

Климатические установки со сдвоенным пластинчатым теплообменником и адиабатическим испарительным охлаждением



Adsolair 58 13 01 – упрощенный вид

Автоматически выбирает наиболее экономичный режим эксплуатации!

Adsolair 56/58

ОБЪЕМНЫЙ РАСХОД ВОЗДУХА 2600–52 800 м³/ч

Краткая информация:

- ▶ Рекуперация тепла и холода
- ▶ Температурный КПД более 75 %
- ▶ Энергоэффективные вентиляторы с EC-двигателем
- ▶ Встроенная компрессорная холодильная установка (в серии 58)
- ▶ «Умное» управление байпасом воздуха
- ▶ Двухступенчатая система фильтрации приточного воздуха
- ▶ Адиабатическое испарительное охлаждение – охлаждение без использования электроэнергии
- ▶ Встроенная функция оттаивания
- ▶ Компактная конструкция
- ▶ Свободно конфигурируемая установка системы кондиционирования воздуха
- ▶ Отвечает требованиям норм VDI 6022

Климатические установки серии Adsolair достигают высоких показателей коэффициента рекуперации тепла и применяются в сфере комфортного кондиционирования. Благодаря встроенной системе адиабатического испарительного охлаждения, возможно понижение температуры наружного воздуха до 14К. При высоких температурах встроенная компрессорная

холодильная машина в 58 серии дополнительно повышает холодопроизводительность всей системы в целом и позволяет осуществлять осушение наружного воздуха. Комбинирование высококачественных компонентов с точной системой управления и регулирования гарантирует экономичный режим работы при наиболее комфортном климате.

Эксплуатационные характеристики и опции:

- фильтрация воздуха на любом режиме работы
- коррозионно-стойкий теплообменник из полипропилена
- водяной воздушонагреватель
- коэффициент «мостика холода» ТВ1
- индивидуально-регулируемые рабочие параметры
- готовая к эксплуатации и полностью укомплектованная установка содержит все конструктивные элементы, необходимые для создания и поддержания комфортного климата, включая все органы управления
- усиленный контроль качества и пробный пуск на заводе-изготовителе

Опции:

- регулируемая заслонка нагревания рециркуляционного воздуха
- водяной охладитель воздуха
- обратное давление для исключения перетока
- шумоглушители
- реверсивная холодильная установка (в серии 58)
- установки наружного исполнения
- вывод теплой воды для использования отводящего тепла с целью отопления (у кондиционеров серии 58)
- увеличение холодопроизводительности
- дистанционное техобслуживание и многое другое

Описание принципа действия

Включение режима оттаивания

Все рекуперативные теплообменники при низких температурах наружного воздуха склонны к обледенению в области канала выбросного воздуха. В режиме оттаивания открывается байпас наружного воздуха – приточного

воздуха и уменьшает объем наружного воздуха, проходящего через рекуператор. Тепло вытяжного воздуха растапливает возможные обледенения в теплообменнике, при этом количество воздуха, проходящего через рекуператор, регулируется по мере необходимости.

Режим работы в переходный период

При повышении температур наружного воздуха потребность в рекуперации тепловой энергии уменьшается. Байпасные заслонки по всей глубине кондиционера регулируются, чтобы

обеспечить желаемую температуру приточного воздуха.

Свободное охлаждение

При дальнейшем повышении температур наружного воздуха, рекуператор не используется, а воздух проходит через встроенный байпас. Конструкция байпаса в обоих воздушных каналах снижает внутренние потери давления и этим

существенно снижает потребляемую мощность электродвигателей обоих вентиляторов в байпасном режиме.

Режим работы в летний период

Если температура наружного воздуха превышает температуру вытяжного воздуха, то для рекуперации холода применяется высокоэффективный теплообменник. Теплый наружный

воздух охлаждается вытяжным воздухом.

Косвенное адиабатическое испарительное охлаждение

Принцип работы установок Adsolair заключается в использовании косвенного испарительного адиабатического охлаждения без изменения влажности приточного воздуха. Сердцем установки является двойной пластинчатый теплообменник, в котором вытяжной воздух орошается водой и соответственно «адиабатически» охлаждается. Наружный воздух при этом охлаждается через стенки влажным охлажденным выбросным воздухом, оставаясь при этом неувлажненным.

