9	125,9	125,9	149,3

- Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C и стандартная ТРД на выходе -40°C.
- Фильтры указанных размеров применяются при стандартных условиях. См. AML фильтров, чтобы определить размер для условий, отличающихся от стандартных.

Поправочный коэффициент Kp x Kt для ТРД -40

Т-вход	Рабочее давление, бар (фунт/кв. дюйм)														
°C (°F)	4,5 (65)	5 (73)	6 (87)	7 (102)	8 (116)	9 (131)	10 (145)								
<=20 (68)	"1,00"														
25 (77)									0,89						
30 (86)									0,74	0,87					
35 (95)									0,59	0,7	0,88				
40 (104)									0,42	0,5	0,62	0,71	0,8	0,89	0,98
45 (113)	0,29	0,34	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67								

Примечания для модификаций с ТРД -40

- Поправочный коэффициент приводится для сжатого воздуха влажностью 100%
- Для температур выше 45 градусов С см. модификацию с высокой температурой на входе

PB 760 - 3390 S — экономичная альтернатива PB 700-2950 HE

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Усовершенствованное управление энергопотреблением с целью снижения эксплуатационных расходов
 - Синхронизация компрессора
 - Управление ТРД (по дополнительному заказу)
 - Управление температурой регенерации и охлаждения
- ▶ Высококачественный высокоэффективный адсорбент, подобранный для требуемых условий применения — активированный оксид алюминия
- ▶ Минимальный риск разрушения адсорбента благодаря использованию звукового сопла и сосудов большого диаметра
- ▶ Противоточная регенерация для обеспечения оптимальной энергоэффективности и гарантированного осушения воздуха
- ▶ Высокая надежность и прочная конструкция
- ▶ Низкий уровень шума во время продувки
- ▶ Предусмотрена возможность транспортировки
- ▶ Конструкция высокоэффективных нагревателей обеспечивает максимальный срок службы и минимальные риски
- ▶ Компактная, эффективная и надежная центробежная воздуходувка для бокового канала
- ▶ Оптимальное управление и контроль благодаря регулятору Purelogic™



Общие технические характеристики

- ▶ Адсорбционные осушители с продувкой: конструкция со сварными резервуарами
- ▶ Доступные точки росы: -40°C/-40°F
- ▶ Диапазон давления: 4–10 бар/58–145 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температуры окружающего воздуха: 1–40°C/34–104°F
Для температуры окружающего воздуха выше 40 градусов С см. модификацию для высокой температуры окружающей среды
- ▶ Диапазон температуры на входе: 1–45°C/34–113°F
Для температур выше 45 градусов С см. модификацию для высокой температуры окружающей среды
- ▶ Источник питания: 400 В 50 Гц; 440–460 В 60 Гц

Дополнительное оборудование



Фильтр на входе воздуходувки



Впускные и выпускные фильтры



Предохранительные клапаны резервуара



Внешнее соединение воздуха пневмоуправления



Комплект датчика ТРД



Деревянная упаковка



Изоляция резервуаров



Высокая температура на входе



Высокая температура окружающей среды

Высокая температура окружающей среды (кроме модели PB760S)



Осушители PB предназначены для тех, кому важна энергоэффективность и низкая стоимость жизненного цикла при поддержании высочайших стандартов качества воздуха. В осушителях PB используется продувка горячим воздухом, чтобы удалить влагу из адсорбента и избежать потери воздуха при регенерации.

Адсорбционные осушители PB 760-3390 S осушают воздух до ТРД -40°C/-40°F. Адсорбент содержится в сварных резервуарах с покрытием, которые могут работать при давлении до 10 бар/145 фунтов/кв. дюйм (усталостная нагрузка). В качестве дополнительного оборудования

можно заказать и установить фильтр предварительной очистки и концевой фильтр.

Регулятор Purelogic™ является центральным узлом управления адсорбционного осушителя. Он сокращает эксплуатационные расходы благодаря возможности управления температурой регенерации и охлаждения, управлению ТРД (опция) и синхронизации компрессора. Регулятор обеспечивает максимальную надежность, отслеживая наиболее важные параметры осушителя, и обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

Технические характеристики для моделей PB 760S–PB 3390S (стандартное исполнение, ТРД -40 °C)

Технические характеристики	Агрегат	PB 760 S	PB 1020 S	PB 1330 S	PB 2060 S	PB 2670 S	PB 3390 S
Максимальный объемный расход на входе осушителя ^{(1) (2)}	л/с	360	480	630	970	1260	1600
	м³/час	1296	1728	2268	3492	4536	5760
Средний расход продувочного воздуха ⁽³⁾	%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Падение давления на осушителе	бар	0,2	0,16	0,16	0,16	0,16	0,11
	фунт/кв. дюйм	2,9	2,32	2,32	2,32	2,32	1,60
Впускное и выпускное соединение	Резьба G/PN16	ISO 7-R2* ⁽²⁾	DN80	DN80	DN100	DN100	DN150
Размеры дополнительных фильтров предварительной очистки и концевых фильтров ⁽⁴⁾	Универсальный коалесцирующий фильтр	9 G S	10 G S	11 G S	2F G HE	3F G HE	4F G HE
	Высокоэффективный коалесцирующий фильтр	9 C S	10 C S	11 C S	2F C HE	3F C HE	4F C HE
	Фильтр очистки от микрочастиц	9 S S	10 S S	11 S S	2F S HE	3F S HE	4F S HE
Масса	кг	1160	1355	1700	2720	3185	4470
	фунт	2557	2987	3748	5997	7022	9855
Высота	мм	1829	2558	2612	2702	2681	2488
	дюйм	72,0	100,7	102,8	106,4	105,6	98,0
Ширина	мм	1028	1024	1024	1175	1175	2373
	дюйм	40,5	40,3	40,3	46,3	46,3	93,4
Длина	мм	1100	1764	1884	2359	2472	2809
	дюйм	43,3	69,4	74,2	92,9	97,3	110,6

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20 °C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35 °C и стандартная ТРД на выходе -40 °C.

2. Осушитель предназначен для использования при указанном объемном расходе и средней нагрузке, равной 80 %.

3. Если фильтр не заказан, необходимо использовать специальные адаптеры.

4. Фильтры указанных размеров применяются при стандартных условиях. См. AML фильтров, чтобы определить размер для условий, отличающихся от стандартных.

Поправочный коэффициент K_p x K_t для ТРД -40

Т-вход °C (°F)	Рабочее давление, бар (фунт/кв. дюйм)												
	4,5 (65)	5 (73)	6 (87)	7 (102)	8 (116)	9 (131)	10 (145)						
<=20 (68)	"1,00"												
25 (77)								0,89					
30 (86)								0,74	0,87				
35 (95)								0,59	0,7	0,88			
40 (104)								0,42	0,5	0,62	0,71	0,8	0,89
45 (113)	0,29	0,34	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67						

Примечания для модификаций с ТРД -40

1) Поправочный коэффициент приводится для сжатого воздуха влажностью 100%.

Самостоятельное проектирование и производство

Компания Pneumatech собственными силами выполняет проектирование и производство всего основного оборудования для осушения, фильтрации и производства газа. Мы инвестируем 3% от суммарной выручки в научные разработки. В результате мы накопили большой объем практических знаний о механизмах фильтрации, обладаем новейшим производственным оборудованием и добиваемся революционных результатов. Наши производства прошли тройную сертификацию и отличаются высоким уровнем автоматизации и контроля качества.





Рефрижераторные осушители

Как и в случае других видов оборудования, при приобретении рефрижераторных осушителей необходимо сделать выбор между небольшими первоначальными вложениями и низкой стоимостью жизненного цикла.

Линейка Pneumatech COOL — простое и надежное решение для осушения, предназначенное для удаления основного конденсата в системе сжатого воздуха. При использовании осушителей AD гарантируется осушение воздуха с контролем ТРД в реальном времени, сокращение энергопотребления и потерь сжатого воздуха. Наши осушители премиум-класса AC оптимизируют энергопотребление на основе фактической потребности в сжатом воздухе с помощью алгоритмов экономии энергии или частотно-регулируемого привода.

Cool 12 – 272 — рефрижераторные осушители без плавной регулировки

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Высокая надежность и экономичность
 - Стабильная точка росы под давлением, не превышающая 5°C/41°F, гарантирует соответствие требованиям стандарта ISO 8573-1, класс 5
- ▶ Компактность и простота в установке
 - Простая конструкция для вертикальной установки
 - Готовые к подключению механические и электрические соединения
- ▶ Существенное сокращение затрат
 - Низкие первоначальные вложения
 - Эффективная система охлаждения обеспечивает низкий уровень энергозатрат
 - Увеличенный срок службы инструментов и оборудования
- ▶ Простое техническое обслуживание с низкими затратами
 - Долгие межсервисные интервалы
 - Простой доступ к основным компонентам

Общие технические характеристики

- ▶ Рефрижераторные осушители без плавной регулировки
- ▶ Рабочее давление:
4–16 бар/58–232 фунтов/кв. дюйм
(4–13 бар/58–189 фунтов/кв. дюйм, начиная с модели COOL 145)
- ▶ Макс. температура окружающего воздуха:
50°C/122°F
- ▶ Объемный расход:
21–462 м³/ч (12–272 куб. футов/мин)¹⁾
- ▶ Точка росы под давлением:
5°C/41°F (ISO 8573-1:2010, класс 5)
- ▶ Источник питания:
230 В 50 Гц (модификация 60 Гц по запросу)
- ▶ Хладагент:
R134a (COOL 12-106) или R404a (COOL 127-272)



Применение



Пневматические инструменты и оборудование



Пневматические системы управления



Окрашивание



Инжекционное прессование



Автомобильные цеха



Накачивание шин

¹⁾ Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.



Сжатый воздух, выходящий из компрессора, всегда имеет 100 % влажность. Надежные и прочные рефрижераторные осушители Pneumatech COOL представляют собой эффективное оборудование для снижения уровня влаги в системе и устранения риска возникающей в результате действия влаги коррозии системы сжатого воздуха. Осушители COOL могут выполнять роль второго уровня защиты после влагоотделителей и концевых охладителей. Осушители обеспечивают стабильную точку росы, не превышающую 5°C/41°F, гарантируя соответствие требованиям к качеству воздуха стандарта ISO 8573-1, класс 5.

Осушители COOL могут работать при давлении до 16 бар/232 фунтов/кв. дюйм и обеспечивают стабильную производительность благодаря эффективному газообразному хладагенту и тщательно подобранным компонентам. Простая вертикальная конструкция и небольшая площадь основания обеспечивают простоту осушителей COOL в использовании на различных производствах: например, в автомобильных цехах, при окраске распылением, инжекционном прессовании, накачивании шин и др.

Технические характеристики COOL 12-272 50 Гц													
Модификации Pneumatech →	Агрегаты	COOL 12	COOL 21	COOL 30	COOL 42	COOL 64	COOL 76	COOL 106	COOL 127	COOL 145	COOL 184	COOL 230	COOL 272
Характеристики ↓													
Расход ⁽¹⁾	л/с	5,8	10,0	14,2	20,0	30,4	35,8	50,0	60,0	68,3	86,7	108,3	128,3
	м³/час	21	36	51	72	110	129	180	216	246	312	390	462
Номинальная электрическая мощность	кВт	0,13	0,13	0,16	0,23	0,29	0,38	0,42	0,66	0,77	1,87	1,03	1,24
Источник питания, напряжение/фаза		230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Макс. рабочее давление	бар	16	16	16	16	16	13	13	16	13	13	13	13
	фунт/кв. дюйм	232	232	232	232	232	188	188	188	188	188	188	188
Газообразный хладагент		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R404A	R404A	R404A	R404A	R404A
Впускное и выпускное соединение	Резьба G	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	1" F	1" F	1 1/2" F	1 1/2" F	1 1/2" F	1 1/2" F
Габаритные размеры	Д (мм)	233	233	233	233	233	233	233	310	310	310	310	310
	Д (дюйм)	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
	Ш (мм)	559	559	559	559	559	559	559	706	706	706	706	706
	Ш (дюйм)	22	22	22	22	22	22	22	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8
	В (мм)	561	561	561	561	561	561	561	994	994	994	994	994
	В (дюйм)	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Масса	кг	19	19	19	20	25	27	30	52	57	59	80	80
	фунт	42	42	42	44	55	59	66	114	125	130	176	176

1. Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.

Поправочные коэффициенты для температуры окружающей среды					
Температура окружающей среды	°C	25	30	35	40
	°F	77	86	95	104
Поправочный коэффициент для температуры	Kt (окр. среда)	1	0,92	0,84	0,8

Поправочные коэффициенты для температуры сжатого воздуха на входе						
Температура на входе	°C	30	35	40	45	50
	°F	86	95	104	113	122
Поправочный коэффициент для температуры	Kt	1,24	1	0,8	0,69	0,54

Поправочные коэффициенты для давления сжатого воздуха на входе													
Рабочее давление	бар (изб.)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)	73	87	101	116	131	145	159	174	188	203	218	232
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,9	0,96	1	1,03	1,06	1,08	1,1	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17

AD 10 – 3000 — рефрижераторные осушители без плавной регулировки

Общие технические характеристики

- ▶ Рефрижераторные осушители без плавной регулировки
- ▶ Рабочее давление:
 - AD10 - 50: 4–16 бар/60–232 фунта/кв. дюйм
 - AD75 - 3000: 4–13 бар/60–188 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Макс. температура на входе: 55°C/113°F
- ▶ Объемный расход: 21–5040 м³/ч/
12–2966 куб. футов/мин⁽¹⁾
- ▶ Точка росы под давлением: 3°C/37°F
(ISO 8573 - 1:2010, класс 4)
- ▶ Источник питания:
 - AD10 – 250: 230 В 50/60 Гц
 - AD300 – 3000: 400 В/50 Гц; 380 В/60 Гц; 460 В/60 Гц
- ▶ Хладагент: R134a (AD10 – 50); R410A (AD125 – 1250) и R404a (AD75 – 100 и AD1600 – 3000)

Рефрижераторные осушители: серия AD (10–3000), без плавн

AD 10–50	AD 75–100
	
Технические преимущества и их эффект	Технические преимущества и их эффект
<ul style="list-style-type: none"> • Устойчивая производительность и гарантированное значение точки росы 3°C/37°F • Продуманная конструкция каждого компонента для обеспечения максимальной производительности <ul style="list-style-type: none"> • Перепускной клапан горячего газа для предотвращения замерзания при пониженных нагрузках • Электронный дренажный клапан с нулевыми потерями для предотвращения утечки ценного сжатого воздуха • Паяный пластинчатый теплообменник со встроенным водоотделителем и воздухо-воздушным теплообменом • Газообразный хладагент R134a: низкий потенциал парникового эффекта, отсутствие влияния на озоновый слой • Цифровой дисплей к контролем ТРД в реальном времени • Устройства готовы к установке и подключению 	<ul style="list-style-type: none"> • Постоянная производительность и гарантированное значение точки росы 3°C/37°F • Продуманная конструкция каждого компонента для обеспечения максимальной производительности <ul style="list-style-type: none"> • Перепускной клапан горячего газа для предотвращения замерзания при пониженных нагрузках • Электронный дренажный клапан с нулевыми потерями для предотвращения утечки ценного сжатого воздуха • Алюминиевый цельный теплообменник со встроенным водоотделителем и воздухо-воздушным теплообменом • Безопасные для окружающей среды газообразные хладагенты R404a • Цифровой дисплей к контролем ТРД в реальном времени • Устройства готовы к установке и подключению

¹ Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.

Рефрижераторные осушители без плавной регулировки Pneumatech AD 10–3000 разработаны для защиты системы сжатого воздуха путем понижения уровня влаги в воздухе. Осушители обеспечивают стабильную точку росы, не превышающую 3°C/37°F, и представляют собой высокоэффективное и надежное оборудование для осушения. Благодаря новому регулятору с цифровым дисплеем возможен контроль ТРД в реальном времени. Электронные дренажные клапаны с нулевыми потерями помогают избежать утечки сжатого воздуха. Теплообменники продуманной конструкции обеспечивают максимальную эффективность охлаждения, благодаря чему использование осушителей AD — эффективный, пригодный для промышленного применения способ удаления влаги из сжатого воздуха.

В ротационных компрессорах линейки AD125-1250 эффективно применяется хладагент R410A. Эта комбинация обеспечивает повышение энергоэффективности на 30 или менее процентов, 19% уменьшение количества газообразного хладагента и 100% соответствие требованиям Технического регламента ЕС № 517 / 2014. Это значительно сокращает негативное влияние осушителей на окружающую среду. Кроме того, ротационные компрессоры отличаются высокой надежностью благодаря низкому уровню вибрации и ограничению механической нагрузки. Хладагент R410A гарантирует стабильное испарение, что делает возможным достижение точки росы под давлением 3°C /37°F.

ой регулировки

AD 125-250	AD 300-1250	AD1600–3000
		
<p>Технические преимущества и их эффект</p>	<p>Технические преимущества и их эффект</p>	<p>Технические преимущества и их эффект</p>
<ul style="list-style-type: none"> Устойчивая производительность и гарантированное значение точки росы 3°C/37°F Ротационные компрессоры и хладагент R410A: выигрышная комбинация <ul style="list-style-type: none"> Повышение энергоэффективности на 30% Сокращение количества газообразного хладагента на 19% Высочайшая надежность: низкий уровень вибрации и ограниченная механическая нагрузка Продуманная конструкция каждого компонента для обеспечения максимальной производительности <ul style="list-style-type: none"> Перепускной клапан горячего газа для предотвращения замерзания при пониженных нагрузках Электронный дренажный клапан с нулевыми потерями для предотвращения утечки ценного сжатого воздуха Алюминиевый цельный теплообменник со встроенным водоотделителем и воздухо-воздушным теплообменом Цифровой дисплей с контролем ТРД в реальном времени и беспотенциальный контакт для дистанционной подачи аварийных сигналов Устройства готовы к установке и подключению 	<ul style="list-style-type: none"> Постоянная производительность и гарантированное значение точки росы 3°C/37°F Ротационные компрессоры и хладагент R410A: выигрышная комбинация <ul style="list-style-type: none"> Повышение энергоэффективности на 30% Сокращение количества газообразного хладагента на 19% Высочайшая надежность: низкий уровень вибрации и ограниченная механическая нагрузка Продуманная конструкция каждого компонента для обеспечения максимальной производительности <ul style="list-style-type: none"> Перепускной клапан горячего газа для предотвращения замерзания при пониженных нагрузках Электронный дренажный клапан с нулевыми потерями для предотвращения утечки ценного сжатого воздуха Алюминиевый цельный теплообменник со встроенным водоотделителем и воздухо-воздушным теплообменом Усовершенствованный контроль и управление благодаря регулятору <ul style="list-style-type: none"> Цифровой дисплей индикатора ТРД Дистанционный пуск/останов Беспотенциальный контакт для подачи общих аварийных сигналов Устройства готовы к установке и подключению 	<ul style="list-style-type: none"> Постоянная производительность и гарантированное значение точки росы 3°C/37°F. Продуманная конструкция каждого компонента для обеспечения максимальной производительности <ul style="list-style-type: none"> Перепускной клапан горячего газа для предотвращения замерзания при пониженных нагрузках Электронный дренажный клапан с нулевыми потерями для предотвращения утечки ценного сжатого воздуха Алюминиевый цельный теплообменник со встроенным водоотделителем и воздухо-воздушным теплообменом Безопасные для окружающей среды газообразные хладагенты R404a Расширенное управление и мониторинг <ul style="list-style-type: none"> Цифровой дисплей индикатора ТРД Дистанционный пуск/останов Беспотенциальный контакт для подачи общих аварийных сигналов Устройства готовы к установке и подключению

Дополнительное оборудование



Опора фильтра



Перепускной клапан

AD 10–3000 — рефрижераторные осушители без плавной регулировки

Технические характеристики AD 10–3000 50 Гц

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	AD 10–3000 50 Гц																							
		AD 10	AD 15	AD 25	AD 35	AD 50	AD 75	AD 100	AD 125	AD 150	AD 175	AD 200	AD 250	AD 300	AD 360	AD 500	AD 600	AD 750	AD 1000	AD 1250	AD 1600	AD 1800	AD 2500	AD 3000
Расход ⁽¹⁾	л/с	6	10	14	20	31	39	50	60	68	87	108	128	167	200	250	300	400	500	583	750	833	1167	1400
	м³/час	21	36	51	72	110	141	180	216	246	312	390	462	600	720	900	1080	1440	1800	2100	2700	3000	4200	5040
Номинальная электрическая мощность	кВт	0,13	0,16	0,19	0,27	0,28	0,61	0,67	0,65	0,66	0,83	1,01	1,09	1,32	1,63	1,89	2,11	3,26	3,89	4,75	6,71	6,80	10,20	12,30
Источник питания/напряжение/фаза		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	400	400	400	400	400	400	400	400	400
		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Макс. рабочее давление	бар	16	16	16	16	16	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	фунт/кв. дюйм	232	232	232	232	232	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
Газообразный хладагент		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R404A	R404A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R404A	R404A	R404A
Впускное и выпускное соединение	дюймы/DIN	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R3/4"	R1"	R1"	R1 1/2"	R1 1/2"	R1 1/2"	R1 1/2"	R1 1/2"	R2"	R2"	R2"	R2"	R3"	R3"	R3"	DIN 125	DIN 125	DIN 125	DIN 125
Габаритные размеры	Д (мм)	350	350	350	350	350	370	370	460	460	460	580	580	735	735	735	735	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
	Д (дюйм)	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	16,6	16,6	18,1	18,1	18,1	22,8	22,8	28,9	28,9	28,9	28,9	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2
	Ш (мм)	511	511	511	511	511	515	515	575	575	575	604	604	952	952	952	952	1082	1082	1082	1123	2099	2099	2099
	Ш (дюйм)	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	20,3	20,3	22,6	22,6	22,6	23,8	23,8	37,5	37,5	37,5	37,5	42,6	42,6	42,6	44,2	42,6	42,6	42,6
	В (мм)	484	484	484	484	484	764	764	789	789	789	899	899	1012	1012	1012	1012	1535	1535	1535	1551	1560	1560	1560
	В (дюйм)	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	30	30	31,1	31,1	31,1	35,4	35,4	39,8	39,8	39,8	39,8	60,4	60,4	60,4	61,1	61,4	61,4	61,4
Масса	кг	19	19	20	25	27	44	44	53	60	65	80	80	128	146	158	165	325	335	350	380	550	600	650
	фунты	42	42	44	55	60	97	97	117	132	143	176	176	282	322	348	364	716	738	771	838	1212	1322	1433

1. Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.

2. Модификации 380 В/60 Гц и 460 В/60 Гц также предлагаются для линейки AD300–3000. Технические данные см. в техническом паспорте или свяжитесь с Pneumatech.

Поправочные коэффициенты для температуры окружающей среды

Температура окружающей среды	°C	25	30	35	40	45	
	Ktmb	1,00	0,92	0,84	0,80	0,74	(AD 10–250)
		1,00	0,91	0,81	0,72	0,62	(AD 300–3000)

Поправочные коэффициенты для температуры сжатого воздуха на входе

Температура на входе	°C	30	35	40	45	50	55	
	Kt	1,24	1,00	0,82	0,69	0,58	0,45	(AD 10–250)
		1,00	1,00	0,82	0,69	0,58	0,49	(AD 300–3000)

Поправочные коэффициенты для давления сжатого воздуха на входе

Рабочее давление	бар (изб.)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Kp	0,90	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,15	(AD 10–250)
		0,90	0,97	1,00	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,12	-	-	-	(AD 300–3000)

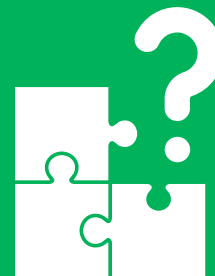
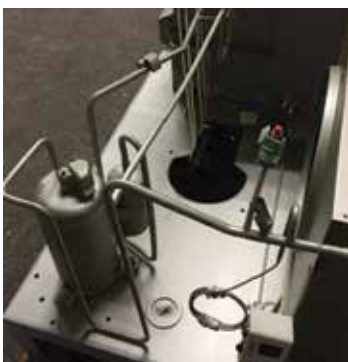
Антикоррозионная обработка (для всех видов рефрижераторных осушителей)

Технические характеристики

Тип покрытия	Пигментированный алюминием полиуретан
Цвет	Кремовый
Предварительная обработка	Обезжиривание
Диапазон температуры (сухие условия)	-20–150°C (-4°–302°F)
Материалы	Алюминий и медь
ASTM B117	4000+ часов (испытание при обливании нормальной солевой струей)
Kesternich (2,0 л SO ₂)	80 циклов
Толщина слоя	25-30 мкм (1 мл)
Падение давления	0–5% (в зависимости от геометрии лопасти)
Устойчивость к термическому воздействию	0–3% (в зависимости от геометрии лопасти)
Устойчивость к УФ	Превосходная
Адгезия (нанесение поперечными штрихами)	0 (европейский стандарт) 5b (США)
Химическая устойчивость	Превосходная

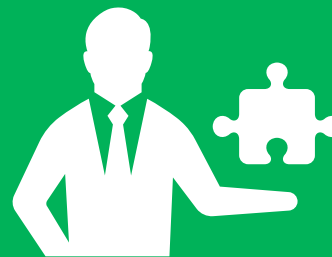
Устойчивость покрытия к воздействию паров широко распространенных веществ, вызывающих коррозию (действие при температуре 20°C/68°F) — максимальная концентрация

Хлор	64 части на миллион	Этанол	320 частей на миллион
Аммиак	160 частей на миллион	Серная кислота	320 частей на миллион
Фосфорная кислота	320 частей на миллион	Морская вода	640 частей на миллион



Неисправность

Рефрижераторные осушители подвержены сильной коррозии при нахождении в среде, насыщенной такими веществами, как аммиак и сера, или при установке в прибрежной зоне. В этом случае через осушитель проходит большое количество загрязненного воздуха, нагнетаемого вентилятором конденсатора и разрушающего детали из таких материалов, как, например, медь. Коррозия и загрязнение конденсатора напрямую влияют на производительность осушителя. Коррозия может также привести даже к возникновению утечек в конденсаторе и охлаждающем трубопроводе.



Решение

Компания Pneumatech предлагает долговременную защиту от коррозии конденсатора и рефрижераторного трубопровода, не влияющую на теплообмен и падение давления. Теплопроводящие частицы содержащегося в покрытии пигмента ориентированы таким образом, что обеспечивают очень высокую устойчивость покрытия к химическому воздействию при небольшой толщине слоя. Применение такого покрытия признано лучшим способом предотвращения повреждений рефрижераторного осушителя и ненужного расхода энергии.

