



rutector.ru

ПОДГОТОВКА СЖАТОГО ВОЗДУХА ATS

Осушители, охладители, фильтры, генераторы азота
и кислорода, чиллеры

Компания ATS S.r.l. (Air Treatment Solutions), Италия, отсчитывает свою историю с 1990 года. Специализируется на разработке и производстве оборудования для подготовки сжатого воздуха (осушители сжатого воздуха различных типов, фильтры, сепараторы, теплообменники), генераторов азота и кислорода, а также оборудования для охлаждения промышленных жидкостей.

В 2013 году Итальянская компания OMI окончательно стала частью Американского концерна Ingersoll Rand. Бывший владелец компании OMI и часть сотрудников решили продолжить итальянские традиции в производстве оборудования для подготовки сжатого воздуха и промышленных чиллеров. В связи с этим, была организована независимая компания – ATS S.r.l. Огромный, накопленный в компании OMI, производственный опыт, позволил разработать оборудование высочайшего качества, полностью удовлетворяющее потребностям рынка.

Компания ATS S.r.l. является одним из лидеров европейского рынка оборудования для подготовки сжатого воздуха и промышленных чиллеров с оборотом более 15 млн евро в год.

- ✓ Многолетний опыт в производстве оборудования для подготовки сжатого воздуха
- ✓ Высокое качество оборудования в соответствии со стандартами ISO 9001:2015
- ✓ Полный набор оборудования для подготовки сжатого воздуха до нулевого класса чистоты
- ✓ Чиллеры, дополняемые опциями для решения множества специальных задач
- ✓ Модульные генераторы азота и кислорода высокой чистоты
- ✓ Индивидуальный подход к запросам заказчиков за счет лучшей гибкости и понимания потребностей рынка – компания ATS S.r.l. 100% итальянская семейная компания

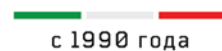


* адсорбционные осушители производятся в Словении





ПРОИЗВОДИТСЯ В ИТАЛИИ



Осушители сжатого воздуха рефрижератного типа	2
Охладители сжатого воздуха	5
Осушители сжатого воздуха адсорбционного типа	6
Фильтры для очистки сжатого воздуха	8
Сепараторы сжатого воздуха	10
Конденсатоотводчики и манометры	11
Сепараторы для очистки конденсата от масла	12
Информация по подбору оборудования для подготовки сжатого воздуха	13
Промышленные установки охлаждения жидкости (чиллеры)	16
Генераторы азота	20



ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

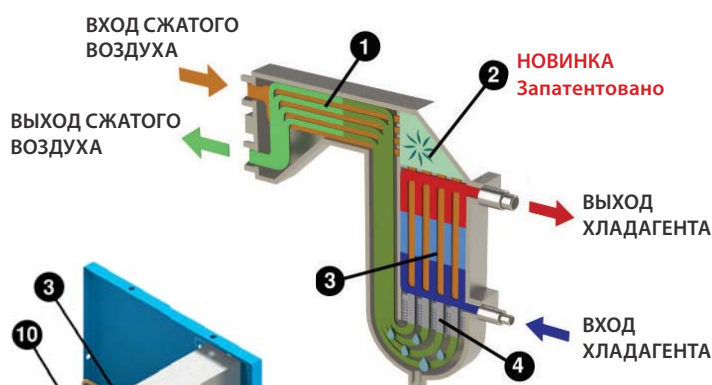
РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ ОСУШИТЕЛИ СЖАТОГО ВОЗДУХА СЕРИЙ DGO И DSI

Обе серии осушителей позволяют получить сжатый воздух с точкой росы $+3^{\circ}\text{C}$, что полностью соответствует классу 4 по стандарту DIN ISO 8573-1.

В обеих сериях осушителей автоматика также настроена на достижение точки росы $+3^{\circ}\text{C}$, но в серии DGO поток воздуха в характеристике приведен для точки росы $+3^{\circ}\text{C}$, а в DSI для $+5^{\circ}\text{C}$. Серия DSI выпускается до потока в $23 \text{ м}^3/\text{мин}$.

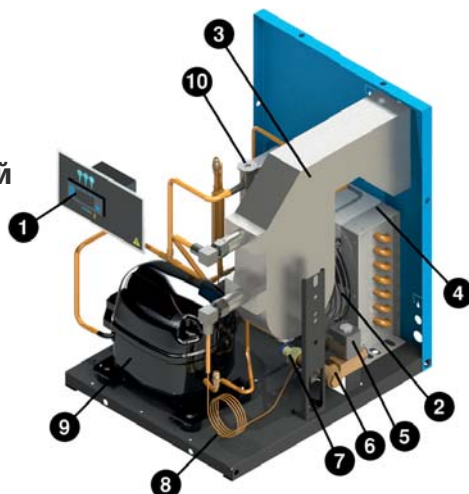
Основные особенности осушителей DGO и DSI

- ✓ Большой алюминиевый теплообменник запатентованной геометрии эффективно охлаждает контур сжатого воздуха при минимальных потерях давления
- ✓ Постоянный контроль за стабильностью заданной точки росы: наличие байпаса (перепускного клапана) в фреоновом контуре в стандартной комплектации и отображение значения точки росы на дисплее
- ✓ Наличие систем защиты от перегрева и обмерзания и таймерного слива конденсата уже в стандартной комплектации
- ✓ Продуманный дизайн и минимальные энергозатраты



Конструкция осушителей

1. Контроллер
2. Вентилятор
3. Теплообменник
4. Конденсатор
5. Клапан слива конденсата
6. Клапанный фильтр
7. Электромагнитный клапан
8. Капиллярная трубка
9. Компрессор
10. Байпас (перепускной клапан)



Принцип работы осушителей

1. Теплообменник воздух-воздух
2. Запатентованная технология перемешивания потока воздуха в специальной камере, позволяет смешивать поток воздуха на выходе из теплообменника для повышения стабильности температуры потока воздуха и повышения эффективности осушения
3. Испаритель
4. Сепаратор воды

Поправочные коэффициенты



По давлению:																																			
Входное давление, бар	4		5		6		7		8		10		12		14		16																		
Коррекционный фактор	0,77		0,86		0,93		1,00		1,05		1,14		1,21		1,27		1,31																		
для серии DSI								для серии DGO																											
По температуре окружающей среды:																																			
Температура окр. среды, °C	25		30		35		40		45		Температура окр. среды, °C	25		30		35		40		45		50													
Поправочный коэффициент	1,00		0,95		0,88		0,72		0,68		Поправочный коэффициент	1,00		0,96		0,90		0,82		0,72		0,60													
По температуре воздуха на входе в осушитель:																																			
Темп-ра на вх. в осушитель, °C	25		30		35		40		45		50		55		Темп-ра на вх. в осушитель, °C	25		30		35		40		45		50		55		60		65		70	
Поправочный коэффициент	1,20		1,11		1,00		0,81		0,67		0,55		0,45		Поправочный коэффициент	1,20		1,12		1,00		0,83		0,69		0,59		0,50		0,44		0,39		0,37	
По требуемой точке росы:																																			
Точка росы, °C	3		5		7		10		Точка росы, °C		3		5		7		10																		
Поправочный коэффициент	0,91		1,00		1,10		1,26		Поправочный коэффициент		1,00		1,09		1,19		1,37																		