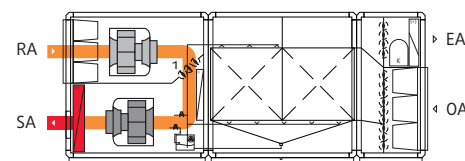
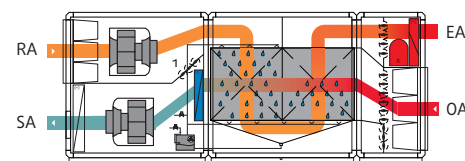
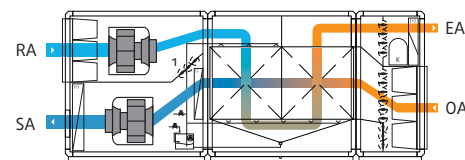
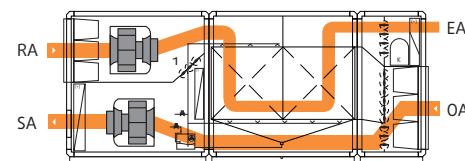
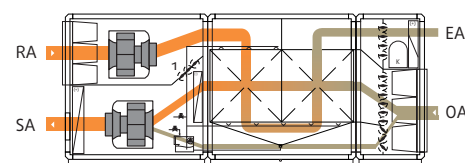
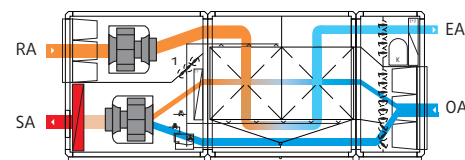
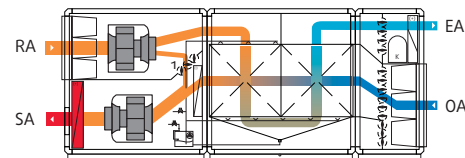
Высокая эффективность основывается на том, что оба процесса (адиабатическое испарительное охлаждение вытяжного воздуха + охлаждение наружного воздуха) происходят одновременно в теплообменнике. Благодаря высокому температурному КПД двойной пластинчатый теплообменник способен достичь высокой степени охлаждения наружного воздуха, в частности, возможно охлаждение наружного воздуха на 14 К. По мере необходимости подключается компрессорная холодильная установка и далее охлаждает приточный воздух.

Отопление в режиме рециркуляции воздуха*

В режиме полной рециркуляции воздуха заслонки наружного и выбросного воздуха закрыты. Воздух подогревается с помощью водяного калорифера. Таким образом, помещения непостоянного

пользования, такие как аудитории или спортзалы, перед непосредственным их использованием могут быстро прогреваться.

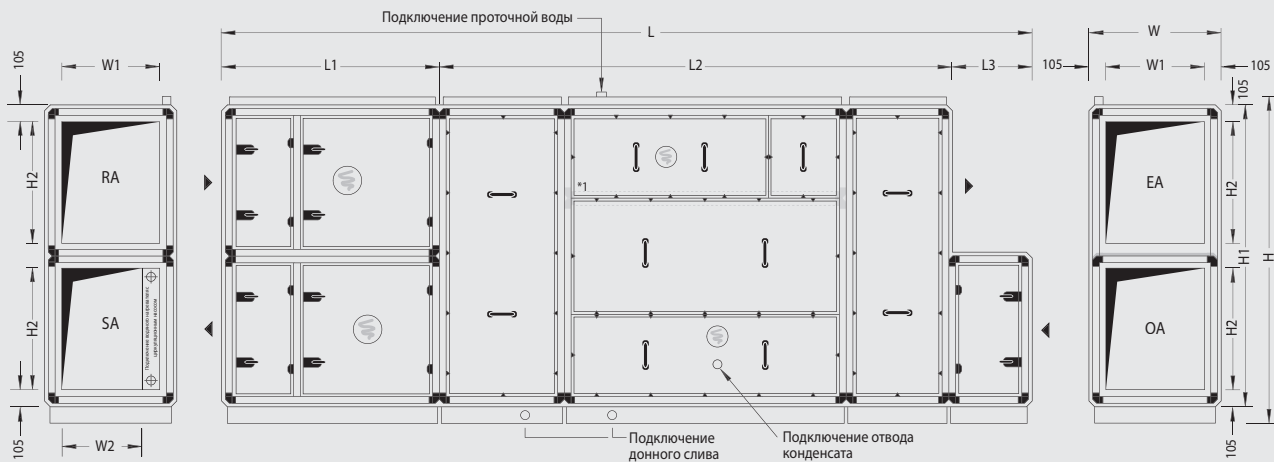
* Возможно только при наличии заслонки нагревания рециркуляционного воздуха (опция)



1 Заслонка нагревания рециркуляционного воздуха (дополнительно)

Adsolair 56

Размеры и вес установки



Внимание! При параллельной работе установки каналы приточного и вытяжного воздуха должны быть объединены.