АС 15–600 — рефрижераторные осушители с плавной регулировкой

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Энергоэффективность премиум-класса
 - Энергосбережение и управление расходом: приведите энергопотребление в соответствие с реальной нагрузкой
 - Самое низкое падение давления на теплообменнике и воздушном трубопроводе
 - Сливные клапаны с нулевыми потерями
- ▶ Высокая производительность и надежность
 - Стабильная точка росы, не превышающая 3°C
 - Гарантированная эффективность осушения при работе в широком диапазоне температур
- ▶ Оптимальное управление и мониторинг
 - Контроль энергопотребления
 - Беспотенциальный контакт для дистанционной подачи аварийных сигналов
 - Автоматический перезапуск после восстановления электропитания
 - Связь на основе промышленных протоколов, например, Modbus, Profibus или Ethernet/IP (только для АС250–600)
 - Удаленная визуализация при наличии доступа к интернету (только для АС250–600)
- ▶ Простая установка и низкая стоимость обслуживания
 - Трубные соединения расположены сверху
 - Длительные межсервисные интервалы
 - Простой доступ к основным компонентам



Общие технические характеристики

- ▶ Рефрижераторные осушители АС: тип с плавной регулировкой
- ▶ Рабочее давление:
4–16 бар/58–232 фунтов/кв. дюйм
(4–14 бар/58–189 фунтов/кв. дюйм, начиная с модели АС 125)
- ▶ Макс. температура на входе: 60°C/140°F
- ▶ Объемный расход: 22–1026 м³/ч
(13–604 куб. футов/мин)⁽¹⁾
- ▶ Точка росы под давлением:
3°C/37°F (ISO 8573-1:2010, класс 4)
- ▶ Источник питания: 115/230 В 50/60 Гц
- ▶ Хладагент: R134a (АС 15-100), R410a (АС 125-600)

Дополнительное оборудование



Встроенные высокопроизводительные магистральные фильтры



Степень защиты электрической панели IP 54

¹Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.



В оборудовании линейки Pneumatech AC применена технология рефрижераторного осушения премиум-класса, обеспечивающая самые низкие эксплуатационные затраты. Все осушители AC сконструированы в соответствии с запатентованным алгоритмом энергосбережения, который приводит энергопотребление в соответствие с реальной нагрузкой благодаря постоянному мониторингу температуры окружающего воздуха и точки росы под давлением. Таким образом, риск коррозии деталей подключенного далее оборудования сведен к минимуму. Когда потребность в охлаждении снижается, компрессор хладагента останавливается, а энергопотребление значительно уменьшается — экономия может достигать 50%.

Осушители AC250–600 также оснащены реле потока, которое определяет, проходит ли поток через осушитель в данный момент.

Реле отключает компрессор хладагента, если поток отсутствует (даже если активация алгоритма энергосбережения невозможна). Работа функций энергосбережения в линейке AC обеспечивается усовершенствованными регуляторами, передающими данные с помощью беспотенциальных контактов (для AC15-200) или промышленных протоколов, например Modbus, Profibus или Ethernet/IP (для AC250-600).

Энергоэффективность премиум-класса также гарантируется благодаря низкому падению давления на теплообменниках, сливным клапанам с нулевыми потерями и ротационным компрессорам из серии AC125-600, действующим особенно эффективно при использовании хладагента R410A. Эта комбинация позволяет добиться повышения энергоэффективности на 30%, уменьшить количество газообразного хладагента на 19%, и на 100% выполнить требования Технического регламента ЕС № 517 / 2014.

Технические характеристики AC 15-600, 50 Гц, с воздушным охлаждением

Модификация Рнеуматеch → Характеристики ↓	Агрегаты	AC-15	AC-20	AC-30	AC-40	AC-50	AC-65	AC-85	AC-100	AC-125	AC-150	AC-200	AC-250	AC-300	AC-350	AC-450	AC-500	AC-600
Расход ⁽¹⁾	л/с	6	10	15	20	25	30	40	50	60	70	95	120	150	185	220	245	285
	м³/час	22	36	54	72	90	108	144	180	216	252	342	432	540	666	792	882	1026
Потребление энергии	кВт	0,2	0,2	0,33	0,41	0,41	0,41	0,6	0,5	0,7	0,7	0,89	1	1	1,4	1,9	1,9	2,2
	л.с.	0,27	0,27	0,44	0,55	0,55	0,55	0,80	0,67	0,94	0,94	1,19	1,34	1,34	1,88	2,55	2,55	2,95
Падение давления на осушителе	бар	0,07	0,11	0,12	0,12	0,17	0,25	0,2	0,2	0,21	0,28	0,25	0,11	0,15	0,22	0,12	0,18	0,22
	фунт/кв. дюйм	1,02	1,60	1,74	1,74	2,47	3,63	2,90	2,90	3,05	4,06	3,63	1,59	2,18	3,19	1,74	2,61	3,19
Тип хладагента		R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Габаритные размеры	Д (мм)	496	496	496	496	496	496	716	716	792	792	792	882	882	948	948	948	948
	Д (дюйм)	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	28,2	28,2	31,2	31,2	31,2	34,7	34,7	37,3	37,3	37,3	37,3
	Ш (мм)	377	377	377	377	377	377	380	380	500	500	500	661	661	802	802	802	802
	Ш (дюйм)	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	15,0	15,0	19,7	19,7	19,7	26,0	26,0	31,6	31,6	31,6	31,6
	В (мм)	461	461	461	461	461	461	676	676	680	680	680	1015	1015	1026	1026	1026	1026
	В (дюйм)	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	26,6	26,6	26,8	26,8	26,8	40,0	40,0	40,4	40,4	40,4	40,4
Впускное и выпускное соединение		ISO7-R3/4"(m)	ISO7-R3/4"(m)	ISO7-R3/4"(m)	ISO7-R3/4"(m)	ISO7-R3/4"(m)	ISO7-R3/4"(m)	ISO7-R1"(m)	ISO7-R1"(m)	ISO7-R1"(m)	ISO7-R1"(m)	ISO7-R1"(m)	ISO7-R1/2"(m)	ISO7-R1/2"(m)	ISO7-R2/2"(m)	ISO7-R2/2"(m)	ISO7-R2/2"(m)	ISO7-R2/2"(m)
Масса	кг	27	27	32	34	34	34	56	57	82,4	82,4	109,4	170	170	185	197	197	197
	фунты	60	60	71	75	75	75	123	126	182	182	241	375	375	408	434	434	434

1. Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.

Поправочные коэффициенты расхода K1 в зависимости от температуры сжатого воздуха на входе и/или точки росы под давлением (ТРД) — агрегаты 50 Гц										
Температура	°C	25	30	35	40	45	50	55	60	
	°F	77	86	95	104	113	122	131	140	
ТРД	3°C	37°F	1,2	1,1	1	0,85	0,72	0,6	0,49	0,37
	5°C	41°F	1,35	1,23	1,11	0,94	0,8	0,67	0,55	0,42
	7°C	45°F	1,5	1,35	1,22	1,02	0,88	0,75	0,61	0,47
	10°C	50°F	1,72	1,54	1,38	1,15	1	0,86	0,7	0,54
	15°C	59°F	2,11	1,89	1,68	1,43	1,23	1,03	0,83	0,62

Поправочные коэффициенты расхода K1 в зависимости от температуры сжатого воздуха на входе и/или точки росы под давлением (ТРД) — агрегаты 60 Гц										
Температура	°C	25	30	35	38	45	50	55	60	
	°F	77	86	95	100	113	122	131	140	
ТРД	4°C	39°F	1,14	1,09	1,03	1	0,8	0,67	0,53	0,4
	7°C	45°F	1,27	1,22	1,14	1,09	0,88	0,74	0,59	0,44
	10°C	50°F	1,4	1,35	1,24	1,18	0,96	0,8	0,65	0,49
	15°C	59°F	1,63	1,55	1,41	1,32	1,08	0,91	0,74	0,56

Поправочные коэффициенты расхода K2 для давления сжатого воздуха на входе (изб.)											
Давление воздуха на входе	бар (изб.)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14
	фунт/кв. дюйм	29	43	58	72	87	101	116	145	174	203
		0,5	0,63	0,74	0,84	0,92	1	1,05	1,15	1,25	1,31

Поправочный коэффициент расхода в зависимости от температуры окружающего воздуха — агрегаты 50 Гц							
Температура	°C	25	30	35	40	45	50
	°F	77	86	95	104	113	122
		1,00	0,95	0,88	0,81	0,74	0,67

Поправочный коэффициент расхода в зависимости от температуры окружающего воздуха — агрегаты 60 Гц							
Температура	°C	25	30	35	38	45	50
	°F	77	86	95	100	113	122
		1,10	1,06	1,02	1,00	0,93	0,88

АС 650–2100 — большие рефрижераторные осушители с плавной регулировкой (включая решения с частотно-регулируемым приводом VSD)

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Энергоэффективность премиум-класса
 - Энергосбережение и управление расходом: приведите энергопотребление в соответствие с фактической нагрузкой
 - Диапазон регулируемой частоты вращения: энергопотребление изменяется в зависимости от фактической потребности (доступно для АС 1600–2100)
 - Самый низкое падение давления на теплообменнике и воздушном трубопроводе
 - Сливные клапаны с нулевыми потерями
- ▶ Высокая производительность и надежность
 - Стабильная точка росы, не превышающая 3°C
 - Ротационные компрессоры хладагента: с ограничением механической нагрузки и низким уровнем вибрации
 - Гарантированная эффективность осушения при работе в широком диапазоне температур
 - Цикл охлаждения оптимизирован для любых условий работы благодаря автоматическому расширительному клапану и электронному перепускному клапану горячего газа
- ▶ Доступны модификации как с воздушным, так и с водяным охлаждением
- ▶ Оптимальное управление и контроль благодаря регулятору Purelogic™
 - Связь на основе промышленных протоколов, например, Modbus, Profibus или Ethernet/IP
 - Визуализация через доступ к интернету
- ▶ Простое техническое обслуживание с низкими затратами
 - Трубные соединения расположены сверху
 - Длительные межсервисные интервалы
 - Простой доступ к основным компонентам

Общие технические характеристики

- ▶ Рефрижераторные осушители АС: тип с плавной регулировкой и опцией частотно-регулируемого привода VSD (только для АС 1600–2100)
- ▶ Рабочее давление: 4–14 бар/58–189 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Макс. температура: 50°C/122°F
- ▶ Объемный расход: 1116–3636 м³/ч (657–2141 куб. футов/мин)¹⁾
- ▶ Точка росы под давлением 3°C/37°F
- ▶ Источник питания: 400 В/50 Гц; 380 В/60 Гц; 400–460 В/60 Гц
- ▶ Хладагент: R410a
- ▶ Тип охлаждения: воздушное и водяное



Дополнительное оборудование



Класс защиты IP 54
(только для моделей 650–1050;
стандарт для моделей АС1250–2100)

¹ Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.



AC 650-2100 Pneumatech — это рефрижераторные осушители премиум-класса, предназначенные для работы при высоких значениях расхода: от 1120 до 3636 м³/ч (657–2141 куб. футов/мин).

Как и в небольшой серии AC, сокращение эксплуатационных затрат обеспечивается пониженным расходом электроэнергии, алгоритмам регулирования расхода, сливным клапанам с нулевыми потерями, низким падением давления на теплообменниках и сочетанию ротационных компрессоров и хладагента R410A. Цикл охлаждения оптимизирован для любых условий работы благодаря применению автоматического расширительного клапана и электронного перепускного клапана горячего газа.

Начиная с модели AC1600, в линейку были добавлены специальные модификации с частотно-регулируемым приводом (VSD). Регулятор VSD,

встроенный в эти осушители, изменяет энергопотребление в зависимости от фактической потребности в сжатом воздухе. Это сокращает потребление энергии по сравнению с традиционными осушителями не менее, чем на 70%. Регулятор изменяет скорость компрессора, поддерживая заданное значение точки росы.

Регулятор Purelogic™ устанавливается на все стандартные осушители. Он обеспечивает максимальную надежность, отслеживая наиболее важные параметры работы осушителя и обладая впечатляющими возможностями контроля и управления, в том числе, с применением визуализации через доступ к интернету.

Вся линейка может поставляться в версии с воздушным или водяным охлаждением.

Технические характеристики AC650–2100

		Воздушное охлаждение (включая VSD)										Водяное охлаждение (включая VSD)									
Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	AC 650	AC 850	AC 1050	AC 1250	AC 1600	AC 1600 VSD	AC 1800	AC 1800 VSD	AC 2100	AC 2100 VSD	AC 650	AC 850	AC 1050	AC 1250	AC 1600	AC 1600 VSD	AC 1800	AC 1800 VSD	AC 2100	AC 2100 VSD
Расход ⁽¹⁾	л/с	310	410	510	610	760	760	870	870	1010	1010	310	410	510	610	760	760	870	870	1010	1010
	м ³ /час	1116	1476	1836	2196	2736	2736	3132	3132	3636	3636	1116	1476	1837	2196	2736	2736	3132	3132	3636	3636
Потребление энергии	кВт	2,80	3	4,5	4,80	5,30	5,30	6,60	5,8	7,40	6,6	2	2,4	4,1	3,10	3,60	3,3	4,50	4,2	5,10	5,6
	л.с.	3,75	4,02	6,03	6,40	7,10	7,10	8,80	7,8	9,90	8,8	2,68	3,22	5,5	4,20	4,80	4,4	6,00	5,6	6,80	7,5
Падение давления на осушителе	мбар	230	210	200	170	170	170	140	140	170	170	230	210	200	170	170	90	140	120	170	170
	фунт/кв. дюйм	3,3	3,0	2,9	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,3	3	2,9	2,5	2,5	131	2,0	174	2,5	2,5
Тип хладагента	кг	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Впускное и выпускное соединение	дюймы/ DN	G3"	G3"	G3"	DN100	DN100	DN100	DN150	DN150	DN150	DN150	G3"	G3"	G3"	DN100	DN100	DN100	DN150	DN150	DN150	DN150
Габаритные размеры	Д (мм)	986	1250	1525	1040	1245	1245	1245	1245	1580	1580	986	1250	1250	1245	1245	1580	1245	1580	1245	1580
	Д (дюйм)	38,9	49,2	60,0	40,9	49,0	49,0	49,0	49,0	62,2	62,2	38,9	49,2	49,2	49,0	49,0	62,2	49,0	62,2	49,0	62,2
	Ш (мм)	850	850	850	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	850	850	850	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060
	Ш (дюйм)	33,5	33,5	33,5	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	33,5	33,5	33,5	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7
	В (мм)	1190	1375	1375	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1190	1375	1375	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580
В (дюйм)	46,9	54,1	54,1	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	46,9	54,1	54,1	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	
Масса	кг	200	240	310	320	380	380	400	400	460	460	180	240	260	350	360	410	370	410	380	410
	фунты	441	529	683	705	838	838	882	882	1014	1014	397	529	573	772	794	904	816	904	838	904

1. Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (абс.), температура на входе и/или точки росы 35°C.

2. Энергопотребление агрегатов указано для работы при температуре окружающего воздуха, не превышающей 40°C. В случае более высокой температуры окружающего воздуха свяжитесь с компанией Pneumatech.

Поправочные коэффициенты расхода K1 в зависимости от температуры сжатого воздуха на входе и/или точки росы под давлением (ТРД) — агрегаты 50 Гц

Температура	°C	25	30	35	40	45	50	55	60	
	°F	77	86	95	104	113	122	131	140	
ТРД	3°C	37°F	1,2	1,1	1	0,85	0,72	0,6	0,49	0,37
	5°C	41°F	1,35	1,23	1,11	0,94	0,8	0,67	0,55	0,42
	7°C	45°F	1,5	1,35	1,22	1,02	0,88	0,75	0,61	0,47
	10°C	50°F	1,72	1,54	1,38	1,15	1	0,86	0,7	0,54
	15°C	59°F	2,11	1,89	1,68	1,43	1,23	1,03	0,83	0,62

Поправочные коэффициенты расхода K1 в зависимости от температуры сжатого воздуха на входе и/или точки росы под давлением (ТРД) — агрегаты 60 Гц

Температура	°C	25	30	35	38	45	50	55	60	
	°F	77	86	95	100	113	122	131	140	
ТРД	4°C	39°F	1,14	1,09	1,03	1	0,8	0,67	0,53	0,4
	7°C	45°F	1,27	1,22	1,14	1,09	0,88	0,74	0,59	0,44
	10°C	50°F	1,4	1,35	1,24	1,18	0,96	0,8	0,65	0,49
	15°C	59°F	1,63	1,55	1,41	1,32	1,08	0,91	0,74	0,56

Поправочный коэффициент расхода K2 для давления сжатого воздуха на входе (изб.)

Давление воздуха на входе	бар (изб.)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14
	фунт/кв. дюйм	29	43	58	72	87	101	116	145	174	203
		0,5	0,63	0,74	0,84	0,92	1	1,05	1,15	1,25	1,31

Поправочный коэффициент расхода в зависимости от температуры окружающего воздуха или температуры охлаждающей воды — агрегаты 50 Гц

Температура	°C	25	30	35	40	45	50
	°F	77	86	95	104	113	122
		1,00	0,95	0,88	0,81	0,74	0,67

Поправочный коэффициент расхода в зависимости от температуры окружающего воздуха или температуры охлаждающей воды — агрегаты 60 Гц

Температура	°C	25	30	35	38	45	50
	°F	77	86	95	100	113	122
		1,10	1,06	1,02	1,00	0,93	0,88

АС НР 20–2120 — рефрижераторные осушители высокого давления

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Уникальный цельный теплообменник
 - Высокопрочная стальная конструкция обеспечивает надежность и длительный срок службы теплообменников при использовании в системах высокого давления
 - Специально разработанные решетчатые медные пластины для обеспечения превосходной производительности и исправного охлаждения
 - Компактная конструкция
- ▶ Энергоэффективность премиум-класса
 - Небольшое падение давления, позволяющее экономить электроэнергию
 - Воздухо-воздушный экономайзер снижает энергозатраты на 58 %
- ▶ Эффективный встроенный водоотделитель
 - Предотвращает повторное испарение воды после сепарации
 - Гарантированная сепарация при расходе, составляющем до 150% от номинального
- ▶ Надежная и безопасная работа благодаря продуманному выбору инструментов регулирования
 - Термостатический расширительный клапан устраняет риск жидкостного удара в компрессоре хладагента
 - Электронный перепускной клапан горячего газа обеспечивает стабильность давления испарения
 - Переключатели температуры и давления гарантируют надежную и эффективную работу

Общие технические характеристики

- ▶ Рефрижераторные осушители высокого давления
- ▶ Макс. давление: 50 бар/725 фунтов/кв.дюйм
По запросу доступна модель с давлением до 350 бар/5075 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Макс. температура: 45°C/113°F
- ▶ Объемный расход:
33–3600 м³/ч (19–2120 куб. футов/мин)⁽¹⁾
- ▶ Точка росы под давлением:
3°C/37°F (ISO 8573-1:2010, класс 4)
- ▶ Источник питания: 230/400 В, 50 Гц
(модификация 60 Гц по запросу)
- ▶ Хладагент: R134a (АСНР 20-1100)
или R404a (АСНР 1360–2120)
- ▶ Варианты охлаждения: воздушное охлаждение (стандарт) или водяное охлаждение (опция)



Дополнительное оборудование



**Конденсатор
охлаждителя воды**



**Потенциальный контакт
Предупреждающий
сигнал устройства
терморегуляции**

¹Расход измерен при стандартных условиях: давление окружающей среды 1 бар (абс.) и 25°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C.



Компания Pneumatech предлагает расширенную стандартную линейку рефрижераторных осушителей высокого давления (АС НР 20–2120) для работы при давлении до 50 бар/725 фунтов/кв. дюйм. По запросу доступна модификация для более высокого давления. Мы оснастили эту модель уникальным цельным теплообменником прочной стальной конструкции и специально разработанными решетчатыми медными пластинами, что позволило повысить надежность и добиться высокой эффективности охлаждения.

Оборудование данной линейки доступно в модификациях с воздушным и водным охлаждением. Расход осушителей АС НР составляет

от 33 м³/ч (19 куб. футов/мин) до 3600 м³/ч (2120 куб. футов/мин). Цикл охлаждения оптимизирован для любых условий благодаря использованию тщательно подобранных инструментов управления и регулирования, например, термостатических расширительных клапанов, тепловых реле и датчиков давления.

Осушители АС НР — это самое экономичное решение для применения при высоком давлении, которое, как правило, используется на разливочных линиях, в горнодобывающей и текстильной промышленности, а также при гидроабразивной резке и струйной очистке.

Технические характеристики АС НР 20-2120

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	АСНР 20	АСНР 25	АСНР 30	АСНР 50	АСНР 80	АСНР 110	АСНР 130	АСНР 150	АСНР 210	АСНР 240	АСНР 270	АСНР 340	АСНР 415	АСНР 530	АСНР 675	АСНР 770	АСНР 970	АСНР 1100	АСНР 1360	АСНР 1440	АСНР 1725	АСНР 2120
Расход ¹⁾	л/с	9,2	10,6	15,0	24,2	37,5	52,8	60,6	71,1	98,6	114,4	128,1	160,3	195,8	251,1	319,2	362,5	457,8	520,3	641,4	678,9	814,4	1000,0
	м³/час	33	38	54	87	135	190	218	256	355	412	461	577	705	904	1149	1305	1648	1873	2309	2444	2932	3600
Потребление энергии	кВт	0,22	0,24	0,25	0,25	0,31	0,52	0,6	0,72	0,97	1,16	0,97	1,16	1,6	1,6	2,1	2,1	2,7	3,4	4,3	4,7	5,2	8,9
	л.с.	0,30	0,32	0,34	0,34	0,42	0,70	0,80	0,97	1,30	1,56	1,30	1,56	2,15	2,15	2,82	2,82	3,62	4,56	5,77	6,30	6,97	11,94
Падение давления	мбар	20	85	140	15	30	40	50	40	60	80	90	90	130	50	100	60	80	100	100	120	120	200
	фунт/кв. дюйм	0,29	1,23	2,03	0,22	0,44	0,58	0,73	0,58	0,87	1,16	1,31	1,31	1,89	0,73	1,45	0,87	1,16	1,45	1,45	1,74	1,74	2,90
Тип хладагента	-	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R134A	R404A	R404A	R404A	R404A
Входные/выходные соединения	BSP	3/8"	3/8"	3/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50
Длина	мм	500	500	500	676	676	676	676	675	675	675	700	700	700	700	700	700	1190	1190	1190	1190	1190	1208
	дюйм	19,7	19,7	19,7	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	47,6
Ширина	мм	360	360	360	405	405	405	405	485	485	485	752	800	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1800
	дюйм	14,2	14,2	14,2	15,9	15,9	15,9	15,9	19,1	19,1	19,1	29,6	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	70,9
Высота	мм	460	460	460	495	495	495	495	710	710	710	1100	1320	1320	1320	1455	1455	1455	1455	1455	1455	1455	1120
	дюйм	18,1	18,1	18,1	19,5	19,5	19,5	19,5	28,0	28,0	28,0	43,3	52,0	52,0	52,0	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	57,3	44,1
Масса с коробкой	кг	30	30	30	45	50	58	60	70	80	90	130	160	190	195	285	355	455	465	505	530	565	645
	фунты	66,1	66,1	66,1	99,2	110,2	127,9	132,3	154,3	176,4	198,4	286,6	352,7	418,9	429,9	628,3	782,6	1003,1	1025,1	1113,3	1168,4	1245,6	1422,0

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 45 бар (изб.), температура на входе 35°C.

Поправочные коэффициенты для давления на входе							
бар	20	25	30	35	40	45	50
фунт/кв. дюйм	290	363	435	508	580	653	725
Кб	0,84	0,91	0,93	0,97	0,98	1	1,02

Поправочные коэффициенты для температуры на входе							
°C	30	35	40	45	50	55	60
°F	86	95	104	113	122	131	140
Kt	1,2	1	0,85	0,72	0,63	0,55	0,49

Поправочные коэффициенты для температуры окружающего воздуха, модель R134a							
°C	20	25	30	35	40	45	
°F	68	77	86	95	104	113	
Kt	1,08	1	0,92	0,84	0,77	0,65	

Поправочные коэффициенты для температуры окружающего воздуха, модель 404a							
°C	20	25	30	35	40	45	
°F	68	77	86	95	104	113	
Kt	1,06	1	0,9	0,81	0,73	0,6	

Не пересушивайте сеть сжатого воздуха

Осушение воздуха всегда связано с затратами: это касается как начальных вложений, так и эксплуатационных расходов. Необходимую степень осушения следует выбирать на основе нужд устройств, потребляющих наибольшее количество сжатого воздуха; на самых важных участках можно установить осушитель с низкой ТРД.

Поэтому перед установкой централизованного адсорбционного осушителя проверьте, действительно ли такая степень осушения необходима для системы. Возможно, достаточно установить централизованный рефрижераторный осушитель и поместить небольшой адсорбционный или мембранный осушитель в точке, требующей особых условий.



Мембранные осушители

Благодаря тому, что для работы мембранных осушителей не требуется электричества, они могут использоваться в зонах, на которые распространяются требования взрывобезопасности, например, лабораториях. Благодаря бесшумной работе они могут располагаться рядом с рабочим местом.

Компания Pneumatech предлагает линейку из 5 моделей для применения при низком расходе.

Характеристики и преимущества

- ▶ Нет необходимости устанавливать источник питания
 - Отсутствует проводка
 - Могут использоваться в взрывозащитных зонах
- ▶ Простая, но экологичная технология
 - Для осушения не требуется использование адсорбентов или хладагентов
 - Отсутствуют устройства для слива конденсата
- ▶ Гарантированно высокая производительность
 - Низкая степень пропускания водяного пара благодаря непористой мембране
 - Пропускает газ, очищенный от влаги
- ▶ Не требует обслуживания
 - Отсутствуют изнашивающиеся и истирающиеся механические или электрические детали
 - Нет необходимости заменять компоненты
- ▶ Простота в транспортировке и установке
 - Встроенные контуры продувки
 - Простая регулировка точки росы благодаря контролю давления продувки

Общие технические характеристики

- ▶ Доступные точки росы: до -40°C / -40°F
 - Примечание: устройства энергоэффективны только при снижении точки росы под давлением до 30°C / 86°F
- ▶ Диапазон рабочего давления: $0-8,5$ бар (изб.) / $0-120$ фунтов/кв. дюйм (изб.)
- ▶ Диапазон рабочих температур: $-20^{\circ}-55^{\circ}\text{C}$ / $-4^{\circ}-131^{\circ}\text{F}$
- ▶ Диапазон температур окружающей среды: $-20^{\circ}-55^{\circ}\text{C}$ / $-4^{\circ}-131^{\circ}\text{F}$



Применения



Осушенные образцы газа для газоанализаторов



Устройства лазерной обработки



Целлюлозно-бумажная промышленность



Устройства EDM



Пищевая промышленность



Генераторы газа



Компания Pneumatech предлагает простые в использовании устройства для осушения сжатого воздуха при незначительном расходе. Локальный мембранный осушитель компании Pneumatech не требует источника питания, компактен и прост в установке. Поэтому осушитель подходит для применения в тех областях, где требуется небольшое количество сжатого воздуха при более высокой степени осушения, например, для устройств лазерной обработки, точного измерительного оборудования, газоанализаторов и небольших газовых генераторов.