Модель	Поток воздуха, л/мин	Номинальная точка росы, °C	Макс. давление, атм	Вход/выход	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
Серия DSI								
ATS DSI 30	500	+5	16	¾"	220	0,18	305x373x440	23
ATS DSI 42	700	+5	16	¾"	220	0,18	305x373x440	23
ATS DSI 60	1000	+5	16	¾"	220	0,22	305x373x440	24
ATS DSI 90	1500	+5	16	¾"	220	0,25	345x409x480	25
ATS DSI 120	2000	+5	16	¾"	220	0,32	345x409x480	26
ATS DSI 150	2500	+5	16	1"	220	0,35	396x462x536	27
ATS DSI 192	3200	+5	16	1"	220	0,42	396x462x536	35
ATS DSI 240	4000	+5	16	1"	220	0,73	396x462x536	41
ATS DSI 330	5500	+5	16	1½"	220	0,78	538x538x684	55
ATS DSI 366	6100	+5	16	1½"	220	1,11	527x627x1123	72
ATS DSI 440	7333	+5	16	1½"	220	1,25	527x627x1123	72
ATS DSI 560	9333	+5	16	1½"	220	1,52	527x627x1123	78
ATS DSI 740	12333	+5	16	2"	220	1,68	645x765x1460	120
ATS DSI 880	14667	+5	16	2"	220	1,77	645x765x1460	125
ATS DSI 1140	19000	+5	16	2½"	380	1,53	645x765x1460	150
ATS DSI 1400	23333	+5	16	2½"	380	2,72	645x765x1460	155
Серия DGO								
DGO 1850	30 833	+3	16	2½"	380	3,55	849x859x1750	175
DGO 2200	36 667	+3	16	3"	380	4,29	849x859x1750	289
DGO 2750	45 833	+3	14	3"	380	5,02	849x859x1750	309
DGO 3000	50 000	+3	14	4"	380	5,69	849x859x1750	360
DGO 3500	58 333	+3	14	4"	380	6,60	849x859x1750	379
DGO 4400	73 333	+3	14	DN150	380	6,87	971x1511x1750	475
DGO 5400	90 000	+3	14	DN150	380	7,77	971x1511x1750	520
DGO 6400	106 667	+3	14	DN150	380	7,78	971x1511x1750	650
DGO 7800	130 000	+3	14	DN150	380	10,69	1388x1511x1750	700
DGO 10400	173 333	+3	14	DN250	380	12,86	1426x2400x1750	950
DGO 12500	208 333	+3	14	DN250	380	15,62	1426x2400x1750	1000
Серия DGO W (с водяным охлаждением)								
DGO 1500W	25 000	+3	16	2½"	380	2,26	849x859x1750	163
DGO 1850W	30 833	+3	16	2½"	380	2,65	849x859x1750	175
DGO 2200W	36 667	+3	14	3"	380	3,39	849x859x1750	289
DGO 2750W	45 833	+3	14	3"	380	4,12	849x859x1750	309
DGO 3000W	50 000	+3	14	4"	380	4,79	849x859x1750	360
DGO 3500W	58 333	+3	14	4"	380	5,70	849x859x1750	378
DGO 4400W	73 333	+3	14	DN150	380	6,15	971x1511x1750	475
DGO 5400W	90 000	+3	14	DN150	380	7,05	971x1511x1750	520
DGO 6400W	106 667	+3	14	DN150	380	7,06	971x1511x1750	650
DGO 7800W	130 000	+3	14	DN150	380	9,97	1388x1511x1750	700
DGO 10400W	173 333	+3	14	DN250	380	12,14	1426x2400x1750	950
DGO 12500W	208 333	+3	14	DN250	380	14,90	1426x2400x1750	1000
DGO 15000W	250 000	+3	14	DN250	380	26,08	2140x2400x1750	1200
DGO 16500W	275 000	+3	14	DN250	380	27,66	2140x2400x1750	1320
DGO 19500W	325 000	+3	14	DN250	380	31,56	2140x3500x1750	1560
DGO 25000W	416 667	+3	14	DN250	380	41,91	2140x3500x1750	2000
DGO 32000W	533 333	+3	14	DN250	380	53,65	2140x4500x1750	2250
DGO 39500W	658 333	+3	14	DN250	380	66,22	2140x6000x1750	2500
DGO 46500W	775 000	+3	14	DN250	380	77,95	2140x7000x1750	2750

РЕФРИЖЕРАТОРНЫЕ ОСУШИТЕЛИ СЖАТОГО ВОЗДУХА СЕРИЙ DGH 45 бар

Компания ATS разработала новую линейку рефрижераторных осушителей сжатого воздуха для высокого давления.

Серия DGH представляет собой идеальное решение для осушения воздуха высокого давления. Осушители данной серии применяются при производстве ПЭТ-тары, в фармацевтике, для литья под давлением и в других областях, где требуется сжатый воздух под высоким давлением.

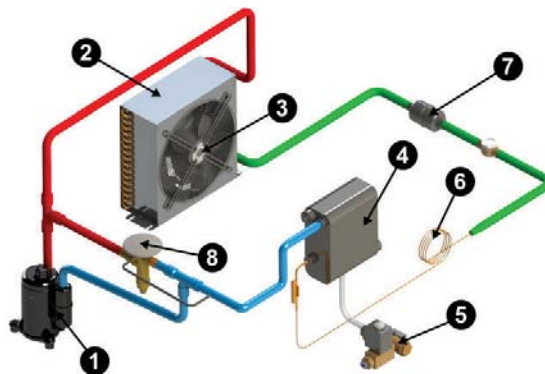
Преимущества осушителей серии DGH

- ✓ Максимальное давление до 45 бар
- ✓ Моноблочный теплообменник из нержавеющей стали
- ✓ Уменьшенные размеры, по сравнению с аналогами других брендов



Устройство осушителя

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1. Компрессор | 5. Клапан слива конденсата |
| 2. Конденсатор | 6. Капиллярная трубка |
| 3. Двигатель вентилятора | 7. Фильтр-осушитель |
| 4. Теплообменник высокого давления | 8. Перепускной клапан |



Поправочные коэффициенты



По температуре окружающей среды:							По давлению:						
Температура окр. среды, °C		25	30	35	40	45	Входное давление, бар		25	30	35	40	45
Поправочный коэффициент		1	0,95	0,90	0,87	0,77	Поправочный коэффициент		0,80	0,88	0,94	1	1,01
По температуре сжатого воздуха на входе в осушитель:							По требуемой точке росы:						
Темп-ра на вх. в осушитель, °C		25	30	35	40	45	50	Точка Росы °C 25		3	5	7	10
Поправочный коэффициент		1,20	1,12	1	0,83	0,69	0,59	Поправочный коэффициент		1	1,09	1,19	1,37

Модель	Поток воздуха, л/мин	Номинальная точка росы, °C	Макс. давление, атм	Вход/выход	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
Серия DGH								
DGH 87	1450	+3	45	3/4"	220	0,18	345x409x480	21
DGH 150	2500	+3	45	3/4"	220	0,18	396x462x536	27
DGH 198	3300	+3	45	3/4"	220	0,22	396x462x536	35
DGH 252	4200	+3	45	3/4"	220	0,25	396x462x536	41
DGH 360	6000	+3	45	1"	220	0,32	538x538x684	55
DGH 660	11000	+3	45	1"	220	0,35	527x627x1123	72
DGH 1100	18333	+3	45	1"	220	0,42	527x627x1123	78
DGH 1300	21667	+3	45	2"	400	0,73	675x716x1548	190
DGH 2100	35000	+3	45	2"	400	0,78	657x1156x1709	265
DGH 3150	52500	+3	45	2"	400	1,11	657x1156x1709	280

ОХЛАДИТЕЛИ СЖАТОГО ВОЗДУХА СЕРИИ ЕСА

Охладители сжатого воздуха серии ЕСА производства ATS S.r.l. (Италия) позволяют охладить сжатый воздух до температуры всего на 3 °С превышающую температуру окружающей среды, что совместно с использованием сепаратора позволяет эффективно удалить большое количество влаги из сжатого воздуха.

- ✓ Высокоэффективный цельно-алюминиевый радиатор большой площади
- ✓ Сепаратор сжатого воздуха с устройством автоматического слива конденсата в стандартной комплектации
- ✓ Минимальная потеря давления и потребляемая мощность



Также доступны охладители водяного охлаждения серии ECW, которые позволяют охладить сжатый воздух до более низких температур. Воздух охлаждается до температуры на 10 °С превышающей температуру воды, подаваемой для охлаждения.

Поправочные коэффициенты



По давлению:								
Входное давление, бар	5	6	7	8	9	10	11	12-16
Поправочный коэффициент	0,86	0,93	1,00	1,06	1,11	1,15	1,19	1,22
По температуре окружающей среды:								
Температура окр. среды, °С	20	25	30	35	40	45		
Поправочный коэффициент	1,04	1,00	0,94	0,87	0,77	0,65		
По температуре воздуха на входе в осушитель:								
Температура на вх. в осушитель, °С	60	70	80	90	100	110	120	
Поправочный коэффициент	1,59	1,44	1,32	1,21	1,12	1,05	1,00	
По максимальному превышению температуры сжатого воздуха на выходе из охладителя над температурой в помещении:								
$T = T_{\text{сж. возд. на выходе из охл.}} - T_{\text{в пом., °С}}$	3	6	9	12	15	110	120	
Поправочный коэффициент	0,45	0,72	1,00	1,28	1,55	1,05	1,00	

Модель	Поток воздуха, л/мин	Макс. давление, атм	Охлаждение сжатого воздуха	Вход/выход для сжатого воздуха	Макс. темп-ра сжатого воздуха на входе, °С	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, кВт	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
ECA 78	1300	16	Воздушное	½"	120	220	0,075	530x300x697	9
ECA 168	2800	16	Воздушное	¾"	120	220	0,1	604x300x697	12
ECA 306	5100	16	Воздушное	1"	120	220	0,124	680x500x800	15
ECA 450	7500	16	Воздушное	1½"	120	220	0,43	800x500x1000	24
ECA 628	10467	16	Воздушное	1½"	120	220	0,43	800x500x1000	24
ECA 940	15667	16	Воздушное	2"	120	380	0,75	1044x500x1450	38
ECA 1266	21100	12	Воздушное	2½"	120	380	1,7	1200x700x1800	60
ECA 1800	30000	16	Воздушное	2½"	120	380	1,7	1200x700x1800	60
ECA 2800	46667	16	Воздушное	3"	120	380	1,7	1500x900x1850	120
ECA 3100	51667	16	Воздушное	DN125	120	380	1,5	1750x900x1850	160
ECA 3700	61667	16	Воздушное	DN125	120	380	2,4	1850x900x1850	180

АДСОРБЦИОННЫЕ ОСУШИТЕЛИ СЖАТОГО ВОЗДУХА СЕРИЙ HSI, HGO, HGL

Адсорбционные осушители с холодной регенерацией (без нагрева) **серии HSI** производства компании ATS S.r.l. - это малогабаритные устройства адсорбционного типа, предназначенные для пневматических систем или технологических процессов, требующих подачи максимально осушенного воздуха.