При параллельной работе установок у каждой установки имеется отдельный шкаф автоматики.

Пропорции/подробности зависят от типоразмера установки.

Возможна установка в зеркальном отображении.

Тип установки	L	W ¹	H ²	L1	L2	L3	W1	W2	H1	H2	Вес
56 03 01	4350	790	1700	1240	2510	600	580	510	1520	580	1100
56 05 01	4510	1110	1700	1400	2510	600	900	830	1520	580	1350
56 06 01	5630	790	2340	1400	3630	600	580	420	2160	900	1550
56 10 01	5630	1110	2340	1400	3630	600	900	740	2160	900	1850
56 13 01	5790	1430	2340	1560	3630	600	1220	1060	2160	900	2200
56 16 01	5790	1750	2340	1560	3630	600	1540	1380	2160	900	2520
56 19 01	5790	2070	2340	1560	3630	600	1860	1700	2160	900	2800
56 25 01	6430	2070	2980	1560	4270	600	1860	1700	2800	1220	3800
56 32 01	7230	2070	3620	1560	5070	600	1860	1700	3440	1540	4650
56 36 01	7230	2390	3620	1560	5070	600	2180	2020	3440	1540	5250

Макс. транспорт. размеры *

Тип установки	L	W	H ²	Вес
56 03 01	2510	790	1700	600
56 05 01	2510	1110	1700	750
56 06 01	3630	790	2340	950
56 10 01	3630	1110	2340	1120
56 13 01	3630	1430	2340	1300
56 16 01	3630	1750	2340	1500
56 19 01	3630	2070	2340	1680
56 25 01	4270	2070	2980	2400
56 32 01	5070	2070	3620	3150
56 36 01	5070	2390	3620	3500

Эксплуатационный вес

Тип установки	Вес
56 03 01	1140
56 05 01	1390
56 06 01	1600
56 10 01	1920
56 13 01	2290
56 16 01	2630
56 19 01	2940
56 25 01	3990
56 32 01	4880
56 36 01	5540

Шкаф автоматики

Тип установки	H x W x D	Местоположение на установке
56 03 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 05 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 06 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 10 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 13 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 16 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 19 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 25 01	1120 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 32 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
56 36 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха

Для обслуживания установки отступ от стены должен быть равен размеру W. Если размер W меньше одного метра, нужно оставить свободное пространство 1 м. Для работ над установкой нужно оставить 50 мм по высоте над кабель-каналом.

При расчете отступов обратите внимание на размеры корпуса, каналов воздуховода и шкафа автоматики.

Все размеры указаны в миллиметрах, вес в килограммах, включая вес шкафа управления.

1 Крепление дверок увеличивает ширину установки на 65 мм с каждой рабочей стороны.

2 Вкл. 120 мм ножки основания плюс 60 мм кабель-канал

* Возможна разбивка установки на меньшие секции (за дополнительную плату).