Значение точки росы под давлением, которое могут обеспечить мембранные осушители, зависит от температуры сжатого воздуха на входе, но может опускаться до $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$. Это возможно благодаря мембране из полых волокон, в которой влага может проходить через небольшие отверстия в пучках волокон. Когда различия в концентрации влаги на внутренней и внешней стороне мембраны возрастают, влага проходит сквозь поверхность мембраны, чтобы уравнять концентрацию влаги с обеих сторон. Часть сухого воздуха используется для продувки, чтобы удалить влагу из входящего влажного воздуха.

Технические характеристики M POU 2-16

Продукт → Характеристики ↓	Агрегат		M POU 2	M POU 3	M POU 5	M POU 11	M POU 16
Расход ⁽¹⁾	л/с		0,83	1,33	2,50	5,00	7,50
	м³/час		3	4,8	9	18	27
Подача газа Впускное и выпускное соединение	Вход (G/NPT)		1/8"	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"
	Выход (G/NPT)		1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Масса	кг		0,27	0,27	0,34	0,68	0,72
	фунт		0,59	0,6	0,76	1,5	1,59
Габаритные размеры	Ширина	мм	61	61	70	100	100
		дюйм	2,4	2,4	2,8	3,9	3,9
	Высота	мм	112	112	153	200	200
		дюйм	4,4	4,4	6,0	7,9	7,9
	Длина	мм	31	31	40	50	50
		дюйм	1,2	1,2	1,6	2,0	2,0

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 35°C и понижение точки росы до 30°C на основе температуры на входе.

Подтвержденные характеристики

Фильтры Pneumatech прошли полную проверку и признаны соответствующими требованиям новейших стандартов ISO. Проверки проводятся как собственными службами, так и сторонними лабораториями, а также проходят независимое тестирование TÜV. В следующей таблице приведены некоторые из наших сертификатов ISO.

Согласно стандартам ISO 8573 выполняется измерение чистоты сжатого воздуха, а серия стандартов ISO 12500 определяет методы тестирования оборудования производства сжатого воздуха.

Стандарт ISO	Вид тестирования	Модели, прошедшие тестирование
ISO 8573-4:2001	Содержание твердых частиц	S / D
ISO 12500-3:2009	Фильтры твердых частиц	
ISO 8573-2:2007	Содержание масляного аэрозоля	G / C
ISO 12500-1:2007	Фильтры масляного аэрозоля	
ISO 8573-5:2001	Содержание масляного пара	VT
ISO 12500-2:2007	Фильтры для удаления масляных паров	



Решения для фильтрации

Компания Pneumatech предлагает широкий спектр инновационных решений для фильтрации в различных сферах применения. Наше оборудование для фильтрации экономичны, обеспечивают самое высокое качество воздуха и соответствуют повышенным современным требованиям к качеству.

Для стандартных случаев применения предлагаются коалесцирующие масляные фильтры, фильтры очистки от микрочастиц и фильтры для удаления масляных паров для работы при широком диапазоне значений расхода и давления. Компания Pneumatech также производит оборудование для выработки воздуха для дыхания, фильтры без силикона, стерильные и технологические фильтры.

TF 1 - 11 (S и HE) — резьбовые фильтры

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированная чистота воздуха
 - Высокоэффективный фильтрующий элемент из стекловолокна и пены
 - Отсутствует риск растрескивания фильтрующего элемента, взрыва цилиндра, утечек через верхнюю крышку и вторичного уноса масла
- ▶ Существенное энергосбережение
 - Минимальные потери давления благодаря выбору оптимального фильтрующего материала
- ▶ Высокое качество и соответствие стандартам
 - Исследования, разработки и производство выполняются собственными силами компании
 - Каждый фильтр проходит тщательный контроль качества
 - Проведена полная проверка и сертификация в соответствии со стандартами ISO
- ▶ Надежная конструкция
 - Сердечники из нержавеющей стали обеспечивают максимальную прочность
 - Защитная бумага помогает избежать повреждения стекловолоконного фильтрующего материала
 - Антикоррозийное покрытие корпуса фильтра
- ▶ Простота обслуживания и установки
 - Вставные элементы картриджей фильтров
 - Разная степень очистки, разный цвет
 - Дифференциальный манометр для серии HE (индикатор для размеров 1–3)

Общие технические характеристики

- ▶ Давление сжатого воздуха на входе: 1–16 бар/ 15–232 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Макс. температура окружающего воздуха: 66°C/151 °F (35°C/95 °F для класса V)
- ▶ Доступные классы:
 - G: коалесцирующий масляный фильтр, основная фильтрация
 - C: коалесцирующий масляный фильтр, тонкая фильтрация
 - S: пылевой фильтр, основная фильтрация
 - D: пылевой фильтр, тонкая фильтрация
 - V: фильтрация масляных паров
 - P: предварительная очистка



Дополнительное оборудование



Комплект для крепления к стене



Комплект подключения



Беспотенциальные контакты



Сливные клапаны с нулевыми потерями



Манометр (стандарт в линейке HE)

Компания Pneumatech предлагает обширный ассортимент инновационных решений для фильтрации для применения в различных областях. Наше оборудование для испытаний позволяет выполнять любые тесты в соответствии со стандартами ISO 8573 и ISO 12500. Поэтому мы располагаем всей информацией, необходимой для оптимизации и оценки нашей продукции, что дает нам возможность поставлять на рынок лучшие в своем классе фильтры. Наши производства прошли тройную сертификацию и отличаются высоким уровнем автоматизации и контроля качества на трижды сертифицированных производственных предприятиях.

Надежность фильтра определяется прочностью самого слабого его компонента. Это объясняет использование двух перфорированных сердцевин фильтра из нержавеющей стали (прочность), дополнительных защитных слоев между фильтрующим материалом и сердцевинами (отсутствие трещин), двойного уплотнительного кольца для надежной фиксации картриджа (отсутствие утечек) и торцевых крышек с эпоксидным уплотнением (гарантированная фиксация). Поэтому мы можем гарантировать высокую степень чистоты воздуха при самых низких затратах на протяжении всего срока службы фильтра.

Технические характеристики резьбовых фильтров 1 S/HE-11S/HE

Модификация Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	1 S/HE	2 S/HE	3 S/HE	4 S/HE	5 S/HE	6 S/HE	7 S/HE	8 S/HE	9 S/HE	10 S/HE	11 S/HE
Номинальный расход для диапазона S ⁽¹⁾	л/с	12	25	45	65	90	160	215	265	360	525	690
	м³/час	43,2	90	162	234	324	576	774	954	1296	1890	2484
	куб. фут/мин	25	53	95	138	191	339	456	562	763	1112	1462
Номинальный расход для диапазона HE ⁽¹⁾	л/с	10	20	30	40	60	110	160	220	320	450	600
	м³/час	36	72	108	144	216	396	576	792	1152	1620	2160
	куб. фут/мин	21	42	64	85	127	233	339	466	678	953	1271
Макс. давление	бар	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	фунт/кв. дюйм	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
Соединение	G/NPT	3/8"	½"	½"	¾" и 1"	1"	1½"	1½"	1½"	2" и 2½"	3"	3"
Габаритные размеры (A)	мм	90	90	90	110	110	140	140	140	179	210	210
	дюйм	3,5	3,5	3,5	4,3	4,3	5,5	5,5	5,5	7,0	8,3	8,3
Габаритные размеры (B)	мм	61	61	61	99	99	105	105	105	121	128	128
	дюйм	2,4	2,4	2,4	3,9	3,9	4,1	4,1	4,1	4,8	5,0	5,0
Габаритные размеры (C)	мм	268	268	323	374	414	520	603	603	689	791	961
	дюйм	10,6	10,6	12,7	14,7	16,3	20,5	23,7	23,7	27,1	31,1	37,8
Масса	кг	1	1,1	1,3	1,6	2,1	4,2	4,5	4,6	6,9	11	12,6
	фунты	2,2	2,4	2,9	4,2	4,6	9,3	9,9	10,1	15,2	24,2	27,8

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 20°C и входная ТРД на выходе 3°C.

Производительность элементов фильтра

	S	D	G	C	P	V
Классы → Производительность ↓	Пылевой фильтр — основная защита	Пылевой фильтр — высокая эффективность	Коалесцирующий масляный фильтр — основная защита	Коалесцирующий масляный фильтр — высокая эффективность	Пары масла	Активированный уголь
Эффективность удаления частиц (% MPPS) моделей HE	99,92%	99,98%	н/д	н/д	92,03%	н/д
Эффективность удаления частиц (% MPPS) моделей S	99,81%	99,97%	н/д	н/д	89,45%	н/д
Вынос масла (мг/м³) моделей HE	н/д	н/д	<0,07	<0 008	<1	<0 003
Вынос масла (мг/м³) моделей S	н/д	н/д	<0,1	<0,01	<1	<0 003

Поправочные коэффициенты

Давление на входе	бар (изб.)	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)	15	29	44	58	72,5	87	102	116	145	174	203	232
Поправочный коэффициент	Kp	0,38	0,53	0,65	0,75	0,83	0,92	1	1,06	1,2	1,31	1,41	1,5



PF 1 - 12 (S & HE) — фланцевые фильтры

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированная чистота воздуха
 - Высокоэффективный фильтрующий элемент из стекловолокна и пены
 - Отсутствует риск растрескивания фильтрующего элемента, взрыва цилиндра, утечек через верхнюю крышку и вторичного уноса масла
- ▶ Существенное энергосбережение
 - Минимальные потери давления благодаря выбору оптимального фильтрующего материала
 - Электронный дренажный клапан с нулевыми потерями входит в стандартную комплектацию
- ▶ Высокое качество и соответствие стандартам
 - Исследования, разработки и производство выполняются собственными силами компании
 - Каждый фильтр проходит тщательный контроль качества
 - Проведена полная проверка и сертификация в соответствии со стандартами ISO
- ▶ Надежная конструкция
 - Сердечники из нержавеющей стали обеспечивают максимальную прочность
 - Защитная бумага помогает избежать повреждения стекловолоконного фильтрующего материала
 - Специальное покрытие гарантирует, что корпус фильтра прослужит не менее 20 лет
- ▶ Простота обслуживания и установки
 - Нижняя крышка со специальной вращающейся системой
 - Разная степень очистки, разный цвет
 - Дифференциальный манометр с беспотенциальным контактом

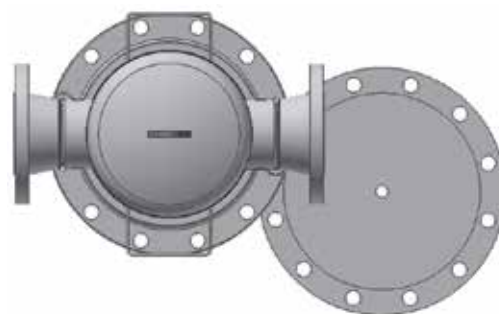
Общие технические характеристики

- ▶ Давление сжатого воздуха на входе: 1–16 бар/ 15–232 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Макс. температура окружающего воздуха: 66°C/151 °F (35°C/95 °F для класса V)
- ▶ Доступные классы:
 - G: коалесцирующий масляный фильтр, основная фильтрация
 - C: коалесцирующий масляный фильтр, тонкая фильтрация
 - S: пылевой фильтр, основная фильтрация
 - D: пылевой фильтр, тонкая фильтрация
 - V: фильтрация масляных паров
 - P: предварительная очистка



Увеличенное изображение

Специальная вращающаяся система нижней крышки



Линейка фланцевых фильтров Pneumatech включает тот же тип надежных и высокоэффективных картриджей, что и линейка резьбовых фильтров. Картриджи находятся в сварном стальном корпусе, выдерживающем давление до 16 бар/232 фунтов/кв. дюйм и оснащенном фланцевыми соединениями с входом и выходом сжатого воздуха. Корпусы фильтров можно очищать; их внутренняя и наружная поверхность покрыта фосфатом цинка и КТЛ, наружная поверхность также окрашена. Благодаря покрытию срок службы корпуса составляет не менее 20 лет.

Все фланцевые фильтры стандартно оснащаются электронными дренажными клапанами с нулевыми потерями и манометром с беспотенциальными контактами. Специальная вращающаяся нижняя крышка упрощает замену картриджей фильтров.

Технические характеристики фланцевых фильтров 1F S/HE–12F S/HE

Модификация Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	1 F S/HE	2 F S/HE	3 F S/HE	4 F S/HE	5 F S/HE	6 F S/HE	7 F S/HE	8 F HE	9 F HE	10 F HE	11 F HE	12 F HE
Номинальный расход для диапазона S ⁽¹⁾	л/с	630	970	1260	1600	2200	2400	3600	NA	NA	NA	NA	NA
	м³/час	2268	3492	4536	5760	7920	8640	12960	NA	NA	NA	NA	NA
	куб. фут/мин	1335	2055	2670	3390	4662	5085	7628	NA	NA	NA	NA	NA
Номинальный расход для диапазона HE ⁽¹⁾	л/с	550	850	1100	1400	1800	2200	3000	4000	5000	6000	7000	8000
	м³/час	1980	3060	3960	5040	6480	7920	10800	14400	18000	21600	25200	28800
	куб. фут/мин	1165	1801	2331	2966	3814	4662	6357	8476	10594	12713	14832	16951
Макс. давление	бар	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	фунт/кв. дюйм	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
Соединение	DN	DN80	DN100	DN100	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN250	DN250	DN300	DN300
Габаритные размеры (A)	мм	370	510	510	620	640	640	820	820	820	920	920	1040
	дюйм	14,6	20,1	20,1	24,4	25,2	25,2	32,3	32,3	32,3	36,2	36,2	40,9
Габаритные размеры (B)	мм	190	230	230	290	285	285	400	400	400	550	550	525
	дюйм	7,5	9,1	9,1	11,4	11,2	11,2	15,7	15,7	15,7	21,7	21,7	20,7
Габаритные размеры (C)	мм	1295	1360	1360	1480	1555	1555	1745	1745	1745	2085	2085	2070
	дюйм	51,0	53,5	53,5	58,3	61,2	61,2	68,7	68,7	68,7	82,1	82,1	81,5
Масса	кг	76	141	143	210	176	178	420	428	432	594	597	1140
	фунты	167,6	310,9	415,3	463	388	392,4	925,9	943,6	952,4	1034	1479,3	1984,2

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 10°C и стандартная ТРД на входе 3°C.

Производительность элементов фильтра

Классы → Производительность ↓	S	D	G	C	P	V
	Пылевой фильтр — основная защита	Пылевой фильтр — высокая эффективность	Коалесцирующий масляный фильтр — основная защита	Коалесцирующий масляный фильтр — высокая эффективность	Предварительный фильтр	Пары масла
Эффективность удаления частиц (% MPPS) моделей HE	99,92%	99,98%	н/д	н/д	92,03%	н/д
Эффективность удаления частиц (% MPPS) моделей S	99,81%	99,97%	н/д	н/д	89,45%	н/д
Вынос масла (мг/м³) моделей HE	н/д	н/д	<0,07	<0 008	<1	<0 003
Вынос масла (мг/м³) моделей S	н/д	н/д	<0,1	<0,01	<1	<0 003

Поправочные коэффициенты

Давление на входе	бар (изб.)	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)	15	29	44	58	72,5	87	102	116	145	174	203	232
Поправочный коэффициент	Kp	0,38	0,53	0,65	0,75	0,83	0,92	1	1,06	1,2	1,31	1,41	1,5



VT — колонны с активированным углем + резервуары

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированная чистота воздуха с остаточным содержанием масла менее $0,003 \text{ мг/м}^3$
 - Превосходный двухслойный материал из активированного угля
 - Конструкция с достаточным запасом прочности
 - Эффективность подтверждена независимой организацией
- ▶ Существенная экономия энергии и сокращение эксплуатационных расходов
 - Оптимальное движение внутреннего потока
 - Среднее падение давления не более 125 мбар
- ▶ Сертификация на соответствие требованиям стандартов по классу 1 согласно ISO 8573-1:2010
 - При работе в комбинации с коалесцирующими фильтрами Pneumatech (классы G и C)
- ▶ Прочность и надежность конструкции
 - Комплект для крепления к стене, заказывается отдельно для VT1 - 7
 - Простота настройки, установки и обслуживания

Общие технические характеристики

- ▶ Давление сжатого воздуха на входе:
 - VT 1-9: 1–16 бар/15–232 фунтов/кв. дюйм
 - VT с дополнительным масляным индикатором: 1–8,8 бар/15–127 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Температура окружающего воздуха: 10–50°C / 14–122°F
- ▶ Температура сжатого воздуха на входе: 1–66°C / 34–151°F



Дополнительное оборудование



Комплект для крепления к стене



Масляный индикатор



Сертификат подтверждения соответствия ISO 8573-1:2010, класс 1

Колонны с активированным углем и резервуары Pneumatech VT являются высокоэффективными продуктами для фильтрации, разработанными в соответствии с самыми жесткими требованиями различных отраслей промышленности. В том числе подходят для фармацевтической, медицинской, пищевой, электронной и химической промышленности.

угля снижают содержание остатков масла до уровня менее 0,003 мг/м³. Комбинация фильтров Pneumatech G, C и VT сертифицирована на соответствие требованиям стандартов к общему содержанию масла в воздухе класса чистоты 1 по ISO 8573-1:2010 при обычной установке сжатого воздуха. Также это подтверждено независимой организацией.

Фильтр VT способен удалять углеводород, различные запахи и пары масла из сжатого воздуха. В процессе адсорбции слой активированного

Технические характеристики VT 1-9

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	VT 1	VT 2	VT 3	VT 4	VT 5	VT 6	VT 7	VT 8	VT 9
Производительность ⁽¹⁾	л/с	20	45	60	95	125	150	185	245	310
	м ³ /ч	72	162	216	342	450	540	666	882	1116
	куб. фут/мин	42	95	127	201	265	318	392	519	657
Соединение	G/NPT	½"	1"	1"	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Габаритные размеры (A)	мм	490	715	840	715	840	715	840	840	840
	дюйм	19,29	28,15	33,07	28,15	33,07	28,15	33,07	33,07	33,07
Габаритные размеры (B)	мм	223	223	223	387	387	551	551	715	879
	дюйм	8,78	8,78	8,78	15,24	15,24	21,69	21,69	28,15	34,61
Габаритные размеры (C)	мм	190	190	190	190	190	190	190	190	190
	дюйм	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
Масса	кг	10	15	18	29	34	42	50	67	84
	фунты	22,0	33,1	39,7	63,9	75,0	92,6	110,2	147,7	185,2

Поправочные коэффициенты

Если присутствуют другие температуры сжатого воздуха на входе, умножьте производительность фильтра на следующий поправочный коэффициент (Kt):

Температура на входе	°C	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	°F	68	77	86	95	104	113	122	131	140
Поправочный коэффициент	Kt	1,67	1,43	1,25	1	0,71	0,56	0,37	0,25	0,19

Поправочные коэффициенты

Если присутствуют другие значения давления сжатого воздуха на входе, умножьте производительность фильтра на следующий поправочный коэффициент (Kp):

Давление на входе	бар	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	фунт/кв. дюйм	44	58	73	87	102	116	131	145	160	174	189
Поправочный коэффициент	Kp	0,57	0,77	0,83	1	1	1	1	1,05	1,05	1,11	1,18

По запросу доступны резервуары с активированным углем. Свяжитесь с компанией Pneumatech для дальнейшей поддержки.



H — фильтры высокого давления

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Высокая надежность
 - Высокопроизводительный корпус из алюминия или нержавеющей стали отлично выдерживает крайне высокое рабочее давление
 - Двойные уплотнительные кольца, крышки с эпоксидным уплотнением и корпус фильтра с антикоррозийным покрытием
- ▶ Максимальное очищение
 - Очистка воздуха от сухой и влажной пыли, частиц, масляных аэрозолей и капель воды
 - Высокоэффективный фильтрующий элемент из стекловолокна и шерсти
- ▶ Существенная экономия энергии и сокращение эксплуатационных расходов
 - Оптимальный выбор конструкции и фильтрующего материала обеспечивает низкое падение давления
- ▶ Простота обслуживания
 - Цвет картриджа обозначает класс фильтрации, что упрощает обслуживание

Общие технические характеристики

- ▶ Рабочее давление:
50–100–350 бар/ 725–1450–5075 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон рабочей температуры:
 - 0–120°C/32–248°F (для классов S, D, G и C)
 - 0–35°C/32–95°F (для класса V)
- ▶ Доступные классы:
 - G: Коалесцирующий масляный фильтр, основная фильтрация (максимальный вынос масла: 0,08 мг/м³)
 - G: Коалесцирующий масляный фильтр, тонкая фильтрация (максимальный вынос масла: 0,007 мг/м³)
 - S: пылевой фильтр, основная фильтрация (99,92% MPPS)
 - D: пылевой фильтр, тонкая фильтрация (99,98% MPPS)
 - V: фильтрация масляных паров (максимальный вынос масла: 0,003 мг/м³)
- ▶ Впускное и выпускное соединение: резьбовое
- ▶ Материал корпуса: алюминий (только 50 бар/725 фунтов/кв. дюйм) или нержавеющая сталь (вся линейка)



Применения



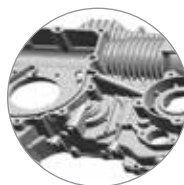
Лазерная резка



Производство
бутылок из ПЭТ



Испытания
компонентов
давлением



Литье под высоким
давлением



Автоклавы

Фильтры высокого давления Pneumatech разработаны для экономичного производства воздуха высокой чистоты и соответствуют высоким современным стандартам качества. Фильтры поддерживают высокое давление до 350 бар/5075 фунтов/кв. дюйм. Все корпуса фильтров высокого давления прошли гидравлические испытания для обеспечения безопасности и бесперебойной надежной работы. С каждым фильтром поставляется сертификат о гидравлическом испытании.

Фильтры высокого давления доступны в 3 диапазонах давления. Диапазон 50 бар (725 фунтов/кв. дюйм) доступен на фильтрах с алюминиевыми корпусами и корпусами из нержавеющей стали. Производительность у этих фильтров одинаковая, выбор между этими 2 моделями выполняется на основе предпочтений клиента. Фильтры с диапазоном 100 бар (1450 фунтов/кв. дюйм) и 350 бар (5075 фунтов/кв. дюйм) доступны в корпусах из нержавеющей стали.

Технические характеристики HP 1-9, 50 бар, с алюминиевым корпусом

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производительность ⁽¹⁾	л/с	44	69	125	153	232	347	479	535	889
	м³/ч	160	250	450	550	835	1250	1725	1925	3200
	куб. фут/мин	94	147	265	324	491	736	1015	1133	1883
Соединение	BSP	¼"	3/8"	½"	¾"	1"	1½"	1½"	2"	2"
Габаритные размеры (А)	мм	63	63	114	114	114	146	146	146	146
	дюйм	2,48	2,48	4,49	4,49	4,49	5,75	5,75	5,75	5,75
Габаритные размеры (В)	мм	150	190	305	305	395	435	435	435	635
	дюйм	5,91	7,48	12,01	12,01	15,55	17,13	17,13	17,13	25,00
Масса	кг	0,3	0,3	2,6	2,6	3,3	7,5	7,5	7,5	10
	фунты	0,7	0,7	5,7	5,7	7,3	16,5	16,5	16,5	22,0

Технические характеристики HP 1-7, 100 бар, с корпусом из нержавеющей стали

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	1	2	3	4	5	6	7
Производительность ⁽¹⁾	л/с	28	88	128	189	333	472	944
	м³/ч	100	315	460	680	1200	1700	3400
	куб. фут/мин	59	185	271	400	706	1001	2001
Соединение	BSP	¼"	1/2"	¾"	1"	1"	1½"	2"
Габаритные размеры (А)	мм	65	65	88	135	135	150	150
	дюйм	2,56	2,56	3,46	5,31	5,31	5,91	5,91
Габаритные размеры (В)	мм	135	250	275	265	480	525	815
	дюйм	5,31	9,84	10,83	10,43	18,90	20,67	32,09
Масса	кг	3,2	5,6	6,1	10,5	14,7	22	28
	фунты	7,1	12,3	13,4	23,1	32,4	48,5	61,7

Технические характеристики HP 1-8, 50 бар, с корпусом из нержавеющей стали

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	1	2	3	4	5	6	7	8
Производительность ⁽¹⁾	л/с	28	56	94	139	278	472	567	944
	м³/ч	100	200	340	500	1000	1700	2040	3400
	куб. фут/мин	59	118	200	294	589	1001	1201	2001
Соединение	BSP	¼"	3/8"	½"	¾"	1"	1½"	2"	2"
Габаритные размеры (А)	мм	85	85	85	110	110	150	150	150
	дюйм	3,35	3,35	3,35	4,33	4,33	5,91	5,91	5,91
Габаритные размеры (В)	мм	202	227	257	270	422	517	517	817
	дюйм	7,95	8,94	10,12	10,63	16,61	20,35	20,35	32,17
Масса	кг	1,7	2	2,2	4	5	15	15	21
	фунты	3,7	4,4	4,9	8,8	11,0	33,1	33,1	46,3

Технические характеристики HP 1-6, 350 бар, с корпусом из нержавеющей стали

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	1	2	3	4	5	6
Производительность ⁽¹⁾	л/с	13	31	71	142	208	369
	м³/ч	48	111	255	510	750	1330
	куб. фут/мин	28	65	150	300	441	783
Соединение	BSP	¼"	¼"	½"	¾"	1"	1"
Габаритные размеры (А)	мм	41	65	88,5	88,5	150	150
	дюйм	1,61	2,56	3,48	3,48	5,91	5,91
Габаритные размеры (В)	мм	103	135	210	280	330	480
	дюйм	4,06	5,31	8,27	11,02	12,99	18,90
Масса	кг	1,6	3,2	5,6	6,1	14,5	17,4
	фунты	3,5	7,1	12,3	13,4	32,0	38,4

Поправочные коэффициенты: 50 бар, корпус из алюминия и нержавеющей стали

Рабочее давление	бар (изб.)	4	6	8	10	15	20	30	40	50
	фунт/кв. дюйм (изб.)	58	87	116	145	218	290	435	581	726
Поправочный коэффициент	Кр	0,14	0,22	0,28	0,34	0,47	0,56	0,7	0,85	1

Поправочные коэффициенты: 100 бар, корпус из нержавеющей стали

Рабочее давление	бар (изб.)	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	фунт/кв. дюйм (изб.)	290	435	581	726	871	1016	1161	1306	1451
Поправочный коэффициент	Кр	0,45	0,57	0,68	0,8	0,84	0,88	0,92	0,96	1

Поправочные коэффициенты: 350 бар, корпус из нержавеющей стали

Рабочее давление	бар (изб.)	-	-	50	100	150	200	250	300	350
	фунт/кв. дюйм (изб.)	-	-	726	1451	2177	2903	3628	4354	5080
Поправочный коэффициент	Кр	-	-	0,73	0,78	0,82	0,87	0,91	0,96	1

1. Расход указан для абсолютного давления 1 бар и температуры 20°C



SLF — фильтры без силикона

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированное отсутствие силикона
 - Уплотнительные кольца, мембраны и прокладки с плазменной очисткой
 - Металлические цилиндры, компоненты корпуса и крепеж обработаны при 80°C / 176°F
 - Каждый фильтр SLF поставляется с сертификатом
- ▶ Максимальное очищение
 - Очистка воздуха от сухой и влажной пыли, частиц, масляных аэрозолей и капель воды
 - Высокоэффективный фильтрующий элемент из стекловолокна и шерсти
- ▶ Существенная экономия энергии и сокращение эксплуатационных расходов
 - Оптимальный выбор конструкции и фильтрующего материала обеспечивает низкое падение давления
 - Высокая надежность
 - Высокопроизводительные сердечники из нержавеющей стали, двойные уплотнительные кольца, крышки с эпоксидным уплотнением и корпус фильтра с антикоррозийным покрытием

Общие технические характеристики

- ▶ Диапазон рабочего давления: 2–16 бар/29–232 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон рабочей температуры:
 - 0–66°C/32–151°F (для классов S, D, G и C)
 - 0–35°C/32–95°F (для класса V)
- ▶ Доступные классы:
 - G: Коалесцирующий масляный фильтр, основная фильтрация (максимальный вынос масла: 0,1 мг/м³)
 - G: Коалесцирующий масляный фильтр, тонкая фильтрация (максимальный вынос масла: 0,01 мг/м³)
 - S: пылевой фильтр, основная фильтрация (99,81 % MPPS)
 - D: пылевой фильтр, тонкая фильтрация (99,97 % MPPS)
 - V: фильтрация масляных паров (максимальный вынос масла: 0,003 мг/м³)
- ▶ Впускное и выпускное соединение: резьбовое



Увеличенное изображение

Исключение дефектов покраски



Отсутствие пузырей



Отсутствие плохой адгезии



Отсутствие каверн

Фильтры SLF не содержат веществ, которые могут стать причиной возникновения дефектов при покраске. Фильтры производятся в регулируемой среде, что гарантирует отсутствие силикона в компонентах, используемых и применяемых в процессе изготовления фильтров. Все фильтры проходят проверку размеров, давления и производительности, а также проверку на совместимость с краской.