Осушители предназначены для эффективного и экономичного удаления влаги, содержащейся в сжатом воздухе. Несмотря на малые габариты, они способны обеспечить значение точки росы -40°C .

В качестве адсорбента в данной серии осушителей используется активированный оксид алюминия.

Преимущества осушителей HSI

- ✓ Сверхкомпактный дизайн
- ✓ Простой монтаж осушителя, в т.ч. на стену
- ✓ Небольшой расход воздуха на регенерацию от 7%

Новое поколение адсорбционных осушителей производства ATS S.r.l. серий HGO и HGL

Серия HGO позволяет получить сжатый воздух с точкой росы под давлением -40°C , что полностью соответствует классу 2 по стандарту DIN ISO 8573-1.

Серия HGL позволяет получить сжатый воздух с точкой росы под давлением -70°C , что полностью соответствует классу 1 по стандарту DIN ISO 8573-1.

Серии HGO/HGL выпускаются как в модульном исполнении модели HGO/HGL 40 – 3520 так и исполнении с двумя колоннами HGO/HGL 1200 – 2400.

Преимущества осушителей HGO и HGL

- ✓ Небольшой расход воздуха на регенерацию (10-15%)
- ✓ Минимальная потеря давления на осушителе ($\sim 0,14$ бa)
- ✓ Имеет возможность дистанционного управления
- ✓ Модульное исполнение дает возможность увеличивать пропускную способность осушителя добавляя адсорбционные колонны
- ✓ Улучшенный контроллер имеет сенсорный экран, на котором отображаются все показатели работы осушителя, а также графики истории использования
- ✓ Возможность установки опции энергосбережения за счет контроля точки росы в режиме реального времени



Доступные опции:

EsDP (Energy saving dew point meter) - энергосбережение (регулирование интервалов и времени регенерации колонн) за счет контроля точки росы в режиме реального времени.

FK (Filtration kit) – система фильтрации: 2 фильтра - основной очистки с ручным сливом конденсата и тонкой очистки с автоматическим сливом конденсата + индикатор загрязнения фильтров.

DS (Double silencer) – доп. комплект глушителей (2шт.) для максимального снижения шума при регенерации колонн.

Поправочные коэффициенты



По давлению:								По температуре сжатого воздуха на входе в осушитель:						
Входное давление, бар	4	5	6	7	8	9	10	Температура на входе в осушитель, $^{\circ}\text{C}$	25	30	35	40	45	50
Поправочный коэф-т	0,63	0,75	0,88	1,00	1,14	1,25	1,39	Поправочный коэф-т	1,00	1,00	1,00	0,97	0,88	0,73

Модель	Поток воздуха, л/мин	Номинальная точка росы, °C	Макс. давление, атм	Вход/выход	Макс. температура сжатого воздуха на входе, °C	Напряжение питания, В	Потреб. мощность, кВт	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
Серия HSI									
HSI 06	100	-40	10	¼"	36	220	0,05	220x390x125	5,5
HSI 12	200	-40	10	¼"	36	220	0,05	230x480x125	6,6
HSI 24	400	-40	10	¾"	36	220	0,05	270x660x140	12,5
Серия HSC									
ATS HSI 06	200	-20/-40	10	¼"	36	220	-	100x590x100	5
Серия HGO/HGL (модульные, алюминиевые)									
HGO/HGL 35	583/433	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	130x320x900	30
HGO/HGL 60	1000/750	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	130x320x1330	38
HGO/HGL 75	1250/933	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	130x320x1600	46
HGO/HGL 90	1500/1133	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	130x320x1900	54
HGO/HGL 125	2083/1500	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	190x470x1430	75
HGO/HGL 170	2833/2000	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	190x470x1730	90
HGO/HGL 250	4167/3000	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	350x716x1514	155
HGO/HGL 330	5500/4000	-40/-70	16	¾"	50	220	0,05	350x716x1812	185
HGO/HGL 480	8000/6000	-40/-70	16	1½"	50	220	0,05	810x500x1950	306
HGO/HGL 640	10667/8000	-40/-70	16	1½"	50	220	0,05	970x500x1950	410
HGO/HGL 790	13333/10000	-40/-70	16	2"	50	220	0,05	1160x500x1950	525
HGO/HGL 960	16000/12000	-40/-70	16	2"	50	220	0,05	1130x500x1950	630
HGO/HGL 1120	18667/14000	-40/-70	16	2½"	50	220	0,05	1490x500x1950	750
HGO/HGL 1280	21333/16000	-40/-70	16	2½"	50	220	0,05	1670x500x1950	860
HGO/HGL 1760	29333/22000	-40/-70	16	2 ½"	50	220	0,05	2050x500x1950	1120
HGO/HGL 2240	37333/28000	-40/-70	16	3"	50	220	0,05	1690x1100x1950	1650
HGO/HGL 2560	42667/32000	-40/-70	16	3"	50	220	0,05	2100x1100x1950	1890
HGO/HGL 2880	48000/36000	-40/-70	16	DN100	50	220	0,05	2300x1100x1950	2180
HGO/HGL 3520	56667/44000	-40/-70	16	DN100	50	220	0,05	2400x1100x1950	2460
Серия HGO/HGL (две стальные колонны)									
HGO/HGL 1200	20000/15000	-40/-70	11	2½"	50	220	0,05	1310x840x1760	810
HGO/HGL 1600	26667/20000	-40/-70	11	2½"	50	220	0,05	1310x840x2060	930
HGO/HGL 2000	33333/25000	-40/-70	11	3"	50	220	0,05	1510x940x2010	1230
HGO/HGL 2400	40000/30000	-40/-70	11	3"	50	220	0,05	1510x940x2010	1230

ФИЛЬТРЫ СЖАТОГО ВОЗДУХА СЕРИИ FGO

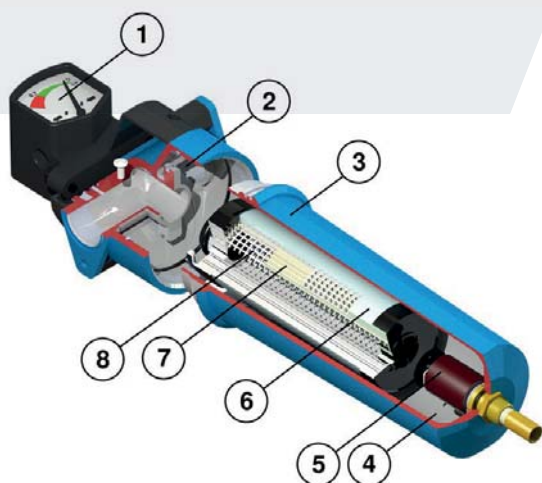
Сжатый воздух обычно содержит загрязнения в твердом, жидком или газообразном состоянии, которые могут повредить подключенное к системе подачи сжатого воздуха оборудование или его компоненты. С помощью фильтров производства компании ATS S.r.l. (Италия) возможно обеспечить эффективную очистку сжатого воздуха до любого класса чистоты.