Технические данные и характеристики

Тип установки		56 03 01	56 05 01	56 06 01	56 10 01	56 13 01	56 16 01
Номинальный объемный расход воздуха	м ³ /ч	2,600	3,900	4,000	6,000	7,900	9,800
Максимально возможный объемный расход воздуха ¹	м ³ /ч	3,400	5,100	5,100	7,800	10,400	12,900
Энергетический КПД по нормам EN 13053:2012	%	66	67	72	72	72	73
Общая потребляемая мощность ²	кВт	2.17	2.92	2.78	4.08	4.91	5.89
Потребляемый ток ²	A	5.2	8.7	8.2	10.2	16.1	16.1
Рабочее напряжение		3 / N / PE 400 В 50 Гц					
Аэродинамическое сопротивление							
По приточному и наружному каналу	Па	300	300	300	300	300	300
По вытяжному и выбросному каналу	Па	300	300	300	300	300	300
Уровень звуковой мощности³							
У приточного патрубка	дБ(А)	80	81	81	72	79	73
У вытяжного патрубка	дБ(А)	74	66	66	72	69	70
У наружного патрубка	дБ(А)	77	77	77	72	75	71
У выбросного патрубка	дБ(А)	82	72	71	76	76	74
Звуковое давление на расстоянии 1 м от установки ³	дБ(А)	66	65	65	58	64	59
Блоки вентиляторов							
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора приточного воздуха ⁴	кВт	1.06	1.50	1.49	2.11	2.61	3.08
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора вытяжного воздуха ⁴	кВт	0.83	1.13	1.12	1.74	2.01	2.46
SFP-категория мощности вентиляторов приточного воздуха/ вытяжного воздуха		2 2	2 2	1 2	1 2	1 1	1 2
Номинальная мощность вентиляторов в режиме „приточный воздух / вытяжной воздух“	кВт	1.7 1.7	3.0 1.7	3.0 1.7	3.0 3.0	4.7 4.7	4.7 4.7
Испарительное охлаждение⁵							
Мощность охлаждения системы адиабатического испарительного охлаждения ⁶	кВт	8.5	12.9	14.0	21.1	27.9	33.0
Потребляемая мощность насоса системы испарительного охлаждения	кВт	0.28	0.29	0.17	0.23	0.29	0.35
Классы энергоэффективности по нормам EN 13053:2012							
Класс рекуперации		H2	H2	H1	H1	H1	H1
Потребляемая мощность эл/двигателей вентиляторов приточного и вытяжного воздуха		P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1
Класс скорости потока воздуха		V2	V2	V2	V2	V2	V2
Фильтрация по нормам DIN EN 779							
Приточного воздуха /наружного воздуха		F7 M5					
Вытяжного воздуха		M5					
Водяной нагреватель воздуха							
Мощность нагрева приточный воздух = 22 °C ⁷	кВт	7.0	10.3	8.2	12.2	16.2	20.3
Мощность нагрева приточный воздух = 30 °C ⁷	кВт	13.9	20.7	18.8	28.1	37.3	46.3
Мощность нагрева (оттаивание) ^{7,8}	кВт	5.4	8.2	9.2	13.8	17.9	22.2
Гидравлическое сопротивление							
Водяной нагреватель воздуха	м ³ /ч кПа	0.51 5.2	0.88 4.2	0.89 4.8	1.38 4.3	2.14 3.6	2.16 4.3
Вентиля водяного нагревателя воздуха	м ³ /ч кПа	0.40 6.4	0.59 5.6	0.54 4.7	0.77 9.5	1.04 6.7	1.21 9.2
Подключения							
Подключение водяного нагревателя	DN	32	32	32	32	40	40
Подключение регулирующего вентиля водяного нагревателя воздуха	DN	15	15	15	15	15	15
Подключение проточной воды ⁹	DN	15	15	15	15	15	20
Подключение стока конденсата/стока шлама	DN	40	40	40	40	40	40
Подключение донного слива	DN	40	40	40	40	40	40
Водяной охладитель воздуха (доп. опция)							
Холодопроизводительность, приточный воздух = 17 °C ⁶	кВт	9.2	15.1	12.7	20.0	29.3	38.3
Дополнительная потребляемая мощность, приточный воздух ⁴	Вт	130	110	120	110	150	180
Дополнительная потребляемая мощность, приточный воздух	DN	32	40	40	50	50	65
Подключение регулирующего вентиля водяного охладителя воздуха	DN	15	20	20	25	32	40
Гидравлическое сопротивление							
Водяной охладитель воздуха	м ³ /ч кПа	1.31 7.9	2.16 11.0	1.82 4.3	2.86 3.7	4.20 6.2	5.48 4.1
Вентиль водяного охладителя воздуха	м ³ /ч кПа	1.31 10.8	2.16 11.8	1.82 8.3	2.86 8.2	4.20 6.9	5.48 11.7

Технические данные приведены для номинального объемного расхода воздуха и состояния вытяжного воздуха 22 °C / при относительной влажности 40 %, и состояния наружного воздуха -12 °C / при относительной влажности 90 %, а также высоты 0 м над уровнем моря, если не заданы другие параметры.

1 При необходимости требует изменения технического оснащения

2 Зависит от конфигурации контрольно-измерительной аппаратуры / установки

3 При средней частоте 250 Гц

4 При средней загрязненности фильтра

5 Качество подпиточной воды должно соответствовать нормам VDI 3803 Tab. B3, количество микроорганизмов <100 КВЕ/мл, показатель жесткости воды «middle» (средний).

6 При t вытяжн. возд. 26 °C; при относит. влажн. 55 % и t наруж. возд. 32 °C; при относит. влажн. 40 %

7 Температура прямой линии = 70 °C;

8 При температуре наружного воздуха = -15 °C, приточный воздух = 18 °C, при номинальном объеме воздуха 66 % и активной функции оттаивания

9 Необходим подпор 2 бар при расходе воды 25 л/мин.