Фильтры SLF доступны в 5 классах, которые эффективно задерживают сухую и влажную пыль, масляные аэрозоли, пары масла и капли влаги на входе в вашу пневматическую систему.

Технические характеристики фильтров без силикона SLF												
Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	SLF 1	SLF 2	SLF 3	SLF 4	SLF 5	SLF 6	SLF 7	SLF 8	SLF 9	SLF 10	SLF 11
Номинальный расход ⁽¹⁾	л/с	9	17	32	44	60	120	150	175	280	390	520
	м ³ /ч	32,4	61,2	115,2	158,4	216	432	540	630	1008	1404	1872
	куб. фут/мин	19	36	68	93	127	254	318	371	594	827	1102
Соединение	G/NPT	3/8"	1/2"	1/2"	3/4" и 1"	1"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	2" и 2-1/2"	3"	3"
Габаритные размеры (A)	мм	90	90	90	110	110	140	140	140	179	210	210
	дюйм	3,54	3,54	3,54	4,33	4,33	5,51	5,51	5,51	7,05	8,27	8,27
Габаритные размеры (B)	мм	61	61	61	98,5	98,5	105	105	105	121	128	128
	дюйм	2,40	2,40	2,40	3,88	3,88	4,13	4,13	4,13	4,76	5,04	5,04
Габаритные размеры (C)	мм	268	268	323	374	414	520	603	603	689	791	961
	дюйм	10,55	10,55	12,72	14,72	16,30	20,47	23,74	23,74	27,13	31,14	37,83
Масса	кг	1	1,1	1,3	1,9	2,1	4,2	4,5	4,6	6,9	11	12,6
	фунты	2,2	2,4	2,9	4,2	4,6	9,3	9,9	10,1	15,2	24,3	27,8

1. Расход измерен при стандартных условиях номинального давления: 7 бар(изб.)/102 фунта/кв.дюйм; температура 20 °C, 68 °F.

Поправочные коэффициенты										
Давление на входе	бар (изб.)	2	4	6	7	8	10	12	14	16
Давление на входе	фунтов/кв. дюйм (изб.)	29	58	87	102	116	145	174	203	232
Поправочный коэффициент		0,53	0,75	0,92	1	1,06	1,2	1,31	1,41	1,5



FP и FP HP — технологические фильтры (включая фильтры высокого давления)

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Корпус фильтра изготовлен из улучшенной высококачественной стали
 - Предназначены для работы в условиях высокого риска коррозии
 - Соответствие строгим требованиям гигиенических нормативов
- ▶ Улучшенная конструкция картриджа фильтра
 - Высокая эффективность фильтрации
 - Гарантированная производительность в течение всего срока службы
 - Низкое падение давления
- ▶ Максимальная прочность
- ▶ 100% проверка на целостность (проверка DOP)
- ▶ Все компоненты отвечают требованиям FDA для допуска к контакту с пищевыми продуктами в соответствии со Сводом федеральных правил (CFR), документ 21.
- ▶ Широкий ассортимент картриджей позволяет подобрать картридж, подходящий для ваших условий

Технические характеристики: FP 1-18

- ▶ Технологические фильтры из нержавеющей стали
- ▶ Рабочее давление: 10–16 бар/ 145–232 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон рабочей температуры¹: 0–150°C/41–302°F
- ▶ Соединения корпуса: DIN 11851 (соединения трубопровода)
- ▶ Отделка поверхности: Ra 1.6
- ▶ Входные и выходные соединения: резьбовые и фланцевые.

¹Диапазон рабочей температуры может различаться в зависимости от используемых элементов фильтра.

Технические характеристики: FP HP 1-8

- ▶ Технологические фильтры высокого давления из нержавеющей стали
- ▶ Рабочее давление: 50 бар/725 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон рабочей температуры¹: 0–150°C/41–302°F
- ▶ Соединения корпуса: DIN 11851 (соединения трубопровода)
- ▶ Отделка поверхности: Ra 1.6
- ▶ Входные и выходные соединения: резьбовые

¹Диапазон рабочей температуры может различаться в зависимости от используемых элементов фильтра.



В технологических отраслях, где высок риск коррозии компонентов системы сжатого воздуха, линейка технологических фильтров Pneumatech FP 1-18 — верное решение. Корпус фильтра выполнен из нержавеющей стали класса 1,4301. Поверхность отшлифована с помощью усовершенствованных технологий механической и электрополировки до уровня Ra 1,6. Чтобы устранить загрязнения микроорганизмами

между головкой фильтра и стаканом, они соединены трубопроводом по стандарту DIN 11851.

Картриджи фильтра доступны в 4 различных классах фильтрации для широкого диапазона применений. Все картриджи тщательно протестированы для гарантии эффективности фильтрации в течение всего срока службы картриджа.

Технические характеристики FP 1-18

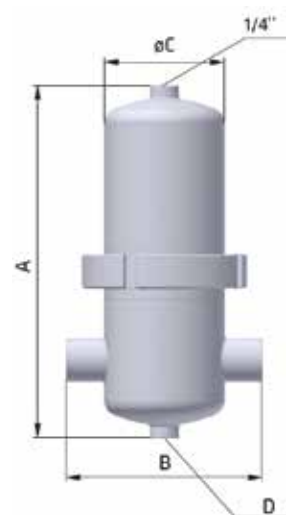
Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	FP 1	FP 2	FP 3	FP 4	FP 5	FP 6	FP 7	FP 8	FP 9	FP 10	FP 11	FP 12	FP 13	FP 14	FP 15	FP 16	FP 17	FP 18
Расход ¹	м ³ /ч	75	105	150	225	315	420	600	900	1260	1680	2400	3600	5040	6720	9600	13440	17280	21120
	куб. фут./мин	44	62	88	132	185	247	353	530	742	989	1413	2119	2966	3955	5650	7910	10171	12431
Рабочее давление	бар/фунтов/кв. дюйм	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	12/174	12/174	10/145	10/145	10/145	10/145	10/145	10/145
Соединения	дюйм	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	3"	3"	DN100	DN100	DN150	DN150	DN200	DN200
Габаритные размеры	A (мм)	202	232	230	254	275	337	386	457	583	740	1004	1029	986	1240	1311	1351	1496	1496
	A (дюйм)	8,0	9,1	9,1	10,0	10,8	13,3	15,2	18,0	23,0	29,1	39,5	40,5	38,8	48,8	51,6	53,2	58,9	58,9
	B (мм)	116	120	125	125	136	155	180	180	180	224	224	252	410	410	480	540	660	660
	B (дюймы)	4,6	4,7	4,9	4,9	5,4	6,1	7,1	7,1	7,1	8,8	8,8	9,9	16,1	16,1	18,9	21,3	26,0	26,0
	C (мм)	76,1	76,1	76,1	76,1	88,9	88,9	114,3	114,3	114,3	139,7	139,7	168,3	219,1	219,1	273	323,9	406,4	406,4
	C (дюйм)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	6,6	8,6	8,6	10,7	12,8	16,0	16,0
Масса	кг	1,7	1,9	1,9	2	2,6	3	4,3	4,8	5,3	9	10,8	16,2	45	46	70	80	135	135
	фунты	3,7	4,2	4,2	4,4	5,7	6,6	9,5	10,6	11,7	19,8	23,8	35,7	99,2	101,4	154,3	176,4	297,6	297,6

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C

Технические характеристики FP HP 1-8

Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	FP HP 1	FP HP 2	FP HP 3	FP HP 4	FP HP 5	FP HP 6	FP HP 7	FP HP 8
Расход ¹	м ³ /ч	150	225	315	420	600	900	1260	2400
	куб. фут./мин	88	132	185	247	353	530	742	1413
Рабочее давление	бар/фунтов/кв. дюйм	50/725	50/725	50/725	50/725	50/725	50/725	50/725	50/725
Соединения	дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	3"
Габаритные размеры	A (мм)	231	253	274	336	387	453	580	1005
	A (дюйм)	9,1	10,0	10,8	13,2	15,2	17,8	22,8	39,6
	B (мм)	125	125	136	155	180	180	180	224
	B (дюймы)	4,9	4,9	5,4	6,1	7,1	7,1	7,1	8,8
	C (мм)	76,1	76,1	88,9	88,9	114,3	114,3	114,3	139,7
	C (дюйм)	3,0	3,0	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	5,5
Масса	кг	2,5	2,6	3,4	3,9	5,6	6,2	6,9	14,1
	фунты	5,5	5,7	7,5	8,6	12,3	13,7	15,2	31,1

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C



Поправочные коэффициенты

Рабочее давление	бар (изб.)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	20	30	40	50
	фунт/кв. дюйм (изб.)	29	44	58	72	87	100	115	130	145	160	174	189	203	218	232	100	290	435	725
Поправочный коэффициент	Kp	0,38	0,5	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,63	3,88	5,13	6,38

FS — стерильные фильтры

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Корпус фильтра изготовлен из улучшенной высококачественной стали
 - Предназначены для работы в условиях высокого риска коррозии
 - Соответствие строгим требованиям гигиенических нормативов обеспечивается благодаря специальным муфтам
- ▶ Улучшенная конструкция картриджа фильтра
 - Высокая эффективность микробиологической очистки
 - Способность выдерживать большое количество циклов стерилизации благодаря силиконовому соединению и дополнительному слою NOMEX
- ▶ Цилиндры и торцевые крышки из нержавеющей стали
- ▶ Низкое падение давления
- ▶ 100% проверка на целостность (проверка DOP)
- ▶ Все компоненты отвечают требованиям FDA для допуска к контакту с пищевыми продуктами в соответствии со Сводом федеральных правил (CFR), документ 21.

Общие технические характеристики

- ▶ Рабочее давление:
10–16 бар/ 145–232 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон рабочей температуры¹:
-20°C–150°C/-4°F–302°F
- ▶ Боковые соединения : фланцы для санитарных условий DN10–DN200 (ISO)
- ▶ Отделка поверхности: Ra 0.8
- ▶ Соединения корпуса: санитарные, трехзажимные

¹Диапазон рабочей температуры может различаться в зависимости от используемых элементов фильтра.



Фильтры Pneumatech FS предназначены для очистки сжатого воздуха и газа в случаях, когда необходимо обеспечить защиту от микробиологического загрязнения, вследствие чего необходима регулярная стерилизация.

Корпусы фильтров Pneumatech FS выполнены из нержавеющей стали класса 1,4301, поверхность отшлифована до уровня Ra 0,8. Верхняя и нижняя части фильтра соединены трехзажимным фитингом для санитарных условий. Боковые соединения выполнены фланцами для санитарных условий, соответствующими ISO. В результате внутри корпуса фильтра нет полостей и нет риска заражения микроорганизмами.

В элементах фильтра применяется силикон в качестве клеевого состава, чтобы увеличить прочность при высокой рабочей и стерилизационной температуре. По той же причине используется дополнительный слой NOMEX внутри и снаружи фильтрующего элемента. Цилиндры и крышки фильтра сделаны из нержавеющей стали. Таким образом, фильтр становится высокоэффективным и крайне надежным, сохраняет производительность после большого количества циклов стерилизации.

Технические характеристики FS 1-16

Модификация Pneumatech →	Агрегаты	FS HE 1	FS HE 2	FS HE 3	FS HE 4	FS HE 5	FS HE 6	FS HE 7	FS HE 8	FS HE 9	FS HE 10	FS HE 11	FS HE 12	FS HE 13	FS HE 14	FS HE 15	FS HE 16
Расход ⁽¹⁾	л/с	21	29	42	63	88	167	250	350	467	667	1400	1867	2667	3733	4778	5867
	м³/ч	75	105	150	225	315	600	900	1260	1680	2400	5040	6720	9600	13440	17200	21120
	куб. фут/мин	44	62	88	132	185	353	530	742	989	1 413	2 966	3 955	5 650	7 910	10 124	12 431
Рабочее давление	бар/фунтов/кв. дюйм	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	16/232	10/145	10/145	10/145	10/145	10/145	10/145
Соединения	дюйм	DN10/ø 17,2	DN10/ø 17,2	DN15/ø 21,3	DN15/ø 21,3	DN25/ø 35,7	DN32/ø 42,4	DN40/ø 48,3	DN50/ø 60,3	DN65/ø 76,1	DN80/ø 88,9	DN100	DN100	DN150	DN150	DN200	DN200
Габаритные размеры	A (мм)	218	246	251	275	303	363	446	587	763	1015	1012	1266	1305	1418	1568	1568
	A (дюйм)	8,6	9,7	9,9	10,8	11,9	14,3	17,6	23,1	30,0	40,0	39,8	49,8	51,4	55,8	61,7	61,7
	B (мм)	125	125	120	120	169	169	169	183	195	195	410	410	480	540	660	660
	B (дюймы)	4,9	4,9	4,7	4,7	6,7	6,7	6,7	7,2	7,7	7,7	16,1	16,1	18,9	21,3	26,0	26,0
	C (мм)	76,1	76,1	76,1	76,1	114,3	114,3	114,3	114,3	139,7	139,7	219,1	219,1	273	323,9	406,4	406,4
	C (дюйм)	3,0	3,0	3,0	3,0	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	8,6	8,6	10,7	12,8	16,0	16,0
	D (мм)	69	69	69	69	86	86	86	96	120	120	183	183	225	256	306	306
	E (дюймы)	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"
Масса	кг	1,6	1,7	1,7	1,8	3,1	3,4	3,6	4,9	8,4	10,2	44	45	70	80	135	135
	фунты	3,5	3,7	3,7	4,0	6,8	7,5	7,9	10,8	18,5	22,5	97,0	99,2	154,3	176,4	297,6	297,6

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C

Поправочные коэффициенты

Рабочее давление	бар (изб.)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)	29	44	58	72	87	100	115	130	145	160	174	189	203	218	232
Поправочный коэффициент	Kp	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13



DC — картриджи с адсорбентом

Общие технические характеристики

- ▶ Точка росы под давлением: -40°C
- ▶ Макс. рабочее давление: 16 бар (изб.) / 232 фунта/кв. дюйм (изб.)
- ▶ Диапазон рабочей температуры: $1,5\text{--}45^{\circ}\text{C}$ / $35\text{--}113^{\circ}\text{F}$

Модель DC состоит из наполненного адсорбентом картриджа, помещаемого внутрь стандартного корпуса фильтра Pneumatech. Адсорбент осушает сжатый воздух в диапазоне -40°C / -40°F , но имеет ограниченный срок службы, так как не восстанавливается. Поэтому картридж DC предназначен для осушения небольшого количества сжатого воздуха, который требуется периодически. Его также можно использовать как предохранительный фильтр, располагающийся после главного осушителя.

Встроенный пылевой фильтр удаляет частицы пыли с адсорбента, делая дальнейшую фильтрацию пыли ненужной. При использовании адсорбционных осушителей необходимы масляные коалесцирующие фильтры на входе, чтобы избежать попадания масляных загрязнений в адсорбент.

Технические характеристики картриджей с адсорбентом

Размер элемента картриджа фильтра → Технические характеристики ↓	Агрегат	DC 2 HE	DC 4 HE	DC 5 HE	DC 6 HE	DC 7 HE	DC 8 HE
Номинальный расход ⁽¹⁾	м ³ /ч	0,2	0,7	1	3,7	4,2	5
	куб. фут/мин	0,12	0,41	0,59	2,18	2,47	2,94
Общая производительность ⁽²⁾	м ³	5	18	26	82	94	114
	фут ³	185,9	647,8	907,4	2898,5	3320,2	4029,6
Соединения	дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Масса молекулярных сит	кг	0 056	0 196	0 278	0 878	1,02	1 201
	фунты	0,12	0,43	0,61	1,94	2,25	2,65

1. Действительно при контакте 10 с, рабочем давлении 7 бар (изб.) и 20°C .

2. Действительно при температуре на входе 20°C , относительной влажности 100% и 20% масс. нагрузки адсорбента.



Поправочный коэффициент

Рабочее давление	бар (изб.)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	фунтов/кв. дюйм (изб.)	29	44	58	73	87	102	116	131	145	160	174	189	203	218	232
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,38	0,5	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,5	1,63	1,75	1,88	2	2,13

Поправочный коэффициент

Рабочая температура	$^{\circ}\text{C}$	20	25	30	35	40	45
	$^{\circ}\text{F}$	68	77	86	95	104	113
	Kt	1	0,98	0,97	0,95	0,94	0,92

СС и НС — картриджи с активированным углем и гопкалитом

Характеристики картриджей с адсорбентом также действуют для картриджей с применением активированного угля и гопкалита.

Картридж с активированным углем может рассматриваться как промежуточное решение между картриджем, импрегнированным углем (V), и колоннами с активированным углем (VT). Он представляет собой компактное решение для фильтрации масляных паров и обладает более длительным сроком службы, чем фильтр V.

Гопкалит — это катализатор, который превращает монооксид углерода в углекислый газ. Он часто используется при производстве воздуха для дыхания, чтобы концентрация монооксида углерода не превышала пороговых значений 15 частей на миллион в соответствии со стандартом EN 12021 и 5 частей на миллион по нормам Европейской Фармакопеи.

Оба решения включают встроенный пылевой фильтр. Правильный размер фильтра вычисляется согласно необходимому падению давления в фильтре.

Общие технические характеристики

- ▶ Макс. рабочее давление:
16 бар (изб.) / 232 фунт/кв. дюйм (изб.)
- ▶ Диапазон рабочей температуры:
1,5–45 °C / 35–113 °F
- ▶ Срок службы: зависит от концентрации на входе — свяжитесь с компанией Pneumatech для дальнейшей поддержки.



Технические характеристики картриджей с активированным углем

Класс фильтра → Характеристики ↓	Агрегат	СС 2 HE	СС 4 HE	СС 5 HE	СС 6 HE	СС 7 HE	СС 8 HE
Производительность ⁽¹⁾	м³/ч	72	144	216	396	576	792
	куб. фут/мин	42	85	127	233	339	466
Соединения	дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Падение давления при номинальном расходе	мбар	80	110	120	420	730	1400
	фунт/кв. дюйм	1,16	1,60	1,74	6,09	10,59	20,31
Масса активированного угля	кг	0,04	0,14	0 199	0 627	0 729	0 858
	фунты	0,1	0,3	0,4	1,4	1,6	1,9

1. Расход измерен при 1 бар и 20°C при рабочем давлении 7 бар.

Технические характеристики картриджей с гопкалитом

Класс фильтра → Характеристики ↓	Агрегат	НС 2 HE	НС 4 HE	НС 5 HE	НС 6 HE	НС 7 HE	НС 8 HE
Производительность ⁽¹⁾	м³/ч	78	120	198	335	510	780
	куб. фут/мин	46	71	117	197	300	459
Соединения	дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Падение давления при номинальном расходе	мбар	80	110	120	420	730	1400
	фунт/кв. дюйм	1,16	1,60	1,74	6,09	10,59	20,31
Масса гопкалита	кг	0 073	0 252	0 358	1 129	1 312	1 544
	фунты	0,2	0,6	0,8	2,5	2,9	3,4

1. Расход измерен при 1 бар и 20°C при рабочем давлении 7 бар.

Поправочный коэффициент

Рабочее давление	бар (изб.)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	фунт/кв. дюйм (изб.)		29	44	58	73	87	102	116	131	145	160	174	189	203	218
Поправочный коэффициент для давления	Kp	0,38	0,5	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,5	1,63	1,75	1,88	2	2,13

BREATHBOX — портативная система воздуха для дыхания

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Высококачественный воздух для дыхания 5 человек.
 - Производительность рассчитана, исходя из ориентировочного вдыхаемого объема, равного 15,1 м³/ч / 8,9 куб. футов/мин для одного человека, как указано в BS 4275:1997
- ▶ Тщательный контроль качества воздуха
 - Непрерывное измерение концентрации CO, CO₂ и O₂
 - Соответствует требованиям EN 12021 и BS 4275:1997
 - Аварийная сигнализация в случае, если качество воздуха не соответствует требованиям стандартов
 - Анализаторы газа одобрены и сертифицированы соответствующими сертифицирующими органами и согласно применяемым стандартам
- ▶ Улучшенная конструкция фильтра
 - Картриджи фильтров высокой надежности
 - Обеспечивают соответствие стандарту ISO 8573-1:2010 Класс 1х:1
- ▶ Готовая к использованию передвижная конструкция
 - Компактная и легкая конструкция
 - Простая установка при помощи быстроразъемных муфт

Общие технические характеристики

- ▶ Рабочее давление: 0–16 бар/ 0–232 фунта/кв. дюйм
- ▶ Диапазон рабочей температуры: 1,5–40°C/35–104°F
- ▶ Входные и выходные соединения: быстроразъемные, DN 7,2 (вход — наружная резьба, выход — внутренняя резьба)
- ▶ Электрические соединения: 230 В перем. тока/110 В перем. тока/ 9 В пост. тока–24 В пост. тока
- ▶ Потребляемая мощность: < 10 Вт



Увеличенное изображение



Вам требуется передвижное, простое в использовании и надежное решение для очистки воздуха для дыхания?

BREATHBOX, предлагаемый компанией Pneumatech, безопасен и обеспечивает производство высококачественного воздуха для дыхания 5 человек. BREATHBOX состоит из 5-ступенчатого фильтра, анализаторов концентрации газа, регулятора давления и быстроразъемных муфт. Все компоненты установлены в прочном компактном корпусе.

5-ступенчатый фильтр включает следующие компоненты:

- Высокоэффективный коалесцирующий масляный фильтр
- Фильтр удаления масляных паров с частицами активированного угля
- Встроенные фильтры удаления частиц для удаления всех частиц угольной пыли

- Катализатор-гопкалит для преобразования монооксида углерода в углекислый газ
- Встроенный высокоэффективный фильтр для удаления частиц гопкалита

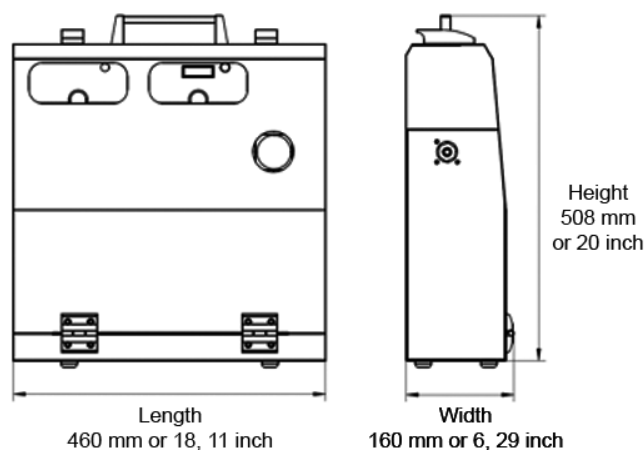
Анализаторы концентрации газа постоянно отслеживают концентрацию CO, CO₂ и O₂. Если концентрация превышает значения стандартов EN12021 и BS4275:1997, подается аварийный сигнал.

Система BREATHBOX мобильна, проста в установке и использовании и имеет широкий диапазон применений, в том числе при пескоструйной обработке, очистке емкостей, при окраске распылением и на производстве.

Технические характеристики Breathbox

Объемный расход ¹⁾ (7 бар, 20°C)	м ³ /ч	120
	куб. фут/мин	71
1 ^я стадия фильтрации		Фильтрация масляных аэрозолей до < 0,01 мг/м ³
2 ^я стадия фильтрации		Фильтрация частиц масла до < 0,005 мг/м ³ со встроенным фильтром частиц
3 ^я стадия фильтрации		Удаление CO с помощью встроенного фильтра частиц
Контроль CO		Предупреждение при уровне 3 части на миллион, аварийный сигнал при уровне 5 частей на миллион
Контроль CO ₂		Аварийные сигналы (возрастающая интенсивность) при 500/1500 частей на миллион
Контроль O ₂		Аварийный сигнал при концентрации O ₂ < 19,5%
Класс защиты анализаторов		IP65
Масса	кг	12
	фунты	26,5

1. Расход измерен при 1 бар и 20°C при рабочем давлении 7 бар.