- ✓ Высокая энергоэффективность – минимальное падение давления на фильтрах
- ✓ Возможность эксплуатации в любых областях применения сжатого воздуха с любыми типами компрессоров
- ✓ Могут использоваться с минеральными и синтетическими маслами, а также без масла
- ✓ Не содержат силикон (актуально для отделочных работ)
- ✓ Для исключения образования коррозии на внешнюю и внутреннюю поверхности фильтров нанесено специальное защитное покрытие ALOCROM



Компоненты фильтров

1. Дифференциальный индикатор загрязнения (опция)
2. Маслостойкое уплотнительное кольцо
3. Литой алюминиевый корпус со специальным покрытием ALOCROM для защиты от коррозии. Снаружи корпус окрашен полиэфирной эпоксидной порошковой краской
4. Резервуар для конденсата увеличенной емкости позволяет свести к минимуму потери давления
5. Устройство для автоматического слива конденсата в стандартной комплектации
6. Дренажный слой фильтроэлемента (для фильтров маслоотделителей М и Н)
7. Высокоэффективный фильтроэлемент большой площади
8. Прочный корпус фильтроэлемента из нержавеющей металлической сетки



Степень очистки



Р		3 мкм – твердые частицы (класс 3 по ISO 8573-1)
М		1 мкм – твердые частицы / 0,1 мг/м ³ - масло (класс 2 по ISO 8573-1)
Н		0,01 мкм – твердые частицы / 0,01 мг/м ³ – масло (превышает требования класса 1 по ISO 8573-1)
С		0,003 мг/м ³ – масло (превышает требования класса 1 по ISO 8573-1 по маслу)

Рекомендуемые опции

	D Gauge Дифференциальный индикатор загрязнения – измеряя потерю давления на фильтроэлементе, показывает необходимость его замены. Крайне простая установка – 2-мя винтами, которые идут в комплекте.
	T Drain 0_220V Таймерный конденсатоотводчик удаляет конденсат, накопившийся в нижней части корпуса фильтра через заданные промежутки времени.



Модель	Поток воздуха, л/мин	Максимальное давление, атм	Вход/выход для сжатого воздуха	Максимальная температура сжатого воздуха на входе, °C	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
Алюминиевый корпус						
FGO 34	567	16	½"	100	95x95x205	1
FGO 36	621	16	¾"	100	95x95x205	1
FGO 76	1283	16	½"	100	95x95x205	1
FGO 77	1283	16	¾"	100	95x95x205	1
FGO 119	1983	16	¾"	100	95x95x270	1,1
FGO 170	2833	16	¾"	100	95x95x270	1,1
FGO 212	3533	16	1"	100	125x125x300	2,7
FGO 306	5100	16	1½"	100	125x125x300	2,7
FGO 451	7517	16	1½"	100	125x125x385	3
FGO 629	10483	16	1½"	100	125x125x385	3
FGO 934	15567	16	2"	100	170x170x505	6,5
FGO 1325	22083	16	2"	100	170x170x690	9
FGO 1800	30000	16	2½"	100	200x200x980	16,8
FGO 2176	36267	16	3"	100	200x200x980	16,9
FGO 2700	45000	16	3"	100	225x225x1007	18
FGO 2900	48333	16	4"	100	225x225x1007	18
Стальной корпус						
FGO 3600	60000	16	Фланец DN125	100	520x520x1170	80
FGO 4350	72000	16	Фланец DN125	100	520x520x1170	80
FGO 5600	93300	16	Фланец DN125	100	520x520x1170	80
FGO 6500	108333	16	Фланец DN150	100	680x680x1250	140
FGO 8500	141670	16	Фланец DN200	100	680x680x1250	140
FGO 12000	200000	16	Фланец DN200	100	780x780x1378	300
FGO 20000	333300	16	Фланец DN250	100	900x900x1480	480
FGO 30000	500000	16	Фланец DN300	100	900x900x1480	480
ATS FGO 30000	500000	16	Фланец DN300	100	900x900x1480	480

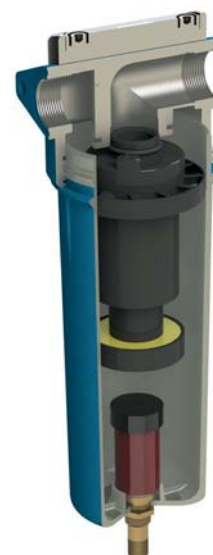
Также в ассортименте компании ATS присутствуют фильтры высокого давления **FGH**, стерильные фильтры из нержавеющей стали **FPL**, угольные колонные **FCT**, фильтры для очистки сжатого кислорода **FOX**.

ЦИКЛОННЫЕ СЕПАРАТОРЫ СЖАТОГО ВОЗДУХА СЕРИИ SGO

Циклонные сепараторы сжатого воздуха серии SGO, производства ATS S.r.l. (Италия) предназначены для удаления влаги из потока сжатого воздуха.

В отличие от охладителей и осушителей, сепараторы удаляют только капельную (т.е. сконденсировавшуюся) влагу из сжатого воздуха, а вместе с ней некоторое количество масла и крупных частиц.

- ✓ В отличие от большинства конкурентов, сепараторы компании ATS используют двойной контур сепарации сжатого воздуха, что позволяет удалять больше влаги
- ✓ Сепарационный модуль не изнашивается и не требует замены в течение всего срока службы
- ✓ Хромо-фосфатное покрытие корпуса исключает его коррозию
- ✓ Корпус снаружи дополнительно окрашен порошковой окраской
- ✓ Устройство автоматического слива конденсата уже в стандартной комплектации



Модель	Поток воздуха, л/мин	Максимальное давление, атм	Конденсато-отводчик	Вход/выход для сжатого воздуха	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
SGO 42	700	16	Автоматический	1/2"	95x95x210	1,2
SGO 78	1300	16	Автоматический	3/4"	95x95x210	1,2
SGO 168	2800	16	Автоматический	3/4"	95x95x300	1,3
SGO 220	3667	16	Автоматический	1"	125x125x300	2,8
SGO 306	5100	16	Автоматический	1 1/2"	125x125x300	2,8
SGO 630	10500	16	Автоматический	1 1/2"	125x125x385	3,1
SGO 1266	21100	16	Автоматический	2"	170x170x690	9
SGO 1800	30000	16	Автоматический	2 1/2"	200x200x980	16,8
SGO 2800	46667	16	Автоматический	3"	200x200x980	16,9
SGO 3600	60000	16	Автоматический	DN100/125	520x520x1180	80
SGO 5600	93334	16	Автоматический	DN100/125	520x520x1170	80
SGO 6500	108 333	16	Автоматический	DN150	680x680x1250	140
SGO 8500	141670	16	Автоматический	DN200	680x680x1250	140
SGO 12000	200000	16	Автоматический	DN250	780x780x1380	300

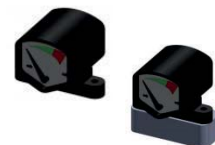


КОНДЕНСАТООТВОДЧИКИ И МАНОМЕТРЫ

Дифференциальные манометры для фильтров

Обеспечивают контроль падения давления до и после фильтра и позволяют осуществлять своевременную замену фильтроэлементов, что приводит к существенной экономии расходов. Устройство легко устанавливается на фильтры FGO с использованием шестигранного ключа.

Модель	Применение	Макс. давление, бар	Макс. температура сжатого воздуха, °C
D Gauge 0	Для всех фильтров моделей FGO 34 – FGO 2900	16	90
D Gauge 1	Для всех фильтров моделей FGO 3600 – 30000	16	90



Конденсатоотводчики автоматические для фильтров и сепараторов

Позволяют сливать конденсат по мере его накопления автоматически.

Модель	Применение	Макс. давление, бар	Макс. температура сжатого воздуха, °C
A Drain 0	Для FGO 34 – 2900 и SGO 42 – 2900	16	100



Конденсатоотводчики поплавковые

Позволяют сливать конденсат по мере его накопления автоматически.

Модель	Макс. давление, бар	Макс. температура сжатого воздуха, °C	Соединение	Габариты, мм
AFD Drain 0	16	65	1/2"	135x110x126



Конденсатоотводчики таймерные

Позволяют сливать конденсат по времени. Время слива и ожидания настраивается на конденсатоотводчике. Подключается к электросети В/ф/Гц: 230/1/50–60, 24/1/50–60.

Модель	Макс. давление, бар	Макс. температура сжатого воздуха, °C	Соединение	Габариты, мм
T Drain 0_220V	16	80	1/2"	95x94x105
T Drain 0_24V (24/1/50-60)	16	80	1/2"	95x94x105
T Drain 1_220V	80	80	1/2"	95x94x105



Конденсатоотводчики уровневые GREEN DRAIN zero loss

При работе данного конденсатоотводчика отсутствуют потери сжатого воздуха при дренаже, что является наиболее энергоэффективным способом отвода конденсата. Оснащен встроенным накопительным баком, внутри которого размещен датчик уровня, подключенный к интеллектуальному контуру управления на базе 8-разрядного микропроцессора. Все функции слива отображаются на панели управления при нажатии кнопки проверки для ручного слива. Подключается к электропитанию: переменный ток 230В/1ф/50–60Гц, 115В/1ф/50-60Гц, 24/1ф/50-60Гц, постоянный ток 24 В.