Технические данные и характеристики необходимо подтвердить до начала проектирования.

* максимально возможный объемный расход воздуха

Технические данные и характеристики

Тип установки		56 19 01	56 25 01	56 32 01	56 36 01	56 хххх
Номинальный объемный расход воздуха	м ³ /ч	11,800	15,800	19,900	23,100	до 52,800 *
Максимально возможный объемный расход воздуха ¹	м ³ /ч	15,600	20,500	26,400	29,700	
Энергетический КПД по нормам EN 13053:2012	%	73	73	75	75	
Общая потребляемая мощность ²	кВт	8.43	10.92	15.96	18.36	
Потребляемый ток ²	А	18.0	30.9	33.9	42.3	
Рабочее напряжение		3 / N / PE 400 В 50 Гц				
Аэродинамическое сопротивление						
По приточному и наружному каналу	Па	400	500	500	500	
По вытяжному и выбросному каналу	Па	400	500	500	500	
Уровень звуковой мощности³						
У приточного патрубка	дБ(А)	76	85	77	87	
У вытяжного патрубка	дБ(А)	72	75	74	76	
У наружного патрубка	дБ(А)	75	80	79	87	
У выбросного патрубка	дБ(А)	77	83	81	80	
Звуковое давление на расстоянии 1 м от установки ³	дБ(А)	61	69	64	72	
Блоки вентиляторов						
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора приточного воздуха ⁴	кВт	4.50	5.72	8.46	9.84	
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора вытяжного воздуха ⁴	кВт	3.53	4.56	6.66	7.72	
SFP-категория мощности вентиляторов приточного воздуха/ вытяжного воздуха		2 2	1 2	2 3	2 3	
Номинальная мощность вентиляторов в режиме „приточный воздух / вытяжной воздух“	кВт	6.0 4.7	9.4 9.4	11.0 9.4	16.5 9.4	
Испарительное охлаждение⁵						
Мощность охлаждения системы адиабатического испарительного охлаждения ⁶	кВт	39.7	55.9	72.7	84.4	
Потребляемая мощность насоса системы испарительного охлаждения	кВт	0.40	0.64	0.84	0.80	
Классы энергоэффективности по нормам EN 13053:2012						
Класс рекуперации		H1	H1	H1	H1	
Потребляемая мощность эл/двигателей вентиляторов приточного и вытяжного воздуха		P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	
Класс скорости потока воздуха		V2	V2	V2	V2	
Фильтрация по нормам DIN EN 779						
Приточного воздуха /наружного воздуха		F7 M5				
Вытяжного воздуха		M5				
Водяной нагреватель воздуха						
Мощность нагрева приточный воздух = 22 °С ⁷	кВт	29.0	32.2	33.5	38.6	
Мощность нагрева приточный воздух = 30 °С ⁷	кВт	60.1	73.9	86.4	100.1	
Мощность нагрева (оттаивание) ^{7,8}	кВт	26.4	36.5	43.2	49.7	
Гидравлическое сопротивление						
Водяной нагреватель воздуха	м ³ /ч кПа	2.13 4.8	3.85 3.9	4.75 3.5	4.75 3.9	
Вентиль водяного нагревателя воздуха	м ³ /ч кПа	1.51 5.7	1.92 3.7	2.21 4.9	2.48 6.2	
Подключения						
Подключение водяного нагревателя	DN	40	50	50	65	
Подключение регулирующего вентиля водяного нагревателя воздуха	DN	20	25	25	25	
Подключение проточной воды ⁹	DN	20	20	20	20	
Подключение стока конденсата/стока шлама	DN	40	40	40	40	
Подключение донного слива	DN	40	40	40	40	
Водяной охладитель воздуха (доп. опция)						
Холодопроизводительность, приточный воздух = 17 °С ⁶	кВт	45.7	57.7	70.8	87.6	
Дополнительная потребляемая мощность, приточный воздух ⁴	Вт	240	660	740	930	
Дополнительная потребляемая мощность, приточный воздух	DN	80	80	80	100	
Подключение регулирующего вентиля водяного охладителя воздуха	DN	40	50	50	50	
Гидравлическое сопротивление						
Водяной охладитель воздуха	м ³ /ч кПа	6.53 4.0	8.26 3.9	10.13 3.8	12.53 6.0	
Вентиль водяного охладителя воздуха	м ³ /ч кПа	6.53 6.8	8.26 10.9	10.13 6.4	12.53 9.8	

Технические данные приведены для номинального объемного расхода воздуха и состояния вытяжного воздуха 22 °С / при относительной влажности 40 %, и состояния наружного воздуха -12 °С / при относительной влажности 90 %, а также высоты 0 м над уровнем моря, если не заданы другие параметры.