Запасные части для устройств конкурирующих фирм — картриджи для альтернативных магистральных фильтров

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированно высокая производительность
 - Данный фильтрующий материал обеспечивает низкий перепад давлений, высокую эффективность удаления масла и проверенную стабильную производительность
 - Производительность равна или выше производительности оригинальных фильтров
- ▶ Надежная конструкция
 - Перфорированные опорные цилиндры, выполненные из коррозионностойкой высококачественной стали, прочность которой в два раза превышает прочность оцинкованной стали
 - Защитные слои обеспечивают защиту стекловолоконного фильтрующего материала от повреждений в результате контакта с металлическими сердечниками
- ▶ Гарантированная взаимозаменяемость
 - Конструкция обеспечивает совместимость с оригинальным корпусом
 - Проверен в ходе полевых испытаний более 10 000 фильтров
- ▶ Контроль качества
 - Возможность отслеживания каждого фильтрующего элемента по коду, нанесенному методом струйной печати, в соответствии с нашими производственными процедурами по ISO 9001



Марки

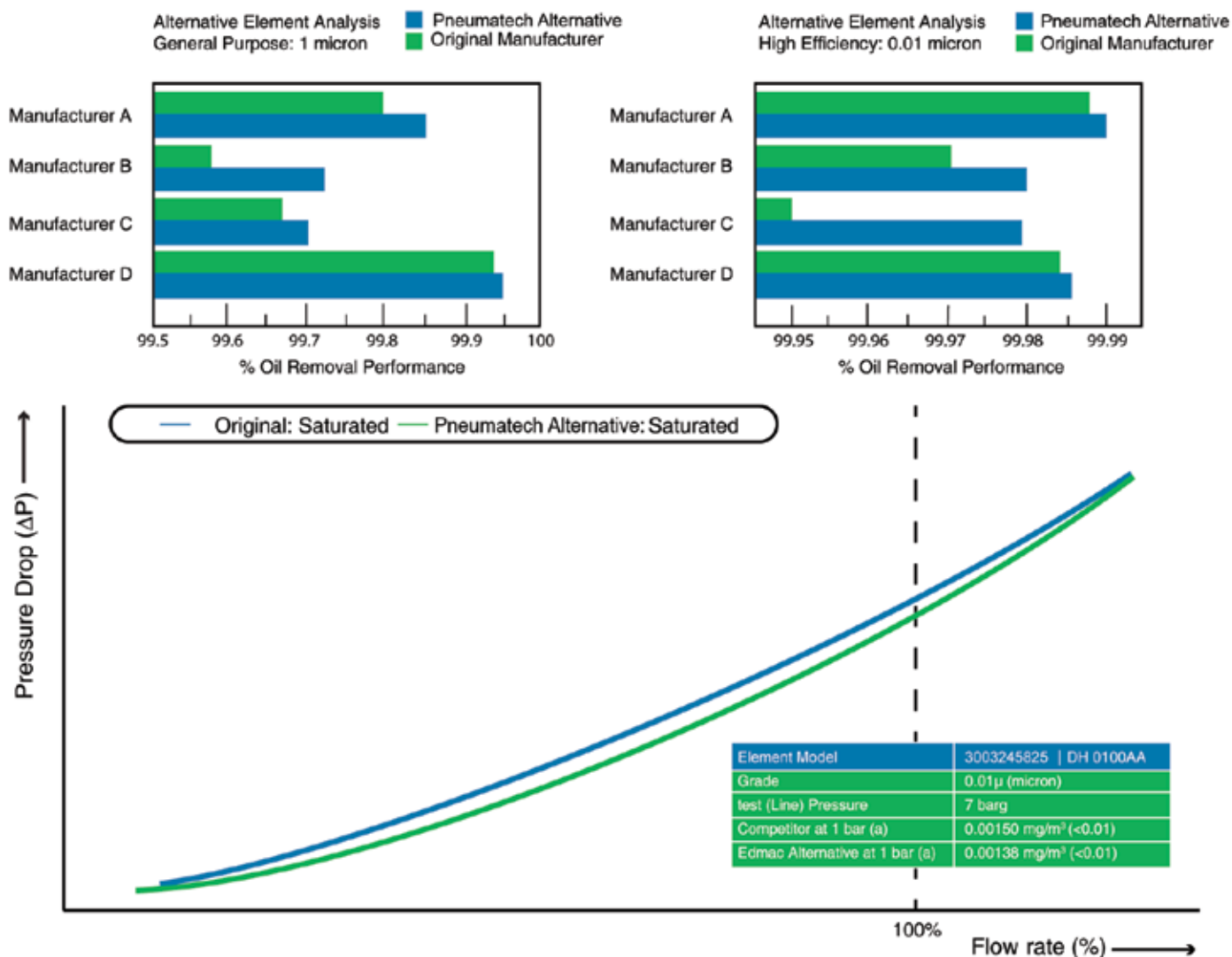
Domnick Hunter	Dollinger (SPX)
Zander	Finite
Donaldson Ultrafilter	Kaeser
Hydrovane	CompAir
Hiross	Ingersoll Rand
Hankison (SPX)	Parker Balston
Deltech (SPX)	Sullair
CTA	Trocaire
Bea Filtri	И многие другие



Pneumatech предлагает альтернативную линейку фильтров превосходного качества, подходящих для наиболее популярных брендов, в том числе Domnick Hunter, Zander, Donaldson и многих других. Мы можем предоставить фильтры любой степени очистки или класса чистоты воздуха в соответствии с вашими требованиями.

Высококачественные фильтрующие элементы Pneumatech созданы с применением новейших технологий в области фильтрующего материала, соответствуют конструкции корпуса и идеально подходят для устройств

производителей оригинального оборудования. Нет необходимости применять комплекты для модификации или адаптеры. Элементы обладают непревзойденной надежностью и работают с минимальным падением давления, обеспечивая оптимальную энергоэффективность. Все наши альтернативные продукты протестированы в соответствии с ISO 12500 и гарантируют исключительную производительность. Фильтры используются более чем на 10 000 машин по всему миру без каких-либо проблем.



Класс	G		C		S		D		V	
Тип фильтра	Масляный коалесцирующий, основная фильтрация		Масляный коалесцирующий, тонкая фильтрация		Защита от сухой пыли, основная фильтрация		Защита от сухой пыли, тонкая фильтрация		Пары масла	
Максимальный выход масла (68°F / 20°C)	0,5 мг/м ³		0,01 мг/м ³		-		-		0,003 мг/м ³	
Падение давления, чистый и сухой воздух	1 фунт/кв. дюйм	<70 мбар	2 фунт/кв. дюйм	< 140 мбар	1 фунт/кв. дюйм	< 70 мбар	2 фунт/кв. дюйм	< 140 мбар	-	
Падение давления, насыщенный воздух	2 фунт/кв. дюйм	< 140 мбар	3 фунт/кв. дюйм	< 200 мбар	-	-	-	-	-	
Максимальная температура	248°F	120°C	248°F	120°C	248°F	120°C	248°F	120°C	122°F	50°C

Запасные части для устройств конкурирующих фирм — альтернативные адсорбенты

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Все типы адсорбентов, соответствующие устройствам производителей оригинального оборудования
 - Активированный оксид алюминия
 - Силикагель
 - Молекулярные сита
 - Активированный уголь
- ▶ Высококачественный материал при минимальных затратах
 - Минимальная совокупная стоимость владения
 - Высокое сопротивление раздавливанию
 - Ограниченный эффект защиты от износа

Почему при покупке альтернативных запасных частей нужно выбирать продукцию компании Pneumatech?

- ▶ Прекрасная клиентская служба
- ▶ Более 250 000 запасных частей в наличии
- ▶ Отправка в тот же день
- ▶ Логистика мирового уровня
- ▶ Полное отслеживание всех поставок
- ▶ Конкурентная цена и гибкая система скидок
- ▶ Индивидуальная маркировка

Адсорбционные осушители могут быть энергоэффективными, если они содержат адсорбент премиум-класса. Адсорбент, используемый в осушителях Pneumatech, выбран путем исследования товара широкого диапазона поставщиков из Европы и Северной Америки. Он подходит для устройств производителей оригинального оборудования, включая Domnick Hunter, Donaldson, Boge, Ingersoll Rand, Compair, Kaeser, Almig и многие другие марки.



Марки

Domnick Hunter	CompAir
Zander	Ingersoll Rand
Donaldson Ultrafilter	Boge
Hankison (SPX)	Almig
Deltech (SPX)	Sullair
CTA	KSI
Dollinger (SPX)	Parker Balston
Kaeser	И многие другие



Защитите окружающую среду — выполняйте обработку конденсата

Компрессор выполняет процессы с максимально возможной эффективностью, но при производстве сжатого воздуха неизбежно возникают другие продукты. Среди побочных продуктов — большой объем конденсата. Обычно это смесь масла и воды в виде эмульсии, которая представляет серьезную опасность для окружающей среды. Только при правильной обработке конденсата мы гарантируем, что он не принесет ущерба окружающей среде.

В некоторых регионах есть серьезные штрафы за слив конденсата в канализацию. Максимальная разрешенная концентрация масла в воде сильно различается в зависимости от континента, страны и даже региона. Однако максимальное допустимое содержание масла при сливе в канализацию обычно составляет от 15 до 20 мг/л



Управление конденсатом

Линейка оборудования Pneumatech для управления конденсатом включает решения для отделения, дренажа, обнаружения и обработки масляного конденсата.

Мы предлагаем три типа устройств для слива конденсата: сливной клапан с таймером, механический поплавковый сливной клапан с нулевыми потерями и электронный сливной клапан с нулевыми потерями. Для обработки конденсата мы также можем предложить вам выбор, например, оптимальное по соотношению цены и качества решение ECOBOX или запатентованную технологию премиум-класса OWS.

SW 1 - 12 — влагоотделитель

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированное удаление до 99% воды
 - Уникальная конструкция лопастей центрифуги
 - Нижний щиток предотвращает вторичный унос воды
 - Гарантированная производительность до 25% номинального расхода
- ▶ Надежная конструкция
 - Жесткий литой корпус из алюминиевого сплава с защитой от коррозии
 - Автоматические сливные клапаны в стандартной комплектации
 - Отсутствие деталей, требующих замены

Общие технические характеристики

- ▶ Влагоотделители
- ▶ Макс. рабочее давление:
16 бар (изб.) / 232 фунта/кв. дюйм (изб.)
- ▶ Диапазон рабочей температуры:
2–120 °C / 35–248 °F



Насыщенный горячий воздух, выходящий из компрессора, охлаждается в охлаждающем трубопроводе. Это приводит к образованию конденсата, который может стать причиной коррозии, снижения качества продукции или нарушения производственного процесса. Наличие свободной воды на входе также влияет на срок службы и производительность фильтров и осушителей.

Влагоотделители Pneumatech серии SW решают перечисленные проблемы, удаляя 99% объемной воды благодаря уникальной конструкции лопастей

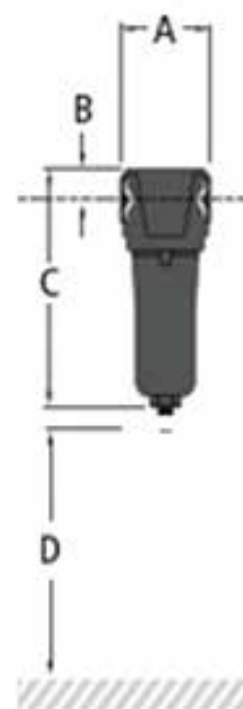
центрифуги. Щиток в нижней части SW предотвращает вторичный унос отделенной воды и создает пространство для дренажа.

Линейка SW предназначена для расхода до 2550 м³/ч/ 1500 куб. футов/мин. Гарантируется эффективность удаления воды для любого размера устройства до 25% номинального расхода, что делает SW идеальным выбором для компрессоров с регулируемой частотой вращения.

Технические характеристики SW 1-12

Название модификации → Технические характеристики ↓	Агрегат	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8	SW 9	SW 10	SW 11	SW 12	
Расход ⁽¹⁾	м ³ /ч	42	59	85	119	212	297	476	545	680	1189	1445	2549	
	куб. фут/мин	25	35	50	70	125	175	280	320	400	700	850	1500	
Соединения	дюйм	1/4	3/8	1/2	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2	3	
Габаритные размеры	A	мм	70	70	70	100	100	100	122	122	146	146	210	210
	A	дюйм	2,76	2,76	2,76	3,94	3,94	3,94	4,80	4,80	5,75	5,75	8,27	8,27
	B	мм	25	25	25	35	35	35	42	42	52	52	67	67
	B	дюйм	0,98	0,98	0,98	1,38	1,38	1,38	1,65	1,65	2,05	2,05	2,64	2,64
	C	мм	191	191	191	276	276	276	460	460	482	482	595	595
	C	дюйм	7,52	7,52	7,52	10,87	10,87	10,87	18,11	18,11	18,98	18,98	23,43	23,43
	D	мм	90	90	90	110	110	110	150	150	180	180	200	200
	D	дюйм	3,54	3,54	3,54	4,33	4,33	4,33	5,91	5,91	7,09	7,09	7,87	7,87
Масса	кг	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4	8,5	8,5	
	фунты	1,5	1,5	1,5	3,3	3,3	3,3	5,5	5,5	8,8	8,8	18,7	18,7	

1. Расход указан для абсолютного давления 1 бар и температуры 20°C



WD — детектор воды

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Круглосуточное спокойствие по разумной цене
 - Обнаружение уровня воды при объеме 30 мл
 - Можно установить на любое критически важное оборудование в сети сжатого воздуха
- ▶ Простота управления устройством
 - Аварийное сообщение на панели управления
 - Беспотенциальный контакт позволяет вывести аварийный сигнал в комнату управления
- ▶ Простая установка и электроподключение

Общие технические характеристики

- ▶ Детектор воды
- ▶ Диапазон рабочего давления:
0,2–16 бар (изб.) / 2,9–232 фунта/кв. дюйм (изб.)
- ▶ Диапазон рабочей температуры:
1-60°C/34-140°F
- ▶ Источник питания: 230 В, 50/60 Гц



Дополнительное оборудование:



Кабель
питания (2 м)



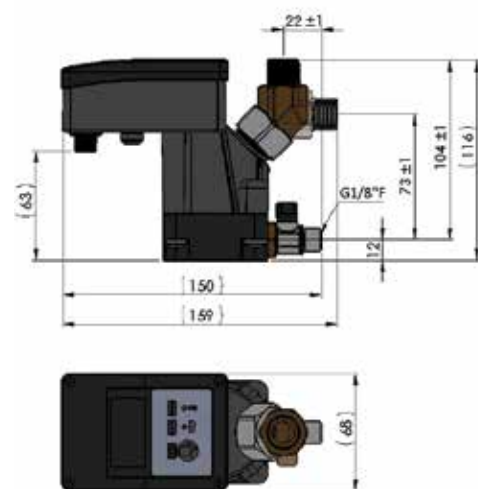
Кабель
беспотенциального
контакта (5 м)

Несмотря на все попытки создать надежные осушители, влагоотделители и дренажные устройства, невозможно полностью исключить неисправности. Последствия присутствия водяного конденсата в трубопроводе и рабочем оборудовании могут быть серьезными: от коррозии и образования льда до снижения качества продукции и нарушений производственного процесса.

Решением проблемы могла бы стать установка датчика точки росы под давлением (PDP) ниже по потоку, однако это часто требует слишком больших инвестиций.

Детектор воды Pneumatech (WD) обеспечивает ваше спокойствие по доступной цене. WD подает аварийный сигнал при обнаружении воды в объеме 30 мл. Аварийное сообщение состоит из звукового и визуального сигналов и может быть перенаправлено в комнату управления благодаря использованию беспотенциального контакта. Шаровой клапан на выходе предназначен для выпуска воды после возникновения аварийной ситуации. При нормальной работе этот клапан закрыт.

Технические характеристики WD	
Общие характеристики	WD
Первый уровень аварийного сигнала (мл)	3
Второй уровень аварийного сигнала (мл)	6,7
Макс. энергопотребление (Вт)	10
Электрические подключения	Тип вилки электромагнита В — 2+PE
Соединение с помощью беспотенциальных контактов	Разъем M12, кодирование А, 4-полюсный нормально разомкнутый (NO) или нормально замкнутый (NC)
Класс защиты IP	IP65
Физические характеристики	WD
Длина (мм/дюймы)	160 / 6,3
Ширина (мм/дюймы)	69 / 2,71
Высота (мм/дюймы)	116 / 4,5
Масса (кг/фунты)	0,6 / 1,32
Соединения	WD
Вход	G1/2", горизонтальный + вертикальный
Выход	Шаровой клапан для удаления конденсата
Особенности	WD
Кнопка проверки	Да
Светодиодная индикация	Да
Аварийный сигнал с беспотенциальным контактом	Да



LD 100 - 204 — сливные клапаны с нулевыми потерями

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Нет потерь сжатого воздуха
 - Автоматический слив конденсата без потерь сжатого воздуха
- ▶ Максимальная надежность
 - Встроенный фильтр предотвращает попадание грязи в мембрану клапана
 - Алгоритм автоматического устранения неисправности: в случае неисправности принудительно выполняются циклы открывания/закрывания клапана
- ▶ Простота управления устройством
 - При блокировании слива отображается аварийное сообщение на панели управления
 - Беспотенциальный контакт позволяет вывести аварийный сигнал в комнату управления
- ▶ Простота установки и технического обслуживания
 - Простые механические и электрические соединения
 - Доступны наборы для замены изнашиваемых частей

Общие технические характеристики

- ▶ Сливные клапаны с нулевыми потерями
- ▶ Диапазон рабочего давления:
0, 2–16 бар(изб.) / 2,9–232 фунта/кв. дюйм (изб.)
- ▶ Диапазон рабочей температуры: 1-60°C/34-140°F
- ▶ Производительность компрессора:
от 180 до 9500 м³/ч
- ▶ Источник питания:
230 В, 50/60 Гц
24 В, 50/60 Гц
115 В, 50/60 Гц



Дополнительное оборудование:



Установочные наборы



Наборы для замены изнашиваемых частей



Кабель питания (2 м)



Кабель беспотенциального контакта (5 м)



Серия сливных клапанов с нулевыми потерями LD позволяет управлять сливом конденсата и исключить утечки сжатого воздуха. Все сливные клапаны LD оснащены встроенным резервуаром, внутри которого находится датчик уровня. Датчик управляется интеллектуальным электронным контуром на основе 8-битного логического устройства микропроцессора. Все данные о работе сливного клапана отображаются на панели управления*. На панели управления есть кнопка проверки для выполнения слива вручную. Встроенный фильтр предотвращает засорение электромагнитного клапана.

В случае неисправности контур управления разблокирует дренажные трубы, выполнив серию циклов открывания/закрывания электромагнитного клапана. Если проблема не устранена, с помощью беспотенциального контакта подается аварийный сигнал, чтобы персонал по техническому обслуживанию устранил проблему*.

Сливные клапаны LD поставляются в 10 различных моделях с разными значениями расхода. Все версии подходят для работы с любым типом водяного конденсата.

*Не относится к самой небольшой модели LD100

Технические характеристики LD 100 - 204										
Модификации Pneumatech → Характеристики ↓	LD100	LD101	LD 101, компактный	LD 101 L	LD200	LD200 L	LD202	LD202 L	LD203	LD204
Общие характеристики										
Производительность слива (л/ч)	1,6	4,03	3,3	5	8,07	10	16,14	20	85	200
Производительность компрессора (м³/ч)	180	450	378	450	900	900	1800	1800	9500	18000
Производительность компрессора (куб. фут/мин)	106	265	222	265	530	530	1059	1059	5591	10594
Макс. энергопотребление (Вт)	10									
Электрические подключения	Тип вилки электромагнита В — 2+PE									
Соединение с помощью беспотенциальных контактов	/ Разъем M12, кодирование А, 4-полюсный									
Класс защиты IP	IP65	IP65	IP65	IP65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Физические характеристики										
Длина (мм)	136	163	160	163	163	163	163	163	188	247
Длина (дюймы)	5,4	6,4	6,3	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	7,4	9,7
Ширина (мм)	60	69	69	69	69	69	69	69	130	130
Ширина (дюймы)	2,4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	5,1	5,1
Высота (мм)	120	140	120	140	155	155	214	214	230	230
Высота (дюймы)	4,7	5,5	4,7	5,5	6,1	6,1	8,4	8,4	9,1	9,1
Масса (кг)	0,42	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	1,2	1,2	2,8	3,45
Масса (фунты)	0,9	1,3	1,1	1,3	1,5	1,5	2,6	2,6	6,2	7,6
Соединения										
Вход	G1/2"	G1/2"	G1/2" (F)	G1/2" (F)	G1/2" (F)	2 x G1/2" (F)	G1/2" (F)	2 x G1/2" (F)	2 x G1/2" (F)	2 x G1/2" (F) + 1 x G3/4" (F)
Выход	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12	1, диаметр 12
Особенности										
Кнопка проверки	Да									
Светодиодная индикация	Нет	Да								
Аварийный сигнал с беспотенциальным контактом	Нет	Да (NC/NO)								

TD — сливной клапан с таймером

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированная надежность
 - Долговечный электромагнит, произведенный в Европе
 - Встроенный Y-фильтр предотвращает попадание грязи в клапан
 - Отверстия с большим сечением
- ▶ Абсолютная гибкость
 - Отсутствие ограничений для прохода воздуха
 - Независимая установка параметров цикла и интервала открывания клапана
- ▶ Класс защиты корпуса IP65
- ▶ Простота управления устройством
 - Кнопка проверки и индикатор работы

Сливные клапаны Pneumatech TD автоматически сливают конденсат через заданные интервалы времени. Обеспечивается очень широкий диапазон значений времени открывания и закрывания, что позволяет использовать сливные клапаны практически для любых объемов конденсата. Сливные клапаны TD используются для работы в тяжелых условиях, когда очень важно использовать большое сечение и обеспечить простоту слива.

По запросу доступны сливные клапаны TD высокого давления.



Технические характеристики

Диапазон давления	0–16 бар (изб.)/0–232 фунта/кв. дюйм (изб.)
Напряжение питания	24 В 50/60 Гц и 230 В 50/60 Гц (CE)
Электрические подключения	DIN43650A
Впускные/выпускные соединения	G ½" (CE) NPT ½" (UL)
Защита от воздействия окружающей среды	IP65
Макс. мощность компрессора	Не ограничена
Мин./макс. рабочая температура	1–50°C/ 34–122°F
Цикл таймера	Включение: 0,5–10 с; выключение: 0,5–45 мин., включая функцию проверки
Тип клапана	2/2, мгновенного действия
Отверстие клапана	4,5 мм – 0,177"
Уплотнение клапана	FKM

MD — механический поплавковый сливной клапан с нулевыми потерями

Сливной клапан Pneumatech MD обеспечивает автоматический слив конденсата без потерь сжатого воздуха при давлении до 16 бар. Поплавок поднимается и опускается в камере сбора конденсата вместе с уровнем конденсата, в результате чего механический сливной клапан открывается/закрывается. Камера сбора конденсата закрывается под воздействием потока сжатого воздуха, когда давление в сливном клапане падает.

Сливной клапан оснащен встроенной функцией вентиляции, предотвращающей возникновение воздушных зазоров. Клапан MD имеет проверенную прочную металлическую конструкцию с резьбовыми соединениями на входе и выходе.



Технические характеристики

Диапазон давления	0–16 бар/0–232 фунта/кв. дюйм
Впускные/выпускные соединения	G ½" (CE)
Макс. пропускная способность для воды	250 л/ч при 7 бар / 0,147 куб.фута/мин при 101 фунте/кв. дюйм 360 л/ч при 16 бар / 0,212 куб.фута/мин при 232 фунтах/кв. дюйм
Макс. производительность компрессора (без осушителя)	5400 м³/ч/ 3178 куб. футов/мин
Длина	156 мм/ 6,14"
Ширина	108 мм/ 4,25"
Высота	111 мм/ 4,37"
Масса	0,9 кг/2 фунта

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Нет потерь сжатого воздуха
 - Автоматический слив конденсата без потерь сжатого воздуха
- ▶ Готовое к использованию решение
 - Не требуется электропитание
 - Не требуется программирование или калибровка
- ▶ Гарантированная надежность
 - Отверстия с большим сечением
 - Проверенная прочная конструкция из алюминия
 - Встроенная функция вентиляции предотвращает образование воздушных зазоров
- ▶ Простота управления устройством
 - Ручной сливной клапан для удаления конденсата из системы и проверки работы

ECOBOX 1 — небольшой маслоразделитель

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Высокая производительность
 - Двухступенчатая фильтрация с использованием адсорбентов с улучшенными свойствами
 - После сепарации уровень содержания масла в воде ниже 15 частей на миллион⁽¹⁾
- ▶ Забота об окружающей среде — все материалы на 100% перерабатываемые
- ▶ Компактная конструкция — малогабаритная и легкая конструкция оптимизирована для компрессорных установок малых мощностей
- ▶ Легкость и быстрота установки и замены — с помощью кронштейна для крепления на стене или панели
 - Комплект для взятия проб — для регулярной проверки концентрации на выходе



Дополнительное оборудование:



Комплект для взятия проб

Pneumatech предлагает высокопроизводительное решение по фильтрации конденсата компрессора ECOBOX, которое подходит для систем сжатого воздуха с производительностью до 100 м³/ч (60 куб. футов/мин). Оно разработано для удаления примесей масла из конденсата компрессора с помощью 2-ступенчатой адсорбции. Устройства ECOBOX способны очищать конденсат компрессора до

уровня концентрации масла ниже 15 частей на миллион¹ благодаря использованию нового усовершенствованного фильтрующего материала. Обычно требования к содержанию масла в воде разрешают концентрацию до 20 частей на миллион¹. Устройство представляет собой экономичное решение для очистки конденсата на установках с поршневыми или малыми винтовыми компрессорами.

Технические характеристики ECOBOX			
Производительность	15 л/с — 51 м³/ч — 30 куб. футов/мин	25 л/с — 85 м³/ч — 50 куб. футов/мин	30 л/с — 100 м³/ч — 60 куб. футов/мин
Остаток масла	15 частей на миллион	15 частей на миллион	15 частей на миллион
Примерный срок службы — холодный климат ⁽²⁾⁽³⁾	6000	4000	3000
Примерный срок службы — нормальный климат ⁽²⁾⁽³⁾	6000	4000	-
Примерный срок службы — жаркий климат ⁽²⁾⁽³⁾	4000	-	-
Подходящий компрессор	Поршневой компрессор 2–7,5 л.с	Винтовой компрессор 3–10 л.с	Винтовой компрессор 15 л.с

Тип	Номинальный расход ⁽²⁾				Соединения				Масса		Габаритные размеры					
	л/с	м³/ч	л/мин	куб. фут/мин	Вход	Выход	кг	фунты	мм			дюйм				
ECOBOX	<30	<100	<1800	<60	6 мм	1/4"	10 мм	3/8"	1	2,2	240	140	140	9,5	5,5	5,5

1. 15 частей на миллион существенно ниже допустимого уровня для утилизации сточных вод, однако из-за значительно отличающихся международных и местных правил только пользователь несет ответственность за ознакомление с местными нормами по сбросу сточных вод и обеспечение соответствия их требованиям.
2. В странах с тропическим климатом (высокая температура окружающей среды и влажность) воздух обычно содержит больше водяных паров. Дополнительный конденсат, образующийся в процессе сжатия и охлаждения воздуха, позволяет сократить время контакта в устройстве, оставляя все меньше времени для адсорбции масла материалом. Климатические условия, используемые в вышеприведенной таблице, определяются следующим образом:
 - а. Холодный климат: температура окружающей среды 20°C/ 68°F, относительная влажность 50%
 - б. Нормальный климат: температура окружающей среды 25°C/ 75°F, относительная влажность 60%
 - в. Жаркий климат: температура окружающей среды 35°C/ 95°F, относительная влажность 70%
3. Таким образом, Pneumatech предлагает прекрасную компрессорную установку и адекватные рабочие условия. Процедура применения минеральной смазки и смазки на минеральной основе остается неизменной независимо от типа компрессора, технологии слива конденсата или климата, если только получаемый конденсат не представляет собой устойчивую эмульсию.