Модель	Макс. поток, м³/мин			Макс. давление, бар	Макс. температура сжатого воздуха, °C	Соединение	Габариты
	Компрессора	Осушителя	Фильтра				
G Drain 0	3.6	7	36	16	60	1/2"	137x60x118
G Drain 0 Plus	7.6	15	76	16	60	1/2"	160x69x107
G Drain 1	9	18	90	16	60	1/2"	163x69x140
G Drain 2	18	36	180	16	60	1/2"	163x69x155
G Drain 3	36	72	360	16	60	1/2"	163x69x214
G Drain 4	190	380	1900	16	60	1/2"	173x122,5x230
G Drain 5	360	720	3600	16	60	3/4"	250x148x230



СЕПАРАТОРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ КОНДЕНСАТА ОТ МАСЛА

При нормальной эксплуатации компрессоры и оборудование для подготовки сжатого воздуха производят большое количество конденсата, загрязненного маслом. Компания ATS разработала эксклюзивную серию водомасляных сепараторов OWS, удаляющих из конденсата загрязняющее его масло, после чего воду можно сливать непосредственно в канализацию.

Принцип действия

Конденсат подается в бак сепаратор через камеру сброса давления на крышке, проходит очистку от масла и твердых частиц последовательно через предварительный фильтр и фильтр из активированного угля и сливается в канализацию.



Сепараторы OWS обладают следующими преимуществами

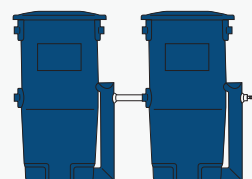
- ✓ Возможность сепарации новых синтетических компрессорных масел, которые невозможно отделить от воды отстаиванием
- ✓ Упрощенное техническое обслуживание, и, как следствие, сокращение эксплуатационных расходов
- ✓ Компактные размеры и простая установка
- ✓ Система TWIN: единственный тип сепаратора, который может работать как отдельно, так и в составе системы из двух и более сепараторов
- ✓ Экологически чистый и безопасный для пользователя материал, камера сброса давления оснащена фильтром из активированного угля для предотвращения вредных выбросов в атмосферу
- ✓ Съемная камера сброса давления имеет разные варианты установки для подключения к канализации спереди или сзади, что упрощает монтаж сепаратора

Система TWIN



Позволяет обрабатывать удвоенное или утроенное количество конденсата либо дополнительно снижать количество загрязнений в сливаемой воде.

Можно устанавливать дополнительные модули в любое время, а не только при первоначальном монтаже.



Технические характеристики

Модель	вход - выход, bsp	Габариты, мм	Масса, кг
OWS 170	1/2"	290x220x460	5
OWS 510	1/2"	370x300x600	11
OWS 1275	3/4"	500x450x930	29
OWS 2550	3/4"	1150x450x930	58
OWS 3600	3/4"	1150x450x930	67
OWS 5100	3/4"	1150x1150x930	116
OWS 7200	3/4"	1150x1150x930	134

Подбор маслоотделителя в зависимости от потока сжатого воздуха в пневмосети, температуры окружающей среды, типа компрессора и используемого компрессорного масла

Модель	Макс. температура окружающей среды, °C	Максимальный поток сжатого воздуха, м³/ч							
		Винтовой компрессор					Поршневой компрессор		
		Минеральное масло			Синтетическое масло		Минеральное масло	Синтетическое масло	
		TDL	VDL	VCL	ПАО	ЭСТЕР	VDL	ПАО	ЭСТЕР
OWS 170	31	192	192	154	154	133	134	115	134
OWS 170	38	170	170	136	136	117	119	102	119
OWS 170	45	149	149	119	119	103	104	89	104
OWS 510	31	576	576	461	461	398	403	346	403
OWS 510	38	510	510	408	408	352	357	306	357
OWS 510	45	446	446	357	357	308	312	268	312
OWS 1275	31	1441	1441	1153	1153	994	1009	864	1009
OWS 1275	38	1275	1275	1020	1020	880	893	765	893
OWS 1275	45	1116	1116	893	893	770	781	669	781
OWS 2550	31	2882	2882	2305	2305	1988	2017	1729	2017
OWS 2550	38	2550	2550	2040	2040	1760	1785	1530	1785
OWS 2550	45	2231	2231	1785	1785	1540	1562	1339	1562
OWS 3600	31	4069	4069	3254	3254	2807	2848	2441	2848
OWS 3600	38	3600	3600	2880	2880	2485	2520	2160	2520
OWS 3600	45	3150	3150	2520	2520	2174	2205	1890	2205
OWS 5100	31	5764	5764	4610	4610	3976	4034	3458	4034
OWS 5100	38	5100	5100	4080	4080	3520	3570	3060	3570
OWS 5100	45	4462	4462	3570	3570	3080	3124	2678	3124
OWS 7200	31	8138	8138	6508	6508	5614	5696	4882	5696
OWS 7200	38	7200	7200	5760	5760	4970	5040	4320	5040
OWS 7200	45	6300	6300	5040	5040	4348	4410	3780	4410

ЗАЧЕМ НУЖНО ОЧИЩАТЬ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ?

Производимый компрессором сжатый воздух содержит воду, масло, твердые частицы и запахи.

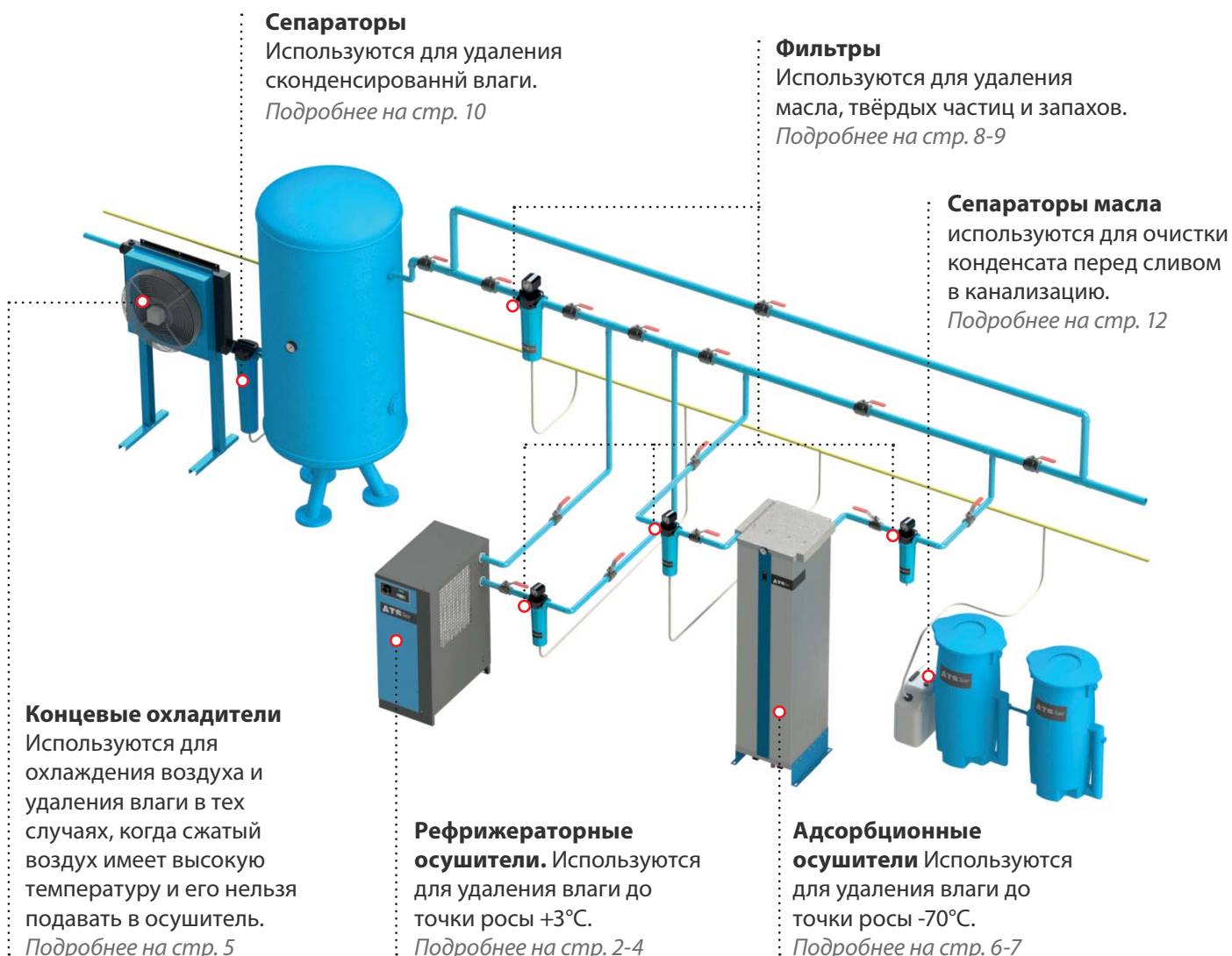
- **Твёрдые частицы (пыль)** находятся во взвешенном состоянии во всасываемом воздухе. Несмотря на то, что на входе установлен воздушный фильтр, частицы малого размера попадают в сжатый воздух.
- **Вода** образуется при сжатии воздуха и последующем его охлаждении, конденсируясь и оседая в трубопроводах и компонентах пневматической линии.
- **Масло** в сжатом воздухе является частью компрессорного масла, уносимого из компрессора (если компрессор со смазкой маслом) и используемого для смазки и охлаждения компрессора. Масло также содержится в окружающем воздухе.
- **Запахи** попадают в сжатый воздух из окружающей среды, а также возникают в процессе сжатия.