1 При необходимости требует изменения технического оснащения

2 Зависит от конфигурации контрольно-измерительной аппаратуры / установки

3 При средней частоте 250 Гц

4 При средней загрязненности фильтра

5 Качество подпиточной воды должно соответствовать нормам VDI 3803 Tab. B3, количество микроорганизмов <100 КВЕ/мл, показатель жесткости воды «middle» (средний).

6 При t вытяжн. возд. 26 °С; при относит. влажн. 55 % и t наруж. возд. 32 °С; при относит. влажн. 40 %

7 Температура прямой линии = 70 °С;

8 При температуре наружного воздуха = -15 °С, приточный воздух = 18 °С, при номинальном объеме воздуха 66 % и активной функции оттаивания

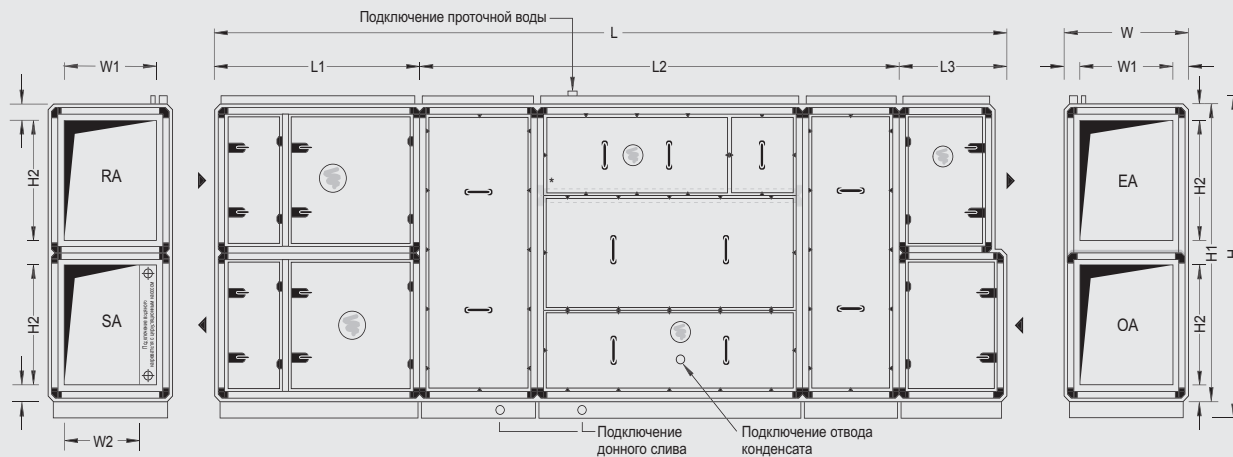
9 Необходим подпор 2 бар при расходе воды 25 л/мин.

Технические данные и характеристики необходимо подтвердить до начала проектирования.

* максимально возможный объемный расход воздуха

Adsolair 58

Размеры и вес установки



Внимание! При параллельной работе установки каналы приточного и вытяжного воздуха должны быть объединены.

При параллельной работе установок у каждой установки имеется отдельный шкаф автоматики.

Возможна установка в зеркальном отображении.

Пропорции/подробности зависят от типоразмера установки.

Тип установки	L	W ¹	H ²	L1	L2	L3	W1	W2	H1	H2	Вес
58 03 01	4670	790	1700	1240	2510	920	580	510	1520	580	1300
58 05 01	4830	1110	1700	1400	2510	920	900	830	1520	580	1600
58 06 01	5950	790	2340	1400	3630	920	580	420	2160	900	1780
58 10 01	5950	1110	2340	1400	3630	920	900	740	2160	900	2100
58 13 01	6110	1430	2340	1560	3630	920	1220	1060	2160	900	2550
58 16 01	6110	1750	2340	1560	3630	920	1540	1380	2160	900	2830
58 19 01	6110	2070	2340	1560	3630	920	1860	1700	2160	900	3300
58 25 01	6750	2070	2980	1560	4270	920	1860	1700	2800	1220	4400
58 32 01	7550	2070	3620	1560	5070	920	1860	1700	3440	1540	5350
58 36 01	7550	2390	3620	1560	5070	920	2180	2020	3440	1540	5750