Технические преимущества и их эффект

- ▶ Высокая производительность
 - Двухступенчатая фильтрация с использованием адсорбентов с улучшенными свойствами
 - После сепарации уровень содержания масла в воде ниже 15 частей на миллион⁽¹⁾
 - Возможность обработки эмульсии (по запросу)
- ▶ Предотвращение возможных угроз здоровью
 - Отсутствие стоячей и непроточной воды
- ▶ Оборудование готово к установке и эксплуатации
 - Соединения на входе
 - Компактная конструкция
 - Не требуется предварительное отмачивание
- ▶ Сервисный индикатор и комплект для взятия проб (стандартный) для регулярной проверки концентрации на выходе.



Дополнительное оборудование:



Дополнительный комплект из 4 портов



Pneumatech добавил в свою экономичную линейку ECOBOX еще три модели с производительностью до 1400 м³/ч. Эти модели разрабатывались в соответствии с теми же требованиями: надежная двойная адсорбция с применением материала из вторично переработанного стекла, компактность конструкции и простота установки и обслуживания.

Дополнительно устройства ECOBOX 2–4 оборудованы 4 соединениями на входе и точкой отбора проб на выходе. Специальные модификации могут работать с конденсатом в форме эмульсии благодаря использованию автоклава для биологического контроля.

Технические характеристики ECOBOX 2–4		ECOBOX 2	ECOBOX 3	ECOBOX 4
Максимальный номинальный расход — нормальный климат ⁽²⁾	л/с	53	158	389
	м ³ /ч	190	570	1400
	куб. фут/мин	112	335	824
Соединения	Вход	4x 12 мм	4x 12 мм	4x 12 мм
		4 x 1/2"	4 x 1/2"	4 x 1/2"
	Выход	12 мм	20 мм	20 мм
		1/2"	3/4"	3/4"
Масса	кг	2,7	3,6	14,8
	фунты	6,0	7,9	32,6
Габаритные размеры	Длина (мм)	215	345	432
	Длина (дюймы)	8,46	13,58	17,01
	Ширина (мм)	257	282	495
	Ширина (дюймы)	10,12	11,10	19,49
	Высота (мм)	500	654	989
	Высота (дюймы)	19,69	25,75	38,94
Срок службы фильтра ⁽³⁾		4000 рабочих часов	4000 рабочих часов	4000 рабочих часов

1. 15 частей на миллион существенно ниже допустимого уровня для утилизации сточных вод, однако из-за значительно отличающихся международных и местных правил только пользователь несет ответственность за ознакомление с местными нормами по сбросу сточных вод и обеспечение соответствия их требованиям.

2. В странах с тропическим климатом (высокая температура окружающей среды и влажность) воздух обычно содержит больше водяных паров. Дополнительный конденсат, образующийся в процессе сжатия и охлаждения воздуха, позволяет сократить время контакта в устройстве, оставляя меньше времени для адсорбции масла материалом. Климатические условия, используемые в вышеприведенной таблице, определяются следующим образом:

- а. Холодный климат: температура окружающей среды 20°C / 68°F, относительная влажность 50%
- б. Нормальный климат: температура окружающей среды 25°C / 75°F, относительная влажность 50%
- в. Жаркий климат: температура окружающей среды 35°C / 95°F, относительная влажность 70%

3. Таким образом, Pneumatech предлагает прекрасную компрессорную установку и адекватные рабочие условия. Процедура применения минеральной смазки и смазки на минеральной основе остается неизменной независимо от типа компрессора, технологии слива конденсата или климата, если только получаемый конденсат не представляет собой устойчивую эмульсию.

OWS 75 - 5000 — масловодоотделители

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Гарантированная производительность благодаря запатентованной технологии многоступенчатой фильтрации
 - Фильтрация всех типов конденсата и большинства конденсатных эмульсий
 - Не используется вращающееся оборудование
 - Отсутствует риск утечки благодаря камере большой емкости
- ▶ Предотвращение всех возможных угроз здоровью
 - Отсутствие стоячей и непроточной воды
 - Дополнительный антибактериальный комплект
- ▶ Индикатор технического обслуживания, индикатор засорения и комплект для взятия проб дают возможность своевременно и с высокой точностью обнаруживать необходимость замены фильтров
- ▶ Сертификат DIBT
- ▶ Простота технического обслуживания благодаря оригинальным комплектам для обслуживания



Общие технические характеристики

- ▶ Масловодоотделитель
- ▶ Номинальное содержание масла на выходе : 15 мг/л
 - Возможен вынос масла в количестве до 5 мг/л после снижения мощности
- ▶ Объем подачи в умеренно теплых условиях окружающей среды: 127–8500 м³/ч/ 75–5003 куб. футов/мин

Дополнительное оборудование:



Комплект для низкой температуры



Фотоэлектронный датчик и переключатель



Распределитель с несколькими впускными отверстиями



Антибактериальный комплект



Компания Pneumatech предлагает запатентованные устройства, позволяющие превратить конденсат с примесями масла в безвредную воду, которую разрешается сливать в канализацию. Удаленное из конденсата масло может быть переработано безопасным для окружающей среды способом. Многоступенчатая сепарация с использованием плавучих олеофильных фильтров и активированного угля гарантирует высокую эффективность, низкую стоимость утилизации и надежность в эксплуатации.

Оборудование серии OWS отделяет масло при помощи многоступенчатой фильтрации, чем отличается от обычных гравитационных систем, которые имеют ограничения по типу обрабатываемого конденсата. Вследствие этого емкость сепаратора OWS не зависит от типа собранной эмульсии, поскольку он способен обработать одинаковый объем конденсата, насыщенного минеральными и полусинтетическими маслами или полигликолем.

Технические характеристики OWS 75 – OWS 5000										
Тип установки	Модификация Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	OWS 75	OWS 200	OWS 300	OWS 750 ⁷	OWS 1280 ⁷	OWS 1750 ⁷	OWS 2500 ⁷	OWS 5000 ⁷
Полная установка ¹⁾ с осушителем ²⁾	Холодный климат ³	м ³ /ч ⁶⁾	234	649	972	2396	4142	5583	7996	15993
		куб. футов/мин ⁶⁾	138	382	572	1410	2438	3286	4706	9413
	Умеренный климат ⁴⁾	м ³ /ч ⁶⁾	127	342	522	1279	2180	2972	4251	8500
		куб. футов/мин ⁶⁾	75	201	307	753	1283	1749	2502	5003
	Жаркий климат ⁵⁾	м ³ /ч ⁶⁾	61	161	251	612	1045	1441	2052	4123
		куб. футов/мин ⁶⁾	36	95	148	360	615	848	1208	2427
Полная установка ¹⁾ без осушителя ²⁾	Холодный климат ³⁾	м ³ /ч ⁶⁾	379	1009	1495	3728	6483	8682	12428	24840
		куб. футов/мин ⁶⁾	223	594	880	2194	3816	5110	7315	14620
	Умеренный климат ⁴⁾	м ³ /ч ⁶⁾	161	425	630	1566	2737	3673	5241	10483
		куб. футов/мин ⁶⁾	95	250	371	922	1611	2162	3085	6170
	Жаркий климат ⁵⁾	м ³ /ч ⁶⁾	71	178	272	685	1189	1585	2270	4538
		куб. футов/мин ⁶⁾	42	105	160	408	700	933	1336	2671
Соединения	Вход (BSP/NPT)	1x1/2"	2x1/2"	2x1/2"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"
	Выход (BSP/NPT)	1x1/2"	1x1/2"	1x1/2"	1x3/4"	1x3/4"	1x3/4"	1x3/4"	1x3/4"	1x1"
Габаритные размеры	Длина	мм	470	680	680	750	750	945	945	945
		дюйм	18,5	27	27	30	30	37	37	37
	Ширина	мм	165	255	255	546	546	650	695	1185
		дюйм	6,5	10	10	21,5	21,5	26	27	47
	Высота	мм	610	762	762	889	1041	1092	1092	1092
		дюйм	24	30	30	35	41	43	43	43
	Масса	кг	4	13	15	25	26	28	30	60
		фунты	9	29	33	55	57	62	66	132

1. Полная установка включает фильтры и воздушный ресивер.

2. Производительность измерена при содержании масла на выходе 15 частей на миллион и 12-часовой эксплуатации. Возможно пропорциональное снижение.

3. Холодный климат: температура окружающей среды 15°C/ 59°F, относительная влажность 60%.

4. Умеренный климат: температура окружающей среды 25°C/ 77°F, относительная влажность 60%.

5. Жаркий климат: температура окружающей среды 35°C/ 95°F, относительная влажность 70%

6. Для конденсатов на основе полигликоля производительность каждого агрегата необходимо разделить на два. Для масла на основе силикона доступен специальный комплект.

7. OWS-750 и более крупные модели оснащены 3 колоннами.

Примечание: Производительность измерена при работе компрессора при 7 бар (изб.)/100 фунтов/кв. дюйм (изб.), 12 часов в день, весь конденсат, образующийся в компрессоре, воздушном ресивере, фильтрах и холодильном осушителе, направляется в агрегат по трубам.

CA — концевые охладители с воздушным охлаждением

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Высокоэффективные осевые вентиляторы
- ▶ Охлаждение до температуры на 10 °C/18 °F выше температуры окружающей среды
- ▶ Незначительное падение давления
- ▶ Прочная и компактная конструкция
- ▶ Простота разборки для очистки

Общие технические характеристики

- ▶ Концевой охладитель с воздушным охлаждением
- ▶ Макс. рабочее давление:
15 бар / 218 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Рабочая температура: 170°C / 338°F
- ▶ Повышение температуры сжатого воздуха по сравнению с температурой окружающей среды:
10°C / 18°F
- ▶ Объемный расход:
66–4500 Нм³/ч (39–2649 куб. футов/мин)



Сжатый воздух на выходе из компрессора всегда имеет 100% влажность. Кроме того, температура на выходе оказывает большое влияние на водяную нагрузку после компрессора. Чтобы снизить нагрузку и, как следствие, размер расположенных далее рефрижераторных или адсорбционных осушителей, рекомендуется установка высокопроизводительного концевых охладителя между компрессором и осушителем.

Концевые охладители с воздушным охлаждением Pneumatech CA 1–14 оснащены надежным и высокоэффективным осевым вентилятором.

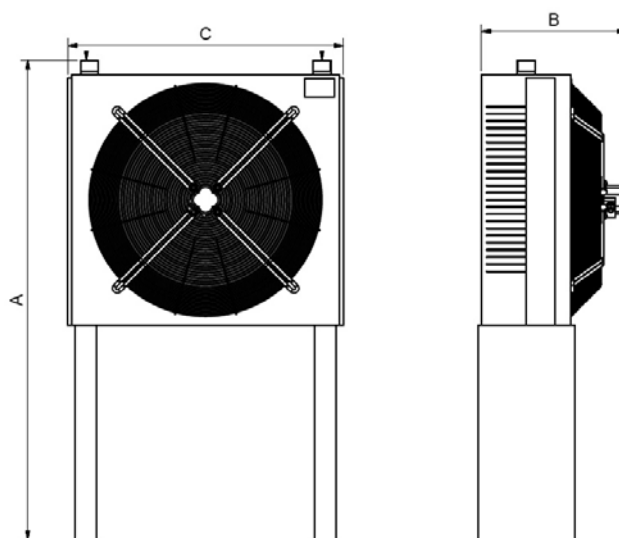
Вентилятор подает окружающий воздух в трубы из меди и на алюминиевые ребра теплообменника. Следовательно, сжатый воздух охлаждается только до температур, на 10°C/18°F превышающих температуру окружающего воздуха.

CA — простой продукт, но он вносит огромный вклад в сокращение первоначальных вложений в оборудование, расположенное ниже по технологической линии, и стоимость его жизненного цикла!

Технические характеристики для концевых охладителей с воздушным охлаждением CA 1-14

Модификация Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	CA 1	CA 2	CA 3	CA 4	CA 5	CA 6	CA 7	CA 8	CA 9	CA 10	CA 11	CA 12	CA 13	CA 14
Расход ¹⁾	м³/ч	66	126	222	294	390	522	774	990	1260	1560	1890	2520	3090	4500
	куб. фут/мин	39	74	131	173	230	307	456	583	742	918	1112	1483	1819	2649
Соединения	дюйм	G1"	G1"	G1 1/2"	G1 1/2"	G2"	G2"	G2"	G2 1/2"	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
Источник питания	Фаз/Вольт/Гц	1/230/50	1/230/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50	3/400/50
Вентилятор	Диаметр, мм — Вт	Ø 250 — 45 Вт	Ø 250 — 45 Вт	Ø 350 — 110 Вт	Ø 400 — 130 Вт	Ø 500 — 540 Вт	Ø 500 — 540 Вт	Ø 630 — 370 Вт	Ø 630 — 370 Вт	Ø 800 — 1470 Вт	Ø 800 — 1470 Вт	Ø 800 — 1470 Вт	Ø 800 — 1470 Вт	2 x Ø800 — 1470 Вт	2 x Ø800 — 1470 Вт
Габаритные размеры	A (мм)	850	850	990	990	1175	1175	1325	1325	1800	1800	1800	2000	2090	2300
	A (дюйм)	33,5	33,5	39,0	39,0	46,3	46,3	52,2	52,2	70,9	70,9	70,9	78,7	82,3	90,6
	B (мм)	300	300	310	310	440	440	490	490	660	660	790	795	830	850
	B (дюймы)	11,8	11,8	12,2	12,2	17,3	17,3	19,3	19,3	26,0	26,0	31,1	31,3	32,7	33,5
	C (мм)	715	715	845	845	980	980	1130	1130	1590	1590	1560	1740	1850	2010
	C (дюйм)	28,1	28,1	33,3	33,3	38,6	38,6	44,5	44,5	62,6	62,6	61,4	68,5	72,8	79,1
Масса	кг	19	20	27	29	44	48	61	66	127	143	148	166	212	315
	фунты	41,9	44,1	59,5	63,9	97,0	105,8	134,5	145,5	280,0	315,3	326,3	366,0	467,4	694,5

1. Расход измерен при 1 бар и 20°C при рабочем давлении 7 бар.



Примечание. Можно выбирать любое входное или выходное соединение на любой из 4 сторон теплообменника

CW 1-17 — концевые охладители с водяным охлаждением

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Небольшой перепад температур благодаря теплообмену с противотоком
- ▶ Надежная конструкция корпуса и трубопровода: трубопровод из нержавеющей стали внутри корпуса с покрытием
- ▶ Незначительное падение давления
- ▶ Компактная конструкция
- ▶ По запросу предоставляются подробные расчеты

Общие технические характеристики

- ▶ Концевой охладитель с водяным охлаждением
- ▶ Рабочее давление сжатого воздуха: 0–16 бар / 0–232 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Рабочая температура сжатого воздуха: 2–200°C / 35–392°F
- ▶ Объемный расход: 132–45570 Нм³/ч / 78–26821 куб. футов/мин

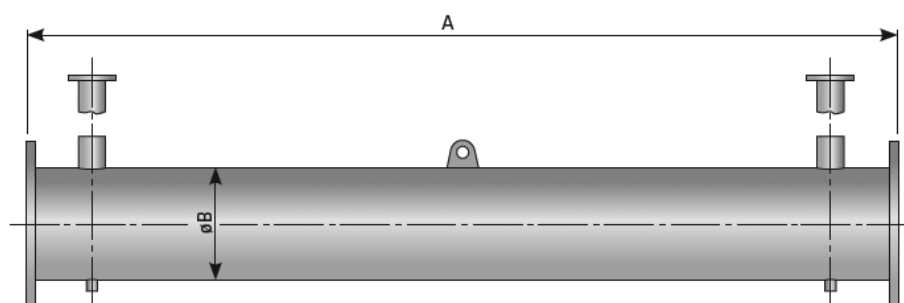


Сжатый воздух на выходе из компрессора всегда имеет 100% влажность. Кроме того, температура на выходе оказывает большое влияние на водяную нагрузку после компрессора. Чтобы снизить нагрузку и, как следствие, размер расположенных далее рефрижераторных или адсорбционных осушителей, рекомендуется установка высокопроизводительного концевых охладителя между компрессором и осушителем.

Концевые охладители с водяным охлаждением Pneumatech CW 1-17 — надежные теплообменники с корпусом и трубопроводом, гарантирующие высокую эффективность. Горячий сжатый воздух или газ проходит через трубопровод из нержавеющей стали, в то время как во встречном направлении подается охлаждающая вода. В результате разность температур между выходящим сжатым воздухом и входящей охлаждающей водой падает до минимума. По запросу предоставляются подробные расчеты конструкции.

Технические характеристики CW 1–17																		
Модификация Pneumatech → Характеристики ↓	Агрегаты	CW 1	CW 2	CW 3	CW 4	CW 5	CW 6	CW 7	CW 8	CW 9	CW 10	CW 11	CW 12	CW 13	CW 14	CW 15	CW 16	CW 17
Расход ⁽¹⁾	м³/ч	132	235	367	661	955	1323	2205	3087	3969	7056	8967	11025	16170	22050	26460	33810	45570
	куб. фут/мин	78	138	216	389	562	779	1298	1817	2336	4153	5278	6489	9517	12978	15574	19900	26821
Соединения, сторона воздуха	дюйм	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 50	DN 80	DN 80	DN 125	DN 125	DN 200	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400	DN 400	DN 450	DN 500
Соединения, сторона воды	дюйм	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20	DN 32	DN 32	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 200
Рабочее давление	бар	0–16	0–16	0–16	0–16	0–16	0–16	0–16	0–16	0–16	0–16	0–16	0–10	0–10	0–10	0–10	0–10	0–10
	фунт/кв. дюйм	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232	0-232
Габаритные размеры	A (мм)	806	816	816	870	870	1500	1510	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	A (дюйм)	31,7	32,1	32,1	34,3	34,3	59,1	59,4	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2	51,2
	B (мм)	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	88,9	88,9	139,7	139,7	219	219	273	323,9	406	406	457	508
	B (дюйм)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	3,5	3,5	5,5	5,5	8,6	8,6	10,7	12,8	16,0	16,0	18,0	20,0

1. Измерено при 1 бар и 20°C при рабочем давлении 7 бар и температуре на входе 120°C.



Важность точного определения чистоты

Чистота воздуха имеет существенное влияние на энергоэффективность генератора газа. Чем выше необходимая чистота, тем дольше воздух должен контактировать с адсорбентом. Это значит, что должен быть существенно уменьшен расход на выходе.

Чрезвычайно важно определить чистоту воздуха, необходимую в конкретном случае использования. Газовые компании зачастую рекомендуют высокую степень очистки только для защиты собственного бизнеса — с тем, чтобы установка генераторов газа на месте казалась невыгодной. В некоторых областях применения, однако, чистота азота выше 99,9% действительно необходима.



Генераторы газа

Компания Pneumatech разрабатывает и производит стандартные и специализированные генераторы газа для установки на месте. Генераторы азота и кислорода оснащены технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего (PSA), а также мембранной технологией для достижения чистоты азота, достигающей 99,5%.

В качестве готового решения для различных областей применения, например, лазерной резки, была разработана смонтированная рама с баллонами для азота высокого давления. Наше инженерное подразделение также выполняет все виды специальных заказов.

PPNG 6–68 S — азотный генератор с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Контроль энергопотребления
- ▶ Соблюдение значений воздушного коэффициента благодаря обратной подаче под давлением
- ▶ Высококачественные высокоэффективные угольные молекулярные сита, специально выбранные для требуемых условий применения
- ▶ Гарантированная чистота
 - Циркониевые датчики для надежности измерений чистоты
 - Специальные модификации для обеспечения высокой степени чистоты
 - Сертификаты чистоты
- ▶ Разработаны и протестированы для циклической нагрузки
- ▶ Надежные, эффективные и неприхотливые в обслуживании клапаны с наклонным шпинделем
- ▶ Выходные глушители продуманной конструкции, обеспечивающие тихую и безопасную работу генератора
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль

Общие технические характеристики

- ▶ Генераторы азота с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего (PSA): конструкция из прессованных профилей
- ▶ Доступная чистота азота: 95%–99,9% (модификация PCT) и 99,95%–99,999% (модификация PPM)
- ▶ Диапазон давления на входе: 4–13 бар/ 60–189 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон входной температуры: 5–60°C/41–140°F
- ▶ Необходимое качество входного воздуха: 1-4-1 в соответствии с ISO 8573-1:2010
- ▶ Источник питания: 115–230 В/ 50–60 Гц



Дополнительное оборудование:



Деревянная упаковка



Расходомер



Комплект датчика ТРД



Устройства серии PPNG 6-68s представляют собой эффективное оборудование для выработки азота для применения в различных отраслях промышленности, в том числе пищевой, фармацевтической, при производстве электроники и пластмасс. Генераторы азота PPNG используют технологию отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего, чтобы выделить молекулы азота из сжатого воздуха. Максимальная доступная чистота — от 95% до 99,999%. Давление азота может достигать 12 бар (изб.) без бустеров. Устройства серии PPNG6-68s обеспечивают высокое качество воздуха, и затраты на их приобретение быстро (по сравнению с обычными средствами получения газа) окупаются.

Серия PPNG 6-68s Pneumatech разработана в соответствии с концепцией производства готовых решений. Сосуды высокого давления, клапаны,

система выпуска, датчики и устройства управления объединены в компактном корпусе, разработанном для упрощения транспортировки, установки и обслуживания.

Регулятор Purelogic™ является центральным узлом управления генератора азота. Он сокращает эксплуатационные расходы благодаря возможности управления энергосбережением, обеспечивает максимальную надежность, отслеживая важные параметры генератора; обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

Устройство может быть оснащено дополнительным расходомером и датчиком точки росы под давлением на входе, что позволит расширить возможности контроля с помощью регулятора Purelogic™.

Технические характеристики PPNG 6-68 S																		
Технические характеристики	Агрегаты	Модификация	Продукт → Чистота ↓	PPNG 6S	PPNG 7S	PPNG 9S	PPNG 12S	PPNG 15S	PPNG 18S	PPNG 22S	PPNG 28S	PPNG 30S	PPNG 37S	PPNG 41S	PPNG 50S	PPNG 63S	PPNG 68S	
Номинальная производительность подачи азота ¹⁾	м³/ч	PCT (%)	95	22,3	28,8	35,2	44,7	57,5	70,3	86,3	105,5	115,0	140,7	159,7	NA	NA	NA	
			99,9	5,9	7,6	9,3	11,8	15,2	18,6	22,8	27,9	30,4	37,2	45,6	55,8	59,1	64,7	
		частей на миллион (%)	99,999	1,7	2,2	2,7	3,4	4,4	5,3	7,1	8,7	9,5	11,6	14,3	17,4	20,5	23,3	
Номинальный расход воздуха ¹⁾	м³/ч	PCT (%)	95	43,1	55,5	67,9	86,3	111,0	135,8	166,5	203,7	222,0	271,5	308,3	NA	NA	NA	
			99,9	23,9	30,8	37,7	47,9	61,6	75,3	92,4	113,0	123,2	150,7	182,5	223,3	226,8	258,6	
		частей на миллион (%)	99,999	11,5	14,8	18,1	22,9	29,5	36,1	47,4	58,0	63,2	77,3	93,4	114,2	122,4	152,3	
Воздушный коэффициент	-	PCT (%)	95	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	NA	NA	NA
			99,9	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,00	4,00	3,84	4,00
		частей на миллион (%)	99,999	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,6	6,6	6,0	6,6
Точка росы под давлением на выходе	°C /°F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	
Максимальное падение давления	бар	PCT (%)	95	0,8	0,8	0,8	1	1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	NA	NA	NA	
			99,9	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	1	
		PCT (%)	99,999	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Длина	мм		798	798	798	798	798	798	798	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1422	1422	
	дюйм		31	31	31	31	31	31	31	56	56	56	56	56	56	56	56	
Ширина	мм		840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	970	970	970	970	
	дюйм		33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	38	38	38	38	
Высота	мм		2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	
	дюйм		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Масса	кг		244	257	270	306	339	360	599	627	663	716	805	1018	1191	1191		
	фунты		538	567	595	675	747	794	1321	1382	1462	1579	1775	2244	2626	2626		
Впускное и выпускное соединение	G/NPT		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 20°C, качество входного воздуха соответствует ISO 8573-1:2010 класс 1-4-1

PPNG 6–68 HE — азотный генератор с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Улучшенный контроль энергопотребления
 - Сокращение расхода воздуха при низком требуемом количестве азота
 - Компенсация изменений внешних условий и настроек чистоты
 - Отсутствие расхода сжатого воздуха при прекращении производства азота
- ▶ Соблюдение значений воздушного коэффициента благодаря обратной подаче под давлением
- ▶ Высококачественные высокоэффективные угольные молекулярные сита, специально выбранные для требуемых условий применения
- ▶ Гарантированная чистота
 - Автоматическая поддержка заданного давления и чистоты азота
 - Циркониевые датчики для надежности измерений чистоты
- ▶ Разработаны и протестированы для циклической нагрузки
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль
 - Самостоятельный мониторинг качества подаваемого воздуха
 - Продувка подаваемым воздухом в случае загрязнения
 - Измерение и контроль расхода, чистоты и давления азота
 - Автоматический запуск

Общие технические характеристики

- ▶ Генераторы азота с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего (PSA) — конструкция из прессованных профилей
- ▶ Доступная чистота азота: 95%–99,9% (модификация PCT) и 99,95%–99,999% (модификация PPM)
- ▶ Диапазон давления на входе: 4–13 бар/ 60–189 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон входной температуры: 5–60°C/41–140°F
- ▶ Необходимое качество входного воздуха: 1-4-1 в соответствии с ISO 8573-1:2010
- ▶ Источник питания: 115–230 В/ 50–60 Гц



Дополнительное оборудование:



Деревянная упаковка



Серия PPNG6-68HE включает решения Pneumatech премиум-класса для производства азота на месте, для низкого и среднего расхода. Устройства обладают лучшей в классе производительностью и эффективностью.

Генератор демонстрирует прекрасные показатели воздушного коэффициента при полной нагрузке благодаря использованию высокоэффективных угольных молекулярных сит (CMS) и обратной подаче под давлением.

Потребление воздуха оптимизируется при снижении расхода азота или требуемого давления благодаря применению усовершенствованного алгоритма энергосбережения, который автоматически регулирует время цикла генератора.