Использование неочищенного сжатого воздуха может привести к пагубным последствиям для оборудования, которые выражаются простоям и выходом из строя компонентов, сбоям в технологическом процессе. Мировая практика эксплуатации систем сжатого воздуха показывает, что 80% неисправностей возникает вследствие недостаточной очистки воздуха. Убытки от незапланированного ремонта и простоя производства могут значительно превышать стоимость затрат на установку оборудования для подготовки сжатого воздуха.

Качество сжатого воздуха должно соответствовать всем требованиям пользователя пневматического оборудования. Вода, масло, твердые загрязнения в сжатом воздухе - основа многочисленных проблем: снижение качества работы и надежности компрессорного и технологического оборудования, коррозия трубопроводов и других компонентов, увеличение эксплуатационных затрат, некачественная окраска поверхностей, загрязнение воздуха для дыхания. Отрицательное влияние загрязнений в сжатом воздухе даёт заметное снижение качества производимой продукции.



Схема подготовки сжатого воздуха



Чистота сжатого воздуха регламентируется следующими стандартами

ISO 8573-1-2010



Класс	Загрязняющие частицы			Массовая концентрация C, мг/м³	Вода		Масло
	Предельно допустимое число частиц в 1 м³ в зависимости от размеров частиц				Точка росы, °C	Концентрация воды в жидкой фазе C, г/м³	Общая концен-трация масла (в фазах аэрозолей, жидкости и паров) C, мг/м³
	0,1 мкм < d ≤ 0,5 мкм	0,5 мкм < d ≤ 1,0 мкм	1,0 мкм < d ≤ 5,0				
0	В соответствии с требованиями пользователя или поставщика оборудования, но более жесткие, чем для класса 1						
1	20 000	400	10	-	≤ -70	-	C ≤ 0,01
2	400 000	6 000	100	-	≤ -40	-	C ≤ 0,1
3	-	90 000	1 000	-	≤ -20	-	C ≤ 1
4	-	-	10 000	-	≤ +3	-	C ≤ 5
5	-	-	100 000	-	≤ +7	-	-
6	-			C ≤ 5	≤ +10	-	-
7	-			5 < C ≤ 10	-	C ≤ 0,5	-
8	-			-	-	0,5 < C ≤ 5	-
9	-			-	-	5 < C ≤ 10	-
X	-			C > 10	-	C > 10	C > 5

ГОСТ 17433-80*

Класс загрязненности	Размер твердой частицы, мкм, не более	Содержание посторонних примесей, мг/м ³ , не более		
		Твердые частицы	Вода (в жидком состоянии)	Масла (в жидком состоянии)
0	0,5	0,001	Не допускаются	
1	5	1	Не допускаются	
2			6 000	100
3			Не допускаются	
4	10	2	800	16
5			Не допускаются	
6			800	16
7	40	4	Не допускаются	
8			800	16
9			Не допускаются	
10	80	4	800	16
11			Не допускаются	
12			3200	25
13			Не допускаются	
14			10000	100

*Примечания для ГОСТ 17433-80:

1. Содержание посторонних примесей указано для воздуха, приведенного к условиям: температура 293,15 К (20°C) и давление 1013,25 гПа (760 мм рт.ст.).
2. Размер твердой частицы принимается по наибольшему измеренному значению.
3. Температура точки росы сжатого воздуха должна быть: для классов 0 и 1 - ниже минимальной рабочей температуры не менее чем на 10К (10°C), но не выше 263К (минус 10°C); для классов 3, 5, 7, 9, 11 и 13 - ниже минимальной рабочей температуры не менее чем на 10К (10°C); для классов 2, 4, 6, 8, 10, 12 и 14 температура точки росы не регламентируется.

Применение оборудования для подготовки сжатого воздуха



ПРОМЫШЛЕННЫЕ УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ЖИДКОСТИ (ЧИЛЛЕРЫ) СЕРИЙ CSW И CGW

Компания ATS S.r.l. специализируется на производстве промышленных чиллеров холодопроизводительностью до 535 кВт.

Чиллеры CSW (горизонтальная компоновка, мощность охлаждения до 4,2 кВт) и CGW (вертикальная компоновка, мощность охлаждения 5 - 535 кВт) производства ATS S.r.l. позволяют охлаждать рабочую жидкость (чаще всего воду или водо-гликолевый раствор) до заданной температуры и поддерживать её постоянный температурный режим.

- ✓ Поддержание температуры с точностью $\pm 2^{\circ}\text{C}$ с помощью электронно-управляемого термостата в стандартной комплектации (точность до $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ опционально)
- ✓ Корпус чиллера из оцинкованной стали и высококачественная порошковая окраска
- ✓ Основные комплектующие от ведущих мировых производителей: насосы Pedrollo, Lowara (Италия), Ebara (Япония), компрессоры Emerson/Copeland (США), Bitzer (Германия), теплообменники ATS (Италия), GEA (Германия), ALFA LAVAL (Швеция)
- ✓ Система защиты от обмерзания испарителя в стандартной комплектации
- ✓ Защита компрессора по максимальному и минимальному давлению, а также защита по максимальной температуре Автоматический байпас с установкой требуемого давления стандартно, начиная с модели CGW 50
- ✓ Термостатический расширительный клапан в стандартной комплектации, начиная с модели CGW 110
- ✓ Датчик уровня рабочей жидкости в баке и автоматическое отключение насоса при падении уровня в стандартной комплектации, начиная с модели CGW 110
- ✓ Гидравлический контур из материалов не подверженных коррозии с модели CGW 110 в стандартной комплектации Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали, начиная с модели CGW 170
- ✓ Повышенный класс защиты панели управления (IP 54) в стандартной комплектации, начиная с модели CGW 110
- ✓ Крайне низкий уровень шума за счет центробежного вентилятора в стандартной комплектации, начиная с модели CGW 50 Возможность уличной установки в стандартной комплектации, начиная с модели CGW 110
- ✓ 2 независимых фреоновых контура и 4 компрессора, начиная с модели CGW 1027
- ✓ Полная комплектация для большинства применений + широкий выбор опций для чиллеров специального использования

Поправочные коэффициенты



По температуре окружающей среды:								
Температура окр. среды, $^{\circ}\text{C}$	15	20	25	27	30	32	35	40
Поправочный коэффициент	1,15	1,12	1,07	1,05	1,02	1	0,96	0,89
По температуре рабочей жидкости на выходе:								
Темп-ра раб. жид. на выходе, $^{\circ}\text{C}$	5	10	15	20	25			
Поправочный коэффициент	0,84	0,93	1,00	1,05	1,15			
По % содержания гликоля в рабочей жидкости:								
% гликоля	0	10	20	30	40	50		
Поправочный коэффициент	1	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95		