Макс. транспорт. размеры *

Тип установки	L	W	H ²	Вес
58 03 01	2510	790	1700	620
58 05 01	2510	1110	1700	770
58 06 01	3630	790	2340	980
58 10 01	3630	1110	2340	1170
58 13 01	3630	1430	2340	1370
58 16 01	3630	1750	2340	1580
58 19 01	3630	2070	2340	1770
58 25 01	4270	2070	2980	2530
58 32 01	5070	2070	3620	3350
58 36 01	5070	2390	3620	3750

Для обслуживания установки отступ от стены должен быть равен размеру W. Если размер W меньше одного метра, нужно оставить свободное пространство 1 м. Для работ над установкой нужно оставить 50 мм по высоте над кабель-каналом.

Эксплуатационный вес

Тип установки	Вес
58 03 01	1340
58 05 01	1640
58 06 01	1830
58 10 01	2170
58 13 01	2640
58 16 01	2940
58 19 01	3440
58 25 01	4590
58 32 01	5580
58 36 01	6040

При расчете отступов обратите внимание на размеры корпуса, каналов воздухопровода и шкафа автоматики.

Все размеры указаны в миллиметрах, вес в килограммах, включая вес шкафа управления.

Шкаф автоматики

Тип установки	H x W x D	Местоположение на установке
58 03 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 05 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 06 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 10 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 13 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 16 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 19 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 25 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 32 01	1280 x 640 x 210	Со стороны прит./выт. воздуха
58 36 01	1600 x 640 x 250	Со стороны прит./выт. воздуха

- 1 Крепление дверок увеличивает ширину установки на 65 мм с каждой рабочей стороны.
- 2 Вкл. 120 мм ножки основания плюс 60 мм кабель-канал

* Возможна разбивка установки на меньшие секции (за дополнительную плату).

Технические данные и характеристики

Тип установки		58 03 01	58 05 01	58 06 01	58 10 01	58 13 01	58 16 01
Номинальный объемный расход воздуха	м ³ /ч	2,600	3,900	4,000	6,000	7,900	9,800
Максимально возможный объемный расход воздуха	м ³ /ч	3,400	5,100	5,100	7,800	10,400	12,900
Полная холодопроизводительность ¹	кВт	17.4	24.8	24.1	37.1	46.9	58.0
Полный холодильный коэффициент ^{1,2}	EER	7.3	9.2	11.1	11.6	11.9	11.1
Энергетический КПД по нормам EN 13053:2012	%	66	67	72	72	72	73
Общая потребляемая мощность ³	кВт	4.55	5.47	4.94	7.21	8.78	11.03
Рабочее напряжение ³	A	16.0	16.6	15.7	20.7	28.1	32.8
Рабочее напряжение		3 / N / PE 400 В 50 Гц					
Аэродинамическое сопротивление							
По приточному и наружному каналу	Па	300	300	300	300	300	300
По вытяжному и выбросному каналу	Па	300	300	300	300	300	300
Уровень звуковой мощности ⁴							
У приточного патрубка	дБ(А)	63	76	74	72	72	71
У вытяжного патрубка	дБ(А)	72	66	65	72	67	70
У наружного патрубка	дБ(А)	60	76	76	67	71	67
У выбросного патрубка	дБ(А)	69	64	63	67	66	66
Звуковое давление на расстоянии 1 м от установки ⁴	дБ(А)	57	60	59	58	59	57
Блоки вентиляторов							
Потребляемая мощность электродвигателя вентилятора приточного воздуха ⁵	кВт	1.26	1.58	1.58	2.20	2.73	3.22
Потребляемая мощность э/двигателя вентилятора вытяжного воздуха ⁵	кВт	0.91	1.20	1.18	1.81	2.12	2.58
SFP-категория мощности вентиляторов приточного воздуха/ вытяжного воздуха		3 3	2 2	2 2	2 2	1 2	1 2
Номинальная мощность вентиляторов в режиме «приточный воздух /вытяжной воздух»	кВт	3.2 1.7	3.0 1.7	3.0 1.7	3.0 3.0	4.7 4.7	4.7 4.7
Испарительное охлаждение ⁶							
Мощность охлаждения системы адиабатического испарительного охлаждения ¹	кВт	8.5	12.8	14.0	21.1	27.9	33.0
Потребляемая мощность насоса системы испарительного охлаждения	кВт	0.28	0.39	0.28	0.40	0.63	0.63
Компрессионная холодильная установка							
Количество хладагента R410A	кг	4,0	5,0	7,0	8,5	11,5	13,0
Потребляемая мощность компрессора	кВт	2.1	2.3	2.9	2.8	3.3	4.6
Холодопроизводительность ^{1,7}	кВт	8.9	12.0	10.1	16.0	19.0	25.0
Классы энергоэффективности по нормам EN 13053:2012							
Класс рекуперации		H2	H2	H1	H1	H1	H1
Потребляемая мощность э/двигателей вентиляторов приточного и вытяжного воздуха		P2 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1
Класс скорости потока воздуха		V2	V2	V2	V2	V2	V2
Фильтрация по нормам DIN EN 779							
Приточного воздуха /наружного воздуха		F7 M5					
Вытяжного воздуха		M5					
Водяной нагреватель воздуха							
Мощность нагрева приточный воздух = 22 °C ⁸	кВт	6.8	10.3	8.2	12.2	16.1	20.3
Мощность нагрева приточный воздух = 30 °C ⁸	кВт	13.7	20.7	18.8	21.1	37.2	46.3
Мощность нагрева (оттаивание) ^{8,9}	кВт	5.3	8.2	9.1	13.7	17.9	22.2
Гидравлическое сопротивление							
Водяной нагреватель воздуха	м ³ /ч кПа	0.51 5.2	0.88 4.2	0.89 4.8	1.38 4.3	2.14 3.6	2.16 4.3
Вентиль водяного нагревателя воздуха	м ³ /ч кПа	0.40 6.2	0.59 5.6	0.54 4.6	0.77 9.5	1.02 6.7	1.21 9.1
Подключения							
Подключение водяного нагревателя	DN	32	32	32	32	40	40
Подключение регулирующего вентиля водяного нагревателя воздуха с	DN	15	15	15	15	15	15
Подключение проточной воды ¹⁰	DN	15	15	15	15	15	20
Подключение стока конденсата/стока шлама	DN	40	40	40	40	40	40
Подключение донного слива	DN	40	40	40	40	40	40