Модель PPNG6-68 HE отличается высокой эффективностью функций управления и мониторинга. Клапан устройства-потребителя открывается только в том случае, если достигнут необходимый уровень частоты, и продувается азотом, если показатели чистоты ниже требуемого. Качество подаваемого воздуха контролируется благодаря контролю температуры, давления и ТРД. В случае загрязнения выполняется продувка подаваемым воздухом. Все риски возможного повреждения CMS исключаются благодаря функции автоматического запуска.

Технические характеристики PPNG 6-PPNG 68 HE																	
Технические характеристики	Агрегаты	Модификация	Продукт → Чистота ↓	PPNG 6 HE	PPNG 7 HE	PPNG 9 HE	PPNG 12 HE	PPNG 15 HE	PPNG 18 HE	PPNG 22 HE	PPNG 28 HE	PPNG 30 HE	PPNG 37 HE	PPNG 41 HE	PPNG 50 HE	PPNG 63 HE	PPNG 68 HE
Номинальная производительность подачи азота ⁽¹⁾	м³/ч	PCT (%)	95	18,4	23,4	28,8	36,4	46,8	57,2	70,2	86,0	93,6	114,8	128,9	157,7	NA	NA
			99,9	5,8	7,2	9,0	11,5	14,8	18,0	22,0	26,6	29,2	35,6	40,7	49,7	61,9	66,6
		частей на миллион (%)	99,999	1,9	2,5	2,9	4,0	5,0	6,1	7,9	9,7	10,4	13,0	15,8	19,4	22,7	25,9
Номинальный расход воздуха	м³/ч	PCT (%)	95	33,8	43,6	53,3	67,7	87,1	106,6	130,7	159,8	174,2	213,1	243,7	298,1	NA	NA
			99,9	18,0	23,4	28,4	36,4	46,8	56,9	69,8	85,7	93,2	114,1	135,7	166,0	196,9	221,0
		частей на миллион (%)	99,999	12,2	15,5	19,1	24,1	31,3	38,2	44,3	54,0	59,0	72,4	88,6	108,4	124,2	144,4
Воздушный коэффициент	-	PCT (%)	95	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,89	2	NA	NA
			99,9	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,33	3,33	3,18	3,33
		частей на миллион (%)	99,999	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,5
Точка росы под давлением на выходе	°C/°F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Максимальное падение давления		PCT (%)	95	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	NA
			99,9	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6
		PCT (%)	99,999	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Длина	мм		775	775	775	775	775	775	775	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	дюйм		31	31	31	31	31	31	31	55	55	55	55	55	55	55	55
Ширина	мм		840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840	970
	дюйм		33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	38
Высота	мм		2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
	дюйм		79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
Масса	кг		264	277	290	326	359	380	619	647	683	736	865	1038	1211	1211	
	фунты		582	611	639	719	791	838	1365	1426	1506	1623	1907	2288	2670	2670	
Впускное и выпускное соединение	G/NPT		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 20°C, качество входного воздуха соответствует ISO 8573-1:2010 класс 1-4-1

Рама PPNG — рама с баллонами для азота высокого давления

Ищете готовое решение для производства азота на месте с самыми низкими затратами?

Компания Pneumatech предлагает компактные и прошедшие заводские испытания рамы с установленными баллонами для азота, с двумя модификациями по давлению.

Версия с баллонами для хранения азота под давлением 40 бар предназначена для непосредственного использования. При использовании баллонов для хранения азота под давлением 300 бар предварительно заполняются установленные на салазках дополнительные баллоны, чтобы азот подавался из них. Три баллона могут служить дополнительным источником азота или уменьшить нагрузку системы в случае колебаний уровня потребления. Благодаря высокой эффективности и надежности, простоте использования и небольшому размеру рама с баллонами — идеальное решение для снабжения оборудования для лазерной резки.

Генератор азота PPNGs

- ▶ Гарантированная чистота
- ▶ Требуемые значения воздушного коэффициента
- ▶ Контроль энергопотребления
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль

Благодаря 4-ступенчатому фильтру гарантируется чистота газа и надежность в эксплуатации

- ▶ Масляные коалесцирующие фильтры (высокоэффективные и общего назначения), фильтр с активированным углем и высокоэффективный фильтр частиц
- ▶ Гарантированное качество воздуха класса 1:4:1 (в соответствии с ISO8573-1:2010) на входе генератора азота

Компрессор с регулируемой частотой вращения со встроенным рефрижераторным осушителем

- ▶ Производство сжатого воздуха регулируется в соответствии с расходом путем изменения частоты вращения двигателя
- ▶ Трансмиссия с прямой передачей для обеспечения высокой энергоэффективности и надежности
- ▶ Очень низкий уровень шума благодаря улучшенной звукоизоляции
- ▶ Компактная конструкция благодаря встроенному рефрижераторному осушителю



Технические характеристики рамы PPNG

Модификация Pneumatech	PAMA PPNG 1	PAMA PPNG 2	PAMA PPNG 3	PAMA PPNG 4	PAMA PPNG 5	PAMA PPNG 6	PAMA PPNG 7	PAMA PPNG 8
Давление N ₂	40 бар	40 бар	40 бар	40 бар	300 бар	300 бар	300 бар	300 бар
Емкость N ₂ ⁽¹⁾ (м ³ /ч)	99,90%	10,5	21	42	73,1	13,4	21	42
	99,99%	5,3	10,5	22,1	41,1	6,7	10,5	22,1
Компрессор со встроенным осушителем	8 кВт	11 кВт	22 кВт	36 кВт	8 кВт	11 кВт	22 кВт	36 кВт
Фильтр	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D	G-C-VT-D
Воздушный ресивер	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 1000 л, 11 бар	Резервуар CE 1500 л, 11 бар	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 1000 л, 11 бар	Резервуар CE 1500 л, 11 бар
Генератор N ₂	PPNG9S PPM IEC	PPNG18S PPM IEC	PPNG37S PPM IEC	PPNG68S PPM IEC	PPNG12S PPM IEC	PPNG18S PPM IEC	PPNG37S PPM IEC	PPNG68S PPM IEC
Ресивер N ₂	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 1000 л, 11 бар	Резервуар CE 1500 л, 11 бар	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 500 л, 11 бар	Резервуар CE 1000 л, 11 бар	Резервуар CE 1500 л, 11 бар
Фильтр очистки от микрочастиц	D	D	D	D	D	D	D	D
Бустер N ₂	15 л.с., 40 бар	15 л.с., 40 бар	15 л.с., 40 бар	15 л.с., 40 бар	10 л.с., 300 бар	10 л.с., 300 бар	15 л.с., 300 бар	2 x 15 л.с., 300 бар
Хранение НР	500 л/45 бар	500 л/45 бар	1000 л/45 бар	1000 л/45 бар	2 баллона, 300 бар	Стойка для 12 баллонов, 300 бар	Стойка для 12 баллонов, 300 бар	Стойка для 16 баллонов, 300 бар

1. Расход измерен на выходе генератора PPNGs при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 20°C, качество входного воздуха соответствует ISO 8573-1:2010 класс 1-4-1



Хранение азота: ресивер 40 бар или баллоны 300 бар

- ▶ На стойку для баллонов можно поместить до 16 баллонов высокого давления
- ▶ Позволяет сгладить пиковое потребление

Бустер азота: 40–300 бар

- ▶ Стандартный энергоэффективный двигатель IE3
- ▶ Автоматический слив конденсата, сокращающий потери давления на 80%
- ▶ Блок компрессора изготовлен из легких сплавов с высоким термическим КПД, что обеспечивает высокую надежность
- ▶ Низкий уровень шума благодаря звукоизоляционным панелям

PPNG 150–800 HE — азотные генераторы с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Улучшенный контроль энергопотребления
 - Сокращение расхода воздуха при низком требуемом количестве азота
 - Компенсирует изменения внешних условий и настроек чистоты
 - Отсутствие расхода сжатого воздуха при прекращении производства азота
- ▶ Соблюдение значений воздушного коэффициента благодаря обратной подаче под давлением
- ▶ Высококачественные высокоэффективные угольные молекулярные сита, специально выбранные для требуемых условий применения
- ▶ Гарантированная чистота
 - Автоматическая поддержка заданного давления и чистоты азота
 - Циркониевые датчики для надежности измерений чистоты
- ▶ Разработаны и протестированы для циклической нагрузки
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль
 - Самостоятельный мониторинг качества подаваемого воздуха
 - Продувка подаваемым воздухом в случае загрязнения
 - Измерение и контроль расхода, чистоты и давления азота
 - Автоматический запуск

Общие технические характеристики

- ▶ Доступная чистота азота: 95%–99,9% (модификация PCT) и 99,95%–99,999% (модификация PPM)
- ▶ Диапазон давления на входе: 5–10 бар/ 72–150 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон температуры окружающей среды: 5–45°C/41–113°F
- ▶ Диапазон входной температуры: 5–55°C/41–131°F
- ▶ Необходимое качество входного воздуха: 1-4-1 в соответствии с ISO 8573-1:2010
- ▶ Источник питания: 230 В/ 50–60 Гц



Дополнительное оборудование



Деревянная упаковка



Датчик ТРД на выпуске



В серию PPNG150-800 HE производства Pneumatech включены решения премиум-класса для производства азота на месте при условии высокого расхода. Устройства обладают лучшей в классе производительностью и эффективностью.

Генератор демонстрирует прекрасные показатели воздушного коэффициента при полной нагрузке благодаря использованию высокоэффективных угольных молекулярных сит (CMS) и обратной подаче под давлением.

Потребление воздуха оптимизируется при снижении расхода азота или требуемого давления благодаря применению усовершенствованного алгоритма энергосбережения, который автоматически регулирует время цикла генератора.

Модель PPNG150-800 HE отличается высокой эффективностью функций управления и мониторинга. Клапан устройства-потребителя открывается только в том случае, если достигнут необходимый уровень частоты, и продувается азотом, если показатели чистоты ниже требуемого. Качество подаваемого воздуха контролируется благодаря контролю температуры, давления и ТРД. В случае загрязнения выполняется продувка подаваемым воздухом. Все риски возможного повреждения CMS исключаются благодаря функции автоматического запуска.

Технические характеристики PPNG150–800 HE												
Технические характеристики	Агрегаты	Модификация	Продукт → Чистота ↓	PPNG 150 HE	PPNG 200 HE	PPNG 250 HE	PPNG 300 HE	PPNG 350 HE	PPNG 400 HE	PPNG 500 HE	PPNG 650 HE	PPNG 800 HE
Номинальная производительность подача азота ⁽¹⁾	м³/ч	PCT(%)	95%	469	604	734	865	1063	1244	1607	2038	2592
			99,9%	169	218	265	312	384	449	580	735	935
		частей на миллион	99,999%	75	96	117	138	169	198	253	321	408
Номинальный расход воздуха ⁽¹⁾	м³/ч	PCT(%)	95%	886	1142	1387	1635	2010	2351	3036	3852	4898
			99,9%	549	708	859	1013	1245	1456	1881	2386	3034
		частей на миллион	99,999%	377	486	590	695	854	999	1303	1653	2102
Воздушный коэффициент		PCT(%)	95%	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
			99,9%	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
		частей на миллион	99,999%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2
Точка росы под давлением на выходе (°C)		°C/°F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Максимальное падение давления (бар)		PCT(%)	95–99,9%	1,5–1	1,5–1	1,5–1	1,5–1	1,5–1	1,5–1	1,5–1	1,5–1	1,5–1
		частей на миллион	99,95%–99,999%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Длина	мм			1800	1800	1800	2300	2300	2300	3120	3120	3120
	дюйм			70,9	70,9	70,9	90,6	90,6	90,6	122,8	122,8	122,8
Ширина	мм			2230	2570	2650	2720	2850	2900	3660	3760	3860
	дюйм			87,8	101,2	104,3	107,1	112,2	114,2	144,1	148,0	152,0
Высота	мм			2610	2640	2625	3020	3050	3040	3970	4175	4405
	дюйм			102,8	103,9	103,3	118,9	120,1	119,7	156,3	164,4	173,4
Масса	кг			3200	3800	4800	6400	7000	7700	10300	12000	14200
	фунты			7054,8	8377,6	10582,2	14109,6	15432,3	16975,6	22707,6	26455,4	31305,6
Размер ресивера N2 и воздушного ресивера	литры			3000	4000	5000	6000	8000	8000	12000	16000	20000
Соединение для входа азота в буферный резервуар	DN			80	80	80	80	80	80	100	100	100
Соединение для выхода азота из буферного резервуара	DN	PCT(%)	95–99,9%	50	50	50	80	80	80	100	100	100
	DN	частей на миллион	99,95%–99,999%	40	40	40	40	40	40	50	50	50
Выпускное соединение для азота	DN	PCT(%)	95–99,9%	50	50	50	80	80	80	100	100	100
	DN	частей на миллион	99,95%–99,999%	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Продувка отработанным газом	мм			315	315	315	400	400	400	600	600	600

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 7 бар (изб.), температура на входе 20°C, качество входного воздуха соответствует ISO 8573-1:2010 класс 1-4-1

PMNG 5–75 S — азотный генератор с мембранной технологией

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Контроль энергопотребления
- ▶ Запатентованная мембранная технология обеспечивает долговечность
 - Отсутствие износа
 - Отсутствие нагревателя
- ▶ Гарантированная чистота
 - Надежность измерения чистоты
 - Простое в настройке устройство, обеспечивающее уровень чистоты от 95 до 99,5%
- ▶ Универсальное, готовое к работе решение
 - Все фильтры размещены внутри закрытой конструкции с кожухом
 - Буферные резервуары не требуются
 - Немедленная подача азота
 - Для установки и ввода в эксплуатацию не требуется присутствие специалиста
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль

Общие технические характеристики

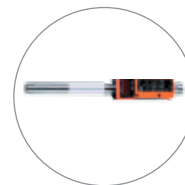
- ▶ Мембранные генераторы азота
- ▶ Доступная чистота азота: 95%-99,5%
- ▶ Диапазон давления на входе: 4–13 бар/ 60–189 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон входной температуры: 5–50°C/41–122°F
- ▶ Необходимое качество входного воздуха: 1-4-1 в соответствии с ISO 8573-1:2010
- ▶ Источник питания: 115–230 В/ 50–60 Гц



Дополнительное оборудование



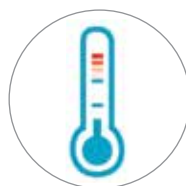
Масляный индикатор



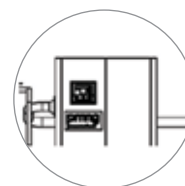
Датчик расхода



Комплект датчика ТРД



Программное обеспечение для эксплуатации при высокой температуре окружающего воздуха



Комплект для вентиляции фильтра



Генераторы азота Pneumatech PMNG используют запатентованную технологию разделения с помощью мембраны. Мембранные генераторы — отличный выбор в случаях, когда требуется низкая (95%) и средняя (99,5%) чистота, например, при накачивании шин, для предотвращения пожаров, при нанесении покрытия на резервуары и осушении трубопроводов. Давление азота может подниматься до 12 бар (изб.) без использования дополнительного бустера.

При использовании PMNG подача азота на месте становится исключительно удобной. Все фильтры предварительной очистки и органы управления размещены внутри корпуса. Чтобы получить азот на выходе генератора, необходима только подача сухого сжатого воздуха и электричество. Буферный резервуар на выходе не нужен, что позволяет

экономить место и упростить установку. Процедура запуска PMNG настолько проста, что не требует привлечения специалиста.

Благодаря регулятору Purelogic™ модель PMNG обладает впечатляющими возможностями контроля и управления. Различные датчики давления и температуры отслеживают рабочие условия мембран. Чистоту азота задает регулятор чистоты. Чистота постоянно отслеживается. Дополнительный датчик точки росы под давлением (ТРД) и датчик индикатора масла поддерживают чистоту воздуха класса 1:4:1 в соответствии со стандартом ISO8573-1:2010 на выходе мембраны.

Технические характеристики PMNG 5-75 S									
Технические характеристики	Агрегат	Продукт → Чистота ↓	PMNG5s	PMNG10s	PMNG15s	PMNG30s	PMNG45s	PMNG60s	PMNG75s
Номинальная производительность подачи азота ¹⁾	м³/ч	95%	11,9	24,1	42,1	83,9	126,0	168,1	209,9
		96%	9,7	19,4	34,6	69,5	104,0	138,6	173,2
		97%	7,6	15,1	27,4	54,7	82,1	109,1	136,4
		98%	5,4	10,8	19,8	40,0	59,8	79,9	99,7
		99%	3,6	6,8	11,5	23,0	34,6	46,1	57,6
		99,5%	2,5	5,0	7,2	14,8	22,0	29,5	36,7
Номинальный расход воздуха ¹⁾	м³/ч	95%	31,0	62,3	109,1	218,5	327,6	436,7	546,1
		96%	29,2	58,0	104,0	208,1	311,8	415,8	519,8
		97%	26,6	52,9	95,4	191,2	286,6	382,3	477,7
		98%	23,4	47,2	85,7	171,7	257,4	343,1	428,8
		99%	22,0	43,6	72,7	145,4	218,2	291,2	364,0
		99,5%	21,6	42,8	62,6	124,9	187,6	249,8	312,5
Воздушный коэффициент		95%	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
		96%	3	3	3	3	3	3	3
		97%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
		98%	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
		99%	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
		99,5%	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Точка росы под давлением на выходе	°C /°F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
Длина	мм		820	820	820	820	820	820	820
	дюйм		32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3
Ширина	мм		772	772	772	1470	1470	1470	1470
	дюйм		30,4	30,4	30,4	57,9	57,9	57,9	57,9
Высота	мм		2090	2090	2090	2090	2090	2090	2090
	дюйм		82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3
Масса	кг		259	268	285	445	497	535	571
	фунты		571	590	628	981	1096	1179	1259
Впускные соединения	G/NPT		1/2"	1/2"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"-1"	1 1/2"-1"
Выпускные соединения	G/NPT		1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении 8 бар (изб.), температура на входе 20°C, качество входного воздуха соответствует ISO 8573-1:2010 класс 1-4-1

РРОГ 1–120 — генератор кислорода с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего

Технические преимущества и их эффект

- ▶ Контроль энергопотребления
- ▶ Высококачественный высокоэффективный цеолит, подобранный для требуемых условий применения
- ▶ Гарантированная чистота
 - Циркониевые датчики для надежности измерений чистоты
- ▶ Разработаны и протестированы для циклической нагрузки
- ▶ Регулятор Purelogic™ обеспечивает оптимальное управление и контроль
- ▶ Поставляются с сертификатами IEC и CSA/UL

Общие технические характеристики

- ▶ Генераторы кислорода с технологией отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего (PSA) — резервуары со сварными соединениями
- ▶ Доступная чистота кислорода: 90%–95%
- ▶ Диапазон давления на входе: 4–7,5 бар/ 58–109 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Диапазон входной температуры: 5–45°C /41–113 фунтов/кв. дюйм
- ▶ Необходимое качество входного воздуха: 1-4-1 в соответствии с ISO 8573-1:2010
- ▶ Источник питания: 115–230 В/ 50–60 Гц



Дополнительное оборудование



Упаковка для транспортировки морем



Комплект датчика ТРД



Буферные резервуары с кислородом



Компания Pneumatech дарит вашему бизнесу воздух. Серия PPOG позволяет использовать вместо традиционного оборудования для выработки кислорода решение с быстрой окупаемостью. В серии PPOG1-120 применяется технология отделения азота от кислорода с адсорбцией последнего, позволяющая выделить кислород из сжатого воздуха. Эта технология позволяет обеспечить чистоту воздуха до 95%.

Устройства серии PPOG1-120 снабжены сварными резервуарами, разработаны и протестированы для циклической нагрузки. Регулятор Purelogic™ является центральным узлом управления генератора. Он сокращает эксплуатационные расходы благодаря возможности управления энергосбережением, обеспечивает максимальную

надежность, отслеживая важные параметры генератора; обладает впечатляющими возможностями контроля и управления.

В стандартную комплектацию входят калиброванные расходомеры, упрощающие процесс запуска и позволяющие отслеживать текущее потребление кислорода. Дополнительный буферный резервуар с кислородом оснащен регулятором давления, манометром и пылевым фильтром. Каждый из компонентов одобрен для использования с кислородом высокой чистоты. Дополнительный датчик точки росы под давлением на входе необходим для обеспечения безопасности в случае неисправности расположенного выше осушителя.

Технические характеристики PPOG 1-120																						
Технические характеристики	Агрегаты	Продукт → Чистота ↓	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	PPOG	
			1	1,5	2	3	4	5	6	8	11	12	14	17	20	26	33	39	50	63	93	120
Номинальная производительность подачи кислорода ¹⁾	м³/ч	90%	2,0	3,1	3,8	4,6	6,6	7,9	9,7	14,2	18,5	20,3	23,4	29,3	35,1	45,3	56,0	66,1	85,5	106,8	157,7	203,5
		93%	1,6	2,5	3,5	4,3	5,6	7,3	9,0	13,4	18,3	19,3	21,4	27,6	33,0	42,7	51,9	64,1	79,4	101,7	154,6	188,2
		95%	1,5	2,3	3,4	4,0	5,4	6,9	8,3	12,2	15,4	18,3	20,3	26,3	31,6	39,2	48,8	57,0	74,3	93,6	143,4	175,0
Средний расход воздуха на входе (FAD) ¹⁾	м³/ч	90%	22,6	30,5	36,6	54,9	73,3	103,8	103,8	157,5	192,3	219,8	256,4	329,6	366,3	518,9	634,8	799,6	982,8	1245,3	1867,9	2246,3
		93%	22,0	29,9	36,0	53,7	67,1	100,7	102,6	146,5	189,2	213,6	244,2	319,9	355,3	512,8	604,3	781,3	964,5	1220,8	1953,3	2228,0
		95%	21,4	28,7	35,4	51,9	65,9	97,7	102,6	140,4	170,9	207,5	238,1	313,1	347,9	500,5	586,0	763,0	915,6	1159,8	1892,3	2197,5
Среднее соотношение воздуха/кислорода		90%	11,1	10,0	9,7	12,0	11,1	13,1	10,7	11,1	10,4	10,8	11,0	11,3	10,4	11,5	11,3	12,1	11,5	11,7	11,8	11,0
		93%	13,5	11,8	10,4	12,6	12,0	13,8	11,5	10,9	10,3	11,1	11,4	11,6	10,8	12,0	11,6	12,2	12,2	12,0	12,6	11,8
		95%	14,0	12,3	10,5	13,1	12,2	14,1	12,3	11,5	11,1	11,3	11,7	11,9	11,0	12,8	12,0	13,4	12,3	12,4	13,2	12,6
Точка росы под давлением на выходе (°C)	°C /°F		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	
Качество кислорода на выходе			Стандарт ISO8573-1:2010, класс 1-2-1																			
Длина	мм		600,0	600,0	750,0	750,0	850,0	850,0	1120,0	1120,0	1190,0	1230,0	1230,0	1640,0	1765,0	1960,0	1960,0	1960,0	2470,0	2920,0	2470,0	2920,0
	дюйм		23,6	23,6	29,5	29,5	33,5	33,5	44,1	44,1	46,9	48,4	48,4	64,6	69,5	77,2	77,2	77,2	97,2	115,0	97,2	115,0
Ширина	мм		757,0	757,0	770,0	770,0	848,0	848,0	875,0	875,0	924,0	943,0	947,0	1108,0	1135,0	1175,0	1175,0	1305,0	1440,0	2610,0	2880,0	
	дюйм		29,8	29,8	30,3	30,3	33,4	33,4	34,4	34,4	36,4	37,1	37,3	43,6	44,7	46,3	46,3	51,4	56,7	102,8	113,4	
Высота	мм		1467,0	1489,0	1801,0	1801,0	1630,0	1630,0	1962,0	1962,0	2252,0	2278,0	2678,0	2450,0	2492,0	3094,0	3094,0	3592,0	3097,0	3280,0	3097,0	3280,0
	дюйм		57,8	58,6	70,9	70,9	64,2	64,2	77,2	77,2	88,7	89,7	105,4	96,5	98,1	121,8	121,8	141,4	121,9	129,1	121,9	129,1
Масса	кг		193,8	226,8	324,8	330,6	412,6	412,6	723,0	735,0	1009,3	1192,3	1321,2	2359,3	2632,7	3150,0	3150,0	3681,0	4908,0	6489,0	9746,0	12470,0
	фунты		427,3	500,0	716,1	728,9	909,6	909,6	1593,9	1620,3	2225,1	2628,5	2912,7	5201,4	5804,1	6944,6	6944,6	8115,2	10820,3	14305,8	21486,2	27491,6
Впускные соединения	G/NPT		G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G 3/4"	G 3/4"	G1"	G1"	G1"	G1 1/2"	G1 1/2"	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	2xDN50	2xDN50
Выходные разъемы	G/NPT		G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	2xG3/4"	2xG3/4"

1. Расход измерен при стандартных условиях: 1 бар (абс.) и 20°C при рабочем давлении сжатого воздуха 6 бар (изб.) и давлении кислорода на выходе 4,5 бар (изб.), температура на входе 20°C, качество входного воздуха соответствует ISO 8573-1:2010, класс 1-4-1

Решения для производства кислорода

Компания Pneumatech предлагает комплексное решение для выработки кислорода на месте, упрощающее рабочие процессы и обеспечивающее более быструю окупаемость, чем традиционные установки.

Обычная линия оборудования включает компрессор, рефрижераторный осушитель, фильтры, буферные резервуары и генератор кислорода PPOG. Ее можно дополнить бустером высокого давления кислорода и установкой для заправки баллонов. Они могут устанавливаться как в контейнере, так и на раме, в зависимости от назначения.



**DO YOU
KNOW THAT?**

Предлагаются безопасные в эксплуатации бустеры мощностью от 3 до 15 кВт, повышающие давление кислорода, азота, гелия или аргона до 200 бар (изб.) / 2900 фунтов/кв. дюйм. Сжатый газ может закачиваться в баллоны. Такое решение полезно при наличии пиковых моментов потребления или для создания резерва для использования в аварийных ситуациях.



Системы производства кислорода на площадке Pneumatech гарантируют чистоту от 90% до 95% и соответствуют стандартам Европейской Фармакопеи и Фармакопеи США (USP). Наши производства сертифицированы в соответствии с ISO 13485, международной системой проверки качества для медицинских устройств.

Универсальность воздушных ресиверов

Один или несколько воздушных ресиверов включены в каждую компрессорную установку. Размер подбирается в соответствии с производительностью компрессора, системой регуляции или требованиями к количеству воздуха.

Воздушный ресивер накапливает сжатый воздух, смягчает колебания давления при работе компрессора, охлаждает воздух и собирает конденсат. Соответственно, воздушный ресивер необходимо дополнить сливным устройством.



Воздушные ресиверы

Компания Pneumatech предлагает ресиверы в большом диапазоне размеров и с разным набором функций. Они могут использоваться для сжатого воздуха или инертных газов, например, азота.