Модель	Мощность охлажд. при тохл. = 15/20°C, токр. = 25°C, кВт	Ёмкость бака, литров	Встро- енный насос	Хлад- агент	Температура окруж. среды в стандартном исполнении	Потреб. мощ- ность, кВт	Присо- едини- тельные размеры, дюйм	Напряже- ние пита- ния, В	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
CSW 11	1,2	13	✓	R 134a	+15...+45 °C	0,9	½"	220	500x700x510	47
CSW 21	2,2	13	✓	R 134a	+15...+45 °C	1,52	½"	220	500x700x510	51
CSW 29	3,1	13	✓	R 134a	+15...+45 °C	1,95	½"	220	500x740x510	55
CSW 39	4,2	13	✓	R 134a	+15...+45 °C	2,43	½"	220	500x740x510	61
CSW 40	4,2	13	✓	R 134a	+15...+45 °C	2,8	½"	380	500x740x510	70
CSW 59	6,3	33	✓	R 134a	+15...+45 °C	3,9	¾"	380	890x600x440	110
CGW 64	6,4	50	✓	R 134a	+15...+45 °C	2,42	¾"	380	1317x600x740	160
CGW 86	8,6	50	✓	R 134a	+15...+45 °C	2,21	¾"	380	1317x600x740	165
CGW 101	10,2	50	✓	R 134a	+15...+45 °C	2,6	¾"	380	1317x600x740	170
CGW 116	11,6	50	✓	R 134a	+15...+45 °C	2,73	¾"	380	1317x600x740	175
CGW 132	13,2	130	✓	R 410a	+15...+45 °C	3,12	1"	380	1526x750x950	200
CGW 190	19,0	130	✓	R 410a	+15...+45 °C	4,08	1"	380	1526x750x950	235
CGW 215	21,5	130	✓	R 410a	+15...+45 °C	4,91	1"	380	1526x750x950	235
CGW 265	26,5	130	✓	R 410a	+15...+45 °C	6,4	1½"	380	1965x900x1200	260
CGW 310	31,0	130	✓	R 410a	+15...+45 °C	7,4	1½"	380	1965x900x1200	260
CGW 383	38,3	130	✓	R 410a	+15...+45 °C	8,6	1½"	380	1965x900x1200	260
CGW 428	42,8	200	✓	R 410a	+15...+45 °C	9,4	1½"	380	2138x1795x945	580
CGW 503	50,3	200	✓	R 410a	+15...+45 °C	10,4	1½"	380	2138x1795x945	600
CGW 588	58,8	200	✓	R 410a	+15...+45 °C	15,55	1½"	380	2138x945x1795	600
CGW 716	71,6	200	✓	R 410a	+15...+45 °C	23,6	1½"	380	2138x945x1795	600
CGW 856	85,6	300	✓	R 410a	+15...+45 °C	27,6	2½"	380	2138x945x1795	730
CGW 1000	100,5	300	×	R 410a	+15...+45 °C	31,87	2½"	380	2138x945x1795	750
CGW 1170	117,7	300	×	R 410a	+15...+45 °C	35,07	2½"	380	2138x945x1795	750
CGW 1430	143,0	300	×	R 410a	+15...+45 °C	39,67	2½"	380	2138x945x1795	750
CGW 1700	182	×	×	R 410a	-10...+45 °C	40,7	2½"	380	1370x3650x2316	1640
CGW 1920	205	×	×	R 410a	-10...+45 °C	48,8	2½"	380	1370x3650x2316	1748
CGW 2100	225	×	×	R 410a	-10...+45 °C	51,8	3"	380	2208x3140x2406	2293
CGW 2370	254	×	×	R 410a	-10...+45 °C	63,2	3"	380	2208x3140x2406	2323
CGW 2830	303	×	×	R 410a	-10...+45 °C	71,6	3"	380	2208x3140x2406	2395
CGW 3140	336	×	×	R 410a	-10...+45 °C	82	3"	380	2208x3140x2406	2420
CGW 3430	367	×	×	R 410a	-10...+45 °C	91,7	3"	380	2208x3140x2406	2440
CGW 4160	445	×	×	R 410a	-10...+45 °C	99,7	4"	380	2208x4447x2406	3119
CGW 4600	492	×	×	R 410a	-10...+45 °C	114	4"	380	2208x4447x2406	3173
CGW 5000	535	×	×	R 410a	-10...+45 °C	128,5	4"	380	2208x4447x2406	3219

ОПЦИИ ДЛЯ ЧИЛЛЕРОВ СЕРИЙ CSW И CGW

Защита по датчику протока

Система защитного отключения чиллера при срабатывании датчика по недостаточному потоку рабочей жидкости на входе в чиллер. Предохраняет чиллер от нештатного режима работы и исключает повреждение насоса от сухого хода.

Поддержание температуры рабочей жидкости до -5°C

Возможность работы чиллера при температуре окружающего воздуха до -5°C

(для моделей, где это не входит в стандартное исполнение)

Возможность работы чиллера при температуре окружающего воздуха до -10°C

(для моделей, где это не входит в стандартное исполнение)

Поддержание температуры рабочей жидкости с точностью $\pm 0,5^\circ\text{C}$ / $\pm 1,0^\circ\text{C}$

Данные опции также включают в себя гидравлический контур из сплавов не подверженных коррозии для моделей, где это не входит в стандартное исполнение. Необходимо при использовании деминерализованной воды при охлаждении лазерных установок.

Автоматическое наполнение бака

Автоматически поддерживает заданный уровень рабочей жидкости в баке. Для использования этой опции необходимо предусмотреть подключение чиллера к магистрали с водой (рабочей жидкостью).

Гидравлический насос повышенного давления

Доступна установка насоса, отличающегося по давлению от стандартно установленного. Для моделей CGW 202 – CGW 942 доступен выбор из 2 насосов более высокого давления, для CGW 1027 – CGW 1550 доступен 1 насос более высокого давления. Для моделей серии CSW в базовой комплектации установлены насосы повышенного давления = 6,5 бар.

Поставка чиллера без бака и без насоса

Необходимо при наличии у заказчика гидроконтра специального исполнения, например с давлением до 10 бар.

Обогреватель

Опция требуется, если есть необходимость обеспечивать температуру рабочей жидкости выше температуры эксплуатации чиллера (например, если при установке чиллера в помещение с температурой эксплуатации -5°C, необходимо обеспечить температуру рабочей жидкости +7°C).

Герметичный бак

Опция рекомендуется к заказу при эксплуатации чиллера в очень запыленной среде и возможности попадания большого количества пыли/грязи в бак извне.

Полиуретановый фильтр для очистки воздуха на входе в чиллер

Рекомендуется к заказу при эксплуатации чиллера в запыленной среде для снижения количества пыли, которая может попасть внутрь чиллера.

Алюминиевый фильтр для очистки воздуха на входе в чиллер

Рекомендуется к заказу при эксплуатации чиллера вблизи воздушной среды, содержащей масляную взвесь для исключения попадания масла внутрь чиллера. Фильтр моющийся, толщиной 14 мм.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ МАСЛА СЕРИИ CGO

Масло широко применяется в машиностроении для смазки и охлаждения трущихся деталей в различных процессах. При превышении критической температуры, масло перестает справляться со своими функциями и может изменить свои физические свойства, что напрямую ведет к изменению качества выпускаемой продукции. Поэтому очень важно выбрать качественное оборудование для охлаждения масла.

Особенности установок серии CGO

✓ Исполнение

- Вертикальное исполнение экономит место в цеху
- Имеют две съемные панели для удобства обслуживания
- Основание и боковые панели из оцинкованной стали
- Основание с монтажным отверстием для комплекта колес

✓ Контур хладагента

- Одноконтурный воздушный конденсатор
- Герметичный поршневой компрессор ASPERA у модели CGO 37
- Герметичный спиральный компрессор Copeland у моделей CGO 58 - 130
- Экологический газообразный хладагент R134A мод. 37
- Экологический газообразный хладагент R407C мод. 58 - 130
- Конденсатор с алюминиевым оребрением
- Испаритель: пластина из нержавеющей стали

✓ Гидравлический контур

- Стандартно поставляется без бака и насоса. Шестеренчатый насос опция
- Применяется масло с максимальной вязкостью ISO VG 68, чистое и отфильтрованное
- В версии с насосом имеет регулируемый байпас с манометром

✓ Электрооборудование

- Панель управления с диагностикой аварийных сигналов имеет возможность дистанционного управления
- Имеет электронный термостат с точностью температуры +/-2K
- Имеет защиту от замерзания



Модель	Мощность ох- лажд. при тохл. = 15/20°C, токр. = 25°C, кВт	Рабочая жидкость	Хлад- агент	Температура окруж. среды в стандартном исполнении	Потреб. мощ- ность, кВт	Присо- едини- тельные размеры, дюйм	Напряже- ние пита- ния, В	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
CGO 37	3,9	Масло вязкость не более ISO VG 68	R 407c	+15...+45 °C	1,2	3/4"	380	1146x750x740	100
CGO 58	6,2	Масло вязкость не более ISO VG 68	R 407c	+15...+45 °C	1,5	3/4"	380	1146x750x740	115
CGO 70	7,5	Масло вязкость не более ISO VG 68	R 407c	+15...+45 °C	1,9	3/4"	380	1146x750x740	150
CGO 97	10,3	Масло вязкость не более ISO VG 68	R 407c	+15...+45 °C	2,6	1"	380	1500x735x926	200
CGO130	13,9	Масло вязкость не более ISO VG 68	R 407c	+15...+45 °C	3,2	1"	380	1500x735x926	220

ГЕНЕРАТОРЫ АЗОТА СЕРИИ NGO

Новая серия генераторов азота NGO Gold — это простое и оптимальное решение для экономии денег и повышения эффективности производственного процесса за счет снижения затрат на приобретение азота у сторонних организаций, а так же покупки оборудования и организации мест его хранения.

Экономия, эффективность и надежность — ключевые преимущества новой серии NGO Gold.

Принцип действия

Воздух с заданным давлением проходит через первую колонну генератора. Внутри слоя углеродных молекулярных сит, азот отделяется от других газов воздуха (кислорода, CO, CO₂ и т. д.) путем селективной поверхностной адсорбции. Затем произведенный азот поступает из адсорбера во внешний резервуар для азота.

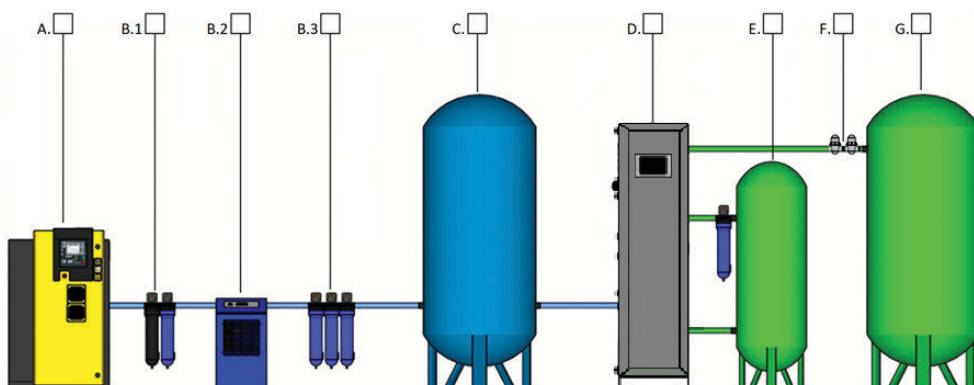
После анализа и подтверждения чистоты, он поступает на линию распределения к месту конечного использования. В то же время вторая колонна очищается и выпускает кислород и другие выхлопные газы в атмосферу через специальный глушитель. После этого происходит фаза выравнивания давления между двумя колоннами, затем процесс начинается снова. После каждого цикла в адсорбционных колоннах чередуются режимы повышения давления и регенерации.



Преимущества серии NGO GOLD

- ✓ Циркониевый анализатор остаточного кислорода установлен уже в базовой комплектации и обеспечивает максимальную надежность и стабильность измерений в течение всего срока службы. Минимальный срок службы анализатора 5 лет, прибор не требует технического обслуживания и периодической калибровки.
- ✓ Компоненты: в генераторе используются только высококачественные комплектующие, гарантирующие его надежность даже при использовании в экстремальных условиях окружающей среды. Контроллер с 7-дюймовым сенсорным экраном, отображает показатели работы генератора и имеет легкую доступность
- ✓ Точка росы: Генератор поддерживает стабильную точку росы ниже -40°C. Даже при чрезвычайно высоких температурах окружающей среды вырабатываемый генератором азот пригоден для любого типа применения.
- ✓ Контроллер соответствует требованиям Индустрии 4.0: обеспечивает поддержку RS232 - RS485, имеет порты Ethernet и USB, считыватель карт, обеспечивает непрерывный процесс мониторинга чистоты газа, имеет функции энергосбережения и автоматический режим ожидания.
- ✓ Расход: опционально поставляется электронный расходомер азота. Обеспечивает контроль объема производимого азота с максимальной точностью измерений.
- ✓ Алюминиевые трубопроводы и адсорбционные модули: технологические трубопроводы и адсорбционные модули стандартно изготовлены из анодированного алюминия, что исключает риск коррозии или загрязнения производимого газа, соответствует требованиям пищевой и фармацевтической промышленности.

Схема станции для производства азота



A.	Компрессор
B.1	Сепаратор SGO и предварительный фильтр FGO (P)
B.2	Осушитель DSI
B.3	Фильтры FGO (M, H, C)
C.	Ресивер воздушный
D.	Генератор азота
E.	Буферный ресивер для азота
F.	Фильтры FGO (H, C)
G.	Ресивер для хранения азота

Производительность генераторов (м³/час) при различной чистоте азота (при давлении 9 бар сжатого воздуха на входе)

Чистота азота	99,999%	99,99%	99,95%	99,9%	99,5%	99%	98%	97%	95%	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг
Остаточное содержание O ₂	10ppm	100ppm	500ppm	0,10%	0,50%	1%	2%	3%	5%		
NGO-10	3,0	4,9	6,8	7,5	9,7	11,2	13,5	15,1	16,6	440 x 490 x 1905	184
NGO-20	5,9	9,7	13,5	14,9	19,4	22,3	27,0	30,2	33,1	440 x 650 x 1905	273
NGO-30	8,5	13,9	19,2	21,3	27,7	31,8	38,5	43,1	47,2	440 x 810 x 1905	362
NGO-40	11,2	18,3	25,4	28,1	36,5	42,0	50,8	56,9	62,3	440 x 970 x 1905	451
NGO-50	13,4	21,9	30,4	33,6	43,7	50,2	60,8	68,0	74,5	440 x 1130 x 1905	540
NGO-60	14,8	24,2	33,6	37,2	48,4	55,6	67,2	75,3	82,5	440 x 1290 x 1905	629
NGO-70	16,6	27,2	37,8	41,8	54,4	62,5	75,6	84,7	92,7	440 x 1450 x 1905	718
NGO-80	18,3	29,9	41,6	46,0	59,9	68,7	83,2	93,1	102,0	440 x 1610 x 1905	807
NGO-90	20,0	32,8	45,6	50,4	65,6	75,3	91,1	102,1	111,8	440 x 1770 x 1905	896
NGO-100	21,7	35,5	49,3	54,5	71,0	81,5	98,6	110,4	120,9	440 x 1930 x 1905	985

Макс. давление азота на выходе (бар)

NGO-10 / 100	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,3	6,9	6,4	6,0
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Минимальная подача сжатого воздуха (м³/мин)

NGO-10	0,35	0,38	0,40	0,40	0,45	0,49	0,54	0,57	0,59
NGO-20	0,70	0,76	0,81	0,80	0,89	0,98	1,08	1,15	1,19
NGO-30	1,09	1,17	1,25	1,25	1,38	1,52	1,67	1,78	1,85
NGO-40	1,43	1,55	1,65	1,65	1,83	2,01	2,21	2,35	2,44
NGO-50	1,71	1,85	1,98	1,97	2,19	2,40	2,64	2,81	2,91
NGO-60	2,04	2,20	2,35	2,34	2,60	2,85	3,14	3,44	3,46
NGO-70	2,29	2,48	2,65	2,63	2,92	3,21	3,53	3,75	3,89
NGO-80	2,52	2,72	2,91	2,90	3,21	3,53	3,88	4,13	4,28
NGO-90	2,76	2,98	3,19	3,18	3,52	3,87	4,25	4,52	4,69
NGO-100	2,98	3,23	3,45	3,43	3,81	4,18	4,60	4,89	5,08

Поправочные коэффициенты по температуре окружающего воздуха

Чистота азота	99,999%	99,99%	99,95%	99,9%	99,5%	99%	98%	97%	95%
Остаточное содержание O ₂	10ppm	100ppm	500ppm	0,10 %	0,50 %	1%	2 %	3 %	5 %
Темп-ра окруж. воздуха, °C	Поправочные коэффициенты								
5	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
10	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
15	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
20	1,00	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
25	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
30	0,95	0,96	0,96	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
35	0,86	0,88	0,88	0,91	0,90	0,88	0,88	0,88	0,88
40	0,76	0,81	0,81	0,85	0,84	0,81	0,81	0,81	0,81
45	0,66	0,78	0,79	0,80	0,78	0,75	0,75	0,75	0,75

Данные по производительности рассчитаны при следующих рабочих параметрах:

- Точка росы входящего в генератор воздуха: +3°C, Class 4 (ISO 8573-1)
- Давление входящего в генератор воздуха: 9 атм
- Температура окружающей среды: 20°C

Генераторы кислорода серий OGO и OGT

Компания ATS производит и поставляет высокоэффективные генераторы кислорода серии OGO и OGT с чистотой производимого кислорода до 95%. Генераторы кислорода серии OGO и OGT широко применяются в медицине и фармацевтической промышленности, а также в других отраслях.

ПРОФЕССИОНАЛИЗМ — КАЧЕСТВО — ОПТИМАЛЬНАЯ ЦЕНА — СЕРВИС — ЗАПЧАСТИ



РУТЕКТОР | промышленное оборудование

ООО «Рутектор»
109456, Москва, 1-й Вешняковский пр-д, 1с11
8 800 100-00-69 | info@rutector.ru

rutector.ru