Серия V — ресиверы воздуха/азота

Характеристики и преимущества

- ▶ Предлагаются варианты разного размера и с разным набором функций для любых задач
 - Окрашенные резервуары
 - Оцинкованные резервуары
 - Остеклованные резервуары
- ▶ Стандартно оснащены комплектом соединений до 3000 литров
 - Включают манометр, предохранительные и шаровые клапаны.
- ▶ Остеклованные резервуары на 100% устойчивы к воде и пару

Общие технические характеристики

- ▶ Типы: окрашенные, оцинкованные, остеклованные (витрофлекс)
- ▶ Макс. давление:
 - Стандартный диапазон:
11 бар (изб.)/ 160 фунтов/кв. дюйм (изб.)
Примечание. Каждый размер имеет различные показания давления. Подробности см. в таблице
 - Диапазон высокого давления:
16 бар (изб.)/ 232 фунтов/кв. дюйм (изб.)
- ▶ Объем:
 - 100–5000 литров для стандартной линейки
 - 500–5000 литров для линейки высокого давления

Резервуары выполняют несколько функций: они сглаживают пики давления и обеспечивают постоянный поток воздуха или азота. Также они выполняют функцию хранения в случае высокого потребления и участвуют в предварительном отделении и выводе конденсата.

Компания Pneumatech предлагает широкий диапазон резервуаров, способных выдержать давление до 16 бар/ 232 фунтов/кв. дюйм. Они доступны в 3 типах: окрашенные, оцинкованные и остеклованные. Окрашенные резервуары обычно не предназначены для экстремальных погодных условий, и не требуют высокой степени очистки воздуха. Оцинкованные резервуары используются в случае риска коррозии. Остеклованные резервуары (витрофлекс) обработаны стекловидной эмалью, благодаря чему на 100% устойчивы к воздействию воды и пара.



Комплект подключения



Окрашенные стандартные резервуары

Модификация	V100	V200	V270	V500	V720	V900	V1000	V1500	V2000	V3000	V4000	V5000
Емкость (л)	100	200	270	500	720	900	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Давление (бар)	11	11	11	11	10,8	11	12	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Диаметр Ø	370	446	500	600	750	800	800	1000	1000	1200	1450	1450
Высота общ (мм)	1172	1570	1668	2055	2030	2120	2315	2305	2805	2965	3070	3570
Высота (мм)	124	174	170	155	150	130	115	180	180	185	180	180
a	3/4"	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"
b	3/4"	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"
c	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
d	3/8"	3/8"	Нет данных	Нет данных	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
e	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	2"	2"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
f	1/2"	1/2"	1/2"	2"	2"	2"	2"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Д (мм)	298	397	599	775	895	860	745	590	595	700	780	780
m (мм)	998	1222	1304	1560	1705	1780	1685	1860	2355	2410	2430	2930
Тип включенного комплекта	1	2	3	4	4	6	7	B	B	B	Не включено	
Масса (кг)	37	51	62	127	180	200	204	278	352	537	802	923
Применимые директивы	2014/29/EU						2014/68/EU (PED)					

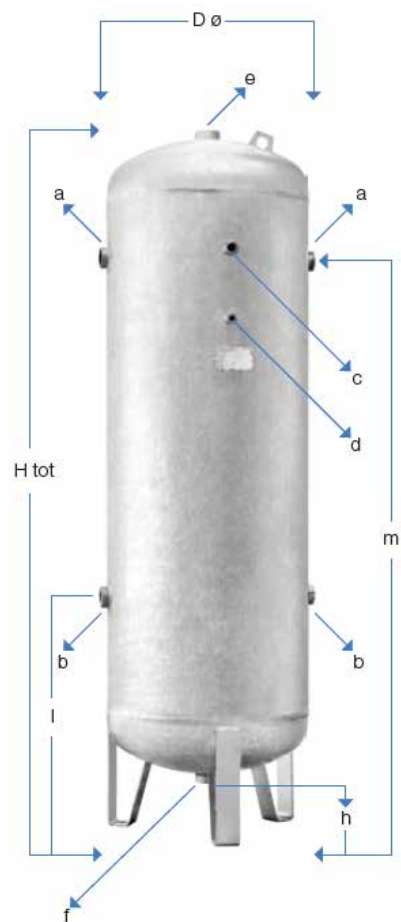
Оцинкованные стандартные резервуары

Модификация	V100	V200	V270	V500	V720	V900	V1000	V1500	V2000	V3000	V4000	V5000
Емкость (л)	100	200	270	500	720	900	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Давление (бар)	11	11	11	11	10,8	11	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Диаметр Ø	370	430	500	600	790	790	790	1000	1000	1200	1450	1450
Высота общ (мм)	1229	1601	1685	2077	1863	2213	2345	2305	2805	2965	3070	3570
Высота (мм)	176	196	192	174	200	200	200	180	180	185	180	180
a	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"
b	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"
c	3/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
d	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
e	2"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
f	2"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Д (мм)	447	397	442	689	690	800	725	590	595	700	780	780
m (мм)	1055	1357	1422	1689	1440	1800	1725	1860	2355	2410	2430	2930
Тип включенного комплекта	1	A	A	A	A	A	B	B	B	B	Не включено	
Масса (кг)	40	55	66	143	184	209	224	306	387	591	882	1025
Применимые директивы	2014/29/EU						2014/68/EU (PED)					

Стандартные резервуары из витрофлекса

Модификация	V100	V200	V270	V500	V720	V900	V1000	V1500	V2000	V3000	V4000	V5000
Емкость (л)	100	200	270	500	720	900	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Давление (бар)	Не применимо	11	11	11	10,8	11	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Диаметр Ø	Не применимо	430	500	600	790	790	790	1000	1000	1200	1450	1450
Высота общ (мм)	Не применимо	1601	1685	2077	1863	2213	2345	2305	2805	2965	3070	3570
Высота (мм)	Не применимо	196	192	174	200	200	200	180	180	185	180	180
a	Не применимо	3/4"	3/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"
b	Не применимо	3/4"	3/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	3"	3"	3"
c	Не применимо	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
d	Не применимо	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
e	Не применимо	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
f	Не применимо	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Д (мм)	Не применимо	397	442	689	690	800	725	590	595	700	780	780
m (мм)	Не применимо	1357	1422	1689	1440	1800	1725	1860	2355	2410	2430	2930
Тип включенного комплекта	Не применимо	A	A	A	A	A	B	B	B	B	Не включено	
Масса (кг)	Не применимо	50	60	130	167	190	204	278	352	537	802	932
Применимые директивы	2014/29/EU						2014/68/EU (PED)					

Окрашенные резервуары высокого давления						
Емкость (л)	500	1000	2000	3000	4000	5000
Давление (бар)	16	16	16	16	16	16
Диаметр Ø	600	800	1000	1200	1430	1430
Высота общ (мм)	2055	2315	2810	2930	3110	3610
Высота (мм)	155	115	175	170	190	190
a	1"	2"	2"	2"	2"	2"
b	1"	2"	2"	2"	2"	2"
c	Нет данных	3/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
d	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
e	2"	2"	2"	2"	2"	2"
f	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Д (мм)	775	745	565	645	765	765
m (мм)	1560	1685	2340	2370	2450	2950
Тип включенного комплекта	5	8	C	C	Не включено	
Масса (кг)	159	246	490	620	905	1055
Применимые директивы	2014/29/EU		2014/68/EU (PED)			





Оцинкованные резервуары высокого давления

Емкость (л)	500	1000	2000	3000	4000	5000
Давление (бар)	16	16	16	16	16	16
Диаметр Ø	600	790	1000	1200	1430	1430
Высота общ (мм)	2120	2365	2810	2930	3110	3610
Высота (мм)	175	200	175	170	190	190
a	2"	2"	2"	2"	2"	2"
b	2"	2"	2"	2"	2"	2"
c	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
d	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
e	2"	2"	2"	2"	2"	2"
f	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Д (мм)	485	725	565	645	765	765
m (мм)	1745	1725	2340	2370	2450	2950
Тип включенного комплекта	C	C	C	C	Не включено	
Масса (кг)	176	308	539	682	995	1160
Применимые директивы	2014/68/EU (PED)					

Резервуары высокого давления из витрофлекса

Емкость (л)	500	1000	2000	3000	4000	5000
Давление (бар)	16	16	16	16	16	16
Диаметр Ø	600	790	1000	1200	1430	1430
Высота общ (мм)	2120	2365	2810	2930	3110	3610
Высота (мм)	175	200	175	170	190	190
a	2"	2"	2"	2"	2"	2"
b	2"	2"	2"	2"	2"	2"
c	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
d	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
e	2"	2"	2"	2"	2"	2"
f	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Д (мм)	485	725	565	645	765	765
m (мм)	1745	1725	2340	2370	2450	2950
Тип включенного комплекта	C	C	C	C	Не включено	
Масса (кг)	160	280	490	620	905	1055
Применимые директивы	2014/68/EU (PED)					

Чистая производительность — наш конек

Рост производительности вашего оборудования — одна из основных задач Pneumatech. Мы прислушиваемся к вашим запросам и понимаем, что вам необходимо. Мы изучаем и анализируем различные потребности заказчиков, чтобы предложить решения, повышающие эффективность технологических процессов. Мы помогаем нашим заказчикам настроить системы сжатого воздуха таким образом, чтобы уменьшить его расход и обеспечить соответствие производственным требованиям. Предлагаемое нашей компанией оборудование для снабжения сжатым воздухом и газом отличается высокой производительностью и исключительной надежностью.



Оборудование для измерения чистоты

Портфолио компании PneuMatech включает широкий ассортимент оборудования для измерения чистоты. При измерении точки росы, давления, расхода и чистоты воздуха контролируются наиболее важные параметры системы сжатого воздуха.

Это позволяет не только отслеживать производительность вашего оборудования, но и улучшить текущие показатели. В конце концов, невозможно улучшить то, о чем нет точных данных.

PDP CHECK M — мобильные устройства для измерения ТРД

Общие технические характеристики

- ▶ Диапазон измерений
 - Точка росы под давлением: от -80 до +50°C
 - Температура сжатого воздуха: от -20 до +70°C
 - Температура окружающего воздуха: от 0 до +50°C
 - Давление: 1–50 бар (изб.)
- ▶ Точность
 - +/- 0,5°C в диапазоне ТРД от -10 до -50°C
 - +/- 2% в другом диапазоне
- ▶ Источник питания: внутренние перезаряжаемые литий-ионные аккумуляторы
- ▶ Непрерывная работа +/- 12 ч, время зарядки 4 ч
- ▶ Механическое соединение: G 1/2", резьбовое

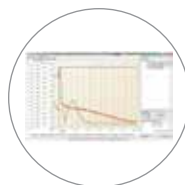
Примечание

- ▶ Датчики давления необходимо приобретать отдельно
 - PRESS SENS 1: стандартный датчик давления 0–16 бар, ± 1 % полной точности
 - PRESS SENS 2: стандартный датчик давления 0–40 бар, ± 1 % полной точности

PDP CHECK M — это портативное устройство Pneumatech для измерения точки росы под давлением на всех типах осушителей с точкой росы под давлением до -80°C. Цветной дисплей 5" с сенсорным экраном отображает текущую точку росы под давлением, а также кривую показателей точки росы за длительный период времени. В памяти устройства может храниться до 100 миллионов измеренных значений, которые могут быть переданы на ваш ПК с помощью устройства USB и дополнительного программного обеспечения оценки данных. Благодаря этому ПО анализ данных можно выполнить быстрее.



Дополнительное оборудование



Программное обеспечение оценки данных



Датчик давления PRESS CHECK



Повторная калибровка с присвоением сертификата ISO

PDP CHECK S — стационарные устройства для измерения ТРД

PDP CHECK S — надежное стационарное устройство Pneumatech для измерения точки росы на рефрижераторных и адсорбционных осушителях. Это готовое решение, в котором датчик ТРД и источник питания полностью подключены к регулятору. Датчик ТРД демонстрирует постоянную стабильную работу, его можно быстро установить и снять, легко подать на него давление с помощью измерительной камеры. В стандартный комплект поставки датчика входит сертификат калибровки.

Регулятор оснащен 2 выходами для подачи аварийного сигнала с регулируемыми заданными значениями, к выходам можно подключить дополнительный световой индикатор и зуммер.



Дополнительное оборудование



Аварийный световой индикатор и зуммер

Общие технические характеристики

- ▶ Диапазон измерений
 - Точка росы под давлением:
 - Модель 1: от -80 до 20°C
 - Модель 2: от -20 до 50°C
 - Температура сжатого воздуха: от -20 до +70°C
 - Температура окружающего воздуха: от -10 до +60°C
 - Давление: 1-16 бар (изб.)
- ▶ Точность
 - +/- 1°C при ТРД от -20 до 20°C
 - +/- 2°C при ТРД от -50 до -20°C
 - +/- 3°C при ТРД от -50 до -80°C
- ▶ Источник электропитания: 230 В 50/60 Гц; 110 В 50/60 Гц; 24 В 50/60 Гц
- ▶ Выход:
 - 2 контакта подачи аварийных сигналов (макс. 250 В перем. тока, 3 А)
 - Аналоговый выход с мощностью 4–20 мА
- ▶ Класс защиты: IP65
- ▶ Механическое соединение: быстроразъемное

Примечание

- ▶ Датчики ТРД, измерительные камеры и соединительные кабели также можно заказать отдельно:
 - датчик точки росы для рефрижераторных осушителей (диапазон измерений: от -20 до 50°C), сертификат об осмотре, выходной сигнал 4–20 мА (3-проводное соединение) и интерфейс Modbus-RTU
 - Датчик точки росы для адсорбционных осушителей (диапазон измерений: от -80 до 20°C), сертификат об осмотре, выходной сигнал 4–20 мА (3-проводное соединение) и интерфейс Modbus-RTU
 - Стандартная измерительная камера, до 16 бар
 - Соединительный кабель для VA/FA, 5 м, с вилкой M12
 - Соединительный кабель для VA/FA, 10 м, с вилкой M12

FLOW CHECK — измерение расхода

Общие технические характеристики

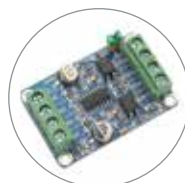
- ▶ Калориметрические расходомеры со встроенной секцией измерений
- ▶ Газ: воздух
 - Другие модификации доступны по запросу: азот, аргон, закись азота, CO₂, кислород
- ▶ Диапазон измерений:
 - Температура: от -30 до -80 °С
 - Давление: 16 бар (изб.)
- ▶ Точность: +/- 1,5% от измеренного значения +/- 0,3% от диапазона измерения
- ▶ Источник электропитания: 18–36 В пост. тока, 5 Вт
- ▶ Выход:
 - Цифровой: интерфейс RS485, Modbus-RTU
 - Аналоговый: 4–20 мА
 - Импульс: 1 импульс на одну единицу измерения; гальванически изолированный

Серия калориметрических расходомеров FLOW CHECK включает устройства с различными характеристиками, измеряющие расход в пределах до 1200 м³/ч. Компактные расходомеры встроены в специальные измерительные трубы, что гарантирует постоянство и точность измерений. Измерительные устройства легко демонтировать и очищать.

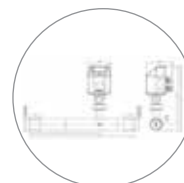
Устройства FLOW CHECK оснащены поворотным экраном, на котором отображается текущий расход (в м³/ч, л/мин и т.д.) и общее потребление (в м³, литрах и т.д.). Встроенная шина Modbus является стандартной для всех устройств и позволяет выполнять соединение с внешними системами управления (системы энергетического менеджмента, SCADA, SPS) для считывания данных и изменения параметров. Измеренные данные можно передать с помощью аналогового выхода 4–20 мА (расход) и выхода импульса (потребление).



Дополнительное оборудование



Плата M-Bus



Соединительные кабели

Утечки могут быть важным фактором потерь энергии в промышленных системах сжатого воздуха. Иногда таким образом теряется до 20–30% выходной мощности компрессора. Своевременное обнаружение и устранение утечки может значительно сократить потери энергии и средств!

Решение Pneumatech LEAK CHECK определяет малейшие утечки на расстоянии до нескольких метров, превращая ультразвуковые шумы (возникающие в результате утечки) в звуковой сигнал. Для обнаружения используются акустические усилители звука (основное обнаружение) и трубки фокусировки (точное обнаружение).

Устройство LEAK CHECK включает наушники, трубку фокусировки, акустический усилитель звука и зарядное устройство аккумулятора. Все элементы помещены в компактный чехол для транспортировки. Звуконепроницаемые наушники позволяют определять утечку даже при высоком уровне фонового шума. Устройство соответствует требованиям инструментов класса I документа «Стандартные методы тестирования ультразвуковых устройств обнаружения утечек» (ASTM Int. - E1002-05).

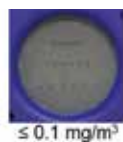


Общие технические характеристики

- ▶ Диапазон измерений
 - Рабочая частота: 40 кГц ± 2 кГц
 - Рабочая температура: от 0 до +40°C
 - Температура хранения: от -10 до +50°C
- ▶ Источник питания: внутренние перезаряжаемые аккумуляторы
 - Непрерывная работа +/- 10 ч, время зарядки 1,5 ч

OIL CHECK — определение присутствия масляных аэрозолей

Решение OIL CHECK позволяет обнаружить масляные загрязнения на месте при небольших затратах. Процедура тестирования является простой и быстрой. Одноразовая капсула импактора прикрепляется рядом с точкой использования без прерывания работы компрессора. Воздух проходит по вертикали сквозь несколько форсунок и попадает на гравированную стеклянную перегородку. Если в потоке воздуха присутствует масло (от $0,1 \text{ мг/м}^3$), выполняется считывание следов, и они сравниваются с эталонными изображениями на листе инструкций для немедленной оценки.



OIL VAP CHECK — определение присутствия масляных паров

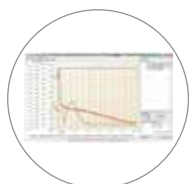
Датчик содержания остаточных масляных паров OIL VAP CHECK измеряет содержание масляного пара в сжатом воздухе. Датчик устанавливается в качестве дополнительной защитной меры после колонн с активированным углем VT. Датчик постоянно отбирает пробы воздуха, позволяя определить содержание масляного пара при концентрации до $0,0006 \text{ мг/м}^3$.



Общие технические характеристики

- ▶ Диапазон измерений
 - Содержание масляного пара: $0,0006\text{--}5 \text{ мг/м}^3$
 - Относительная влажность: $\leq 40\%$
 - Температура сжатого воздуха: $5\text{--}55^\circ\text{C}$
 - Температура окружающего воздуха: от 5 до 45°C
 - Давление: 3–5 бар (изб.)
- ▶ Обнаруживаемые вещества: полиальфаолефины, алифатические углеводороды, углеводороды, функциональные углеводороды, ароматические соединения
- ▶ Точность: $0,003 \text{ мг/м}^3$
- ▶ Источник электропитания: 230 В 50 Гц $\pm 10\%$; 115 В 60 Гц $\pm 10\%$
- ▶ Соединения: G 3/8", внутренняя резьба

Дополнительное оборудование



Программное обеспечение оценки данных



Встроенный интерфейс Ethernet



Встроенный веб-сервер

CHECKBOX M — портативный регистратор данных

CHECKBOX — портативный регистратор данных Pneumatech для измерений различных данных, например, параметров давления, точки росы, расхода, температуры или тока. Мобильный регистрирующий прибор позволяет подключить до четырех датчиков или измерителей. На цветном дисплее 3,5" с сенсорным экраном отображаются значения всех параметров. Показания могут также отображаться в виде графиков. Данные сохраняются на карте памяти или устройстве USB, их можно пересылать через дополнительное соединение Ethernet. С помощью функции вычисления (опция) данные можно преобразовать в обычные ключевые показатели производительности вашего предприятия. Например, можно вычислить стоимость одного м³ производимого воздуха.

CHECKBOX доступен в мобильной (M) и стационарной (S) версии.

Общие технические характеристики

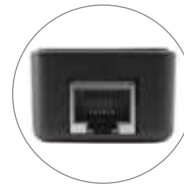
- ▶ Размеры: 270 x 225 x 156 мм
- ▶ Вес: 2,2 кг
- ▶ Источник питания: внутренние перезаряжаемые литий-ионные аккумуляторы
- ▶ Непрерывная работа +/- 8 ч, время зарядки 4 ч
- ▶ Входы: вход датчика 2 x 2 для цифровых и аналоговых сигналов
 - Цифровой: расход, ТРД, ток, сторонние датчики
 - Аналоговый: давление, закрепленный амперметр, температура, сторонние датчики



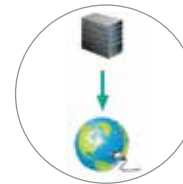
Дополнительное оборудование



Программное обеспечение
оценки данных



Встроенный
интерфейс Ethernet



Встроенный
веб-сервер

CHECKBOX S — стационарный регистратор данных



Общие технические характеристики

- ▶ Размеры: 118 x 115 x 98 мм
- ▶ Вес: 2,2 кг
- ▶ Выход: беспотенциальное реле сигнализации
- ▶ Источник питания: 100–240 В перем. тока, 50–60 Гц
- ▶ Интерфейс USB
- ▶ Входы: 2 входа датчика для цифровых и аналоговых сигналов
 - Цифровой: расход, ТРД, ток, сторонние датчики
 - Аналоговый: давление, закрепленный амперметр, температура, сторонние датчики

Дополнительное оборудование



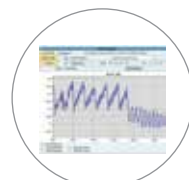
Встроенный веб-сервер



Встроенный интерфейс Ethernet



Программное обеспечение оценки данных



Встроенный регистратор данных для 100 миллионов измеренных значений

Чистота сжатого воздуха






Требования к чистоте сжатого воздуха варьируются в зависимости от его назначения. Стандарт ISO8573-1:2010 является новейшим международным стандартом чистоты сжатого воздуха, в нем указаны классы чистоты воздуха и допустимое содержание твердых частиц, воды и масла.




В следующей таблице указано, каких классов очистки по ISO8573-1:2010 можно достичь, используя сочетания осушителей и фильтров Pneumatech. Значение цветовых обозначений объяснено в основных инструкциях на следующей странице.




Без осушителей




Продукт	Компрессор	
	Загрязнитель	
Модель Pneumatech		
	Маслозаполненный	
	Безмасляный, без паров масла на входе	




С рефрижераторным осушителем

Продукт	Компрессор	Влагоотделитель	Коалесцирующий фильтр — общая защита	Рефрижераторный осушитель	Коалесцирующий фильтр — высокая эффективность
					
Загрязнитель		Аэрозоль воды	Масляный аэрозоль и мокрая пыль	Водяные пары	Масляный аэрозоль и мокрая пыль
Модель Pneumatech		SW	G	AC/AD/Cool	C
Маслозаполненный		•	•	•	•
		•	•	•	•
Безмасляный, без паров масла на входе		•	•	•	•
		•	•	•	•
Безмасляный, с парами масла на входе		•	•	•	•
		•	•	•	•

Влагоотделитель	Коалесцирующий фильтр — общая защита	Коалесцирующий фильтр — высокая эффективность
		
Аэрозоль воды	Масляный аэрозоль и мокрая пыль	Масляный аэрозоль и мокрая пыль
SW	G	C
•		
•	•	
•	•	•
•		
•	•	
•	•	•






Класс ISO8573-1:2010		
		
Твердые частицы	Вода	Общее содержание масла
–	7	–
2	–	3
1	–	2
–	7	0
2	7	0
1	–	0

Колонна с активированным углем	Фильтр очистки от микрочастиц — общая защита	Фильтр очистки от микрочастиц — высокая эффективность
		
Пары масла	Сухая пыль	Сухая пыль
VT/V	S	D
•	•	•
•	•	
•	•	•
•	•	

Класс ISO8573-1:2010		
		
Твердые частицы	Вода	Общее содержание масла
1	4	≤ 1
2	4	≤ 1
1	4	2
2	4	3
1	4	0
2	4	0
1	4	0
2	4	0

Чистота сжатого воздуха

С адсорбционным осушителем

Продукт	Компрессор	Влагоотделитель	Коалесцирующий фильтр — общая защита	Коалесцирующий фильтр — высокая эффективность	Адсорбционный осушитель
					
Загрязнитель		Аэрозоль воды	Масляный аэрозоль и мокрая пыль	Масляный аэрозоль и мокрая пыль	Водяные пары
Модель Pneumatech		SW	G	C	PB/PE/PN
Маслозаполненный		•	•	•	•
		•	•	•	•
		•	•	•	•
Безмасляный, без паров масла на входе		•		•	•
		•		•	•
		•		•	•
Безмасляный, с парами масла на входе		•		•	•
		•		•	•
		•		•	•

Основные инструкции

- Водоотделяющее устройство необходимо устанавливать перед коалесцирующим фильтром. Это может быть отдельно стоящая модель (SW) или строенный водоотделитель в конце охладителя.
- Осушитель необходимо устанавливать перед фильтром удаления паров масла (VT/V).
- Рекомендуется устанавливать коалесцирующий фильтр G перед отдельно стоящим рефрижераторным осушителем.
- Рекомендуется устанавливать сочетание G - C перед адсорбционным осушителем, если компрессор маслозаполненный.
- Рекомендуется устанавливать дополнительный фильтр предварительной очистки P выше фильтра G на случай сильного загрязнения.
- В специальных случаях применения лучше установить соответствующее оборудование непосредственно в месте использования, что позволит гарантировать устранение загрязнений.

Колонна с активированным углем	Фильтр очистки от микрочастиц — общая защита	Фильтр очистки от микрочастиц — высокая эффективность
Пары масла	Сухая пыль	Сухая пыль
VT/V	S	D
•	•	•
•	•	
	•	
	•	•
	•	
•	•	•
•	•	
•		

Класс ISO8573-1:2010		
Твердые частицы	Вода	Общее содержание масла
1	1-3	≤ 1
2	1-3	≤ 1
2	1-3	2
-	1-3	2
1	1-3	0
2	1-3	0
-	1-3	0
1	1-3	0
2	1-3	0
-	1-3	0

Классы чистоты по стандарту ISO8573-1:2010

Класс чистоты	Твердые частицы			Вода		Общее содержание масла*
	Количество частиц на м ³			Точка росы под давлением		Концентрация
	0,1 < d ≤ 0,5 мкм**	0,5 < d ≤ 1,0 мкм**	1,0 < d ≤ 5,0 мкм**	°C	°F	мг/м ³
0	Согласно техническим требованиям заказчика или поставщика оборудования и строже класса 1.					
1	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400 00	≤ 6000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90 000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10 000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100 000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 мг/м ³			≤ 10	≤ 50	-

* Жидкость, аэрозоль и пар** d= диаметр частицы



Компания Pneumatech оставляет за собой право изменять технические характеристики и конструкцию продукта, а также функции продукта. Такие изменения не дают покупателю права на соответствующие изменения, улучшения, дополнения или замену оборудования, проданного или отгруженного ранее.

© 2017, Pneumatech. Все права защищены.