Технические данные приведены для номинального объемного расхода воздуха и состояния вытяжного воздуха 22 °C / при относительной влажности 40 %, и состояния наружного воздуха -12 °C / при относительной влажности 90 %, а также высоты 0 м над уровнем моря, если не заданы другие параметры.

- 1 При t вытяжн. возд. 26 °C; при относит. влажн. 55 %
- и t наруж. возд. 32 °C; при относит. влажн. 40 %
- 2 Включая производительность испарительного охлаждения, учитывая потребляемую мощность адиабатического насоса (-ов)

3 Зависит от конфигурации контрольно-

измерительной аппаратуры / установки

4 При средней частоте 250 Гц

5 При средней загрязненности фильтра

6 Качество подпиточной воды должно соответствовать нормам VDI 3803 Tab. B3, количество микроорганизмов <100 КБЕ/мл, показатель жесткости воды «middle» (средний).

7 при t приточного воздуха = 17 °C

8 Температура прямой линии = 70 °C;

9 При температуре наружного воздуха = -15 °C, приточный воздух = 18 °C, при номинальном объеме воздуха 66 % и активной функции оттаивания

10 Необходимо подпор 2 бар при расходе воды 25 л/мин.

* максимально возможный объемный расход воздуха

Технические данные и характеристики необходимо подтвердить до начала проектирования.

Технические данные и характеристики

Тип установки		58 19 01	58 25 01	58 32 01	58 36 01	58 xx xx
Номинальный объемный расход воздуха	м³/ч	11,800	15,800	19,900	23,100	до
Максимально возможный объемный расход воздуха	м³/ч	15,600	20,500	26,400	29,700	52,800 *
Полная холодопроизводительность ¹	кВт	71.0	93.5	119.7	133.1	
Полный холодильный коэффициент ^{1,2}	EER	11.3	12.9	13.2	14.6	
Энергетический КПД по нормам EN 13053:2012	%	73	73	75	75	
Общая потребляемая мощность ³	кВт	14.61	18.35	24.68	28.79	
Рабочее напряжение ³	A	40.0	54.0	61.0	73.4	
Рабочее напряжение		3 / N / PE 400 В 50 Гц				
Аэродинамическое сопротивление						
По приточному и наружному каналу	Па	400	400	500	500	
По вытяжному и выбросному каналу	Па	400	400	500	500	
Уровень звуковой мощности ⁴						
У приточного патрубка	дБ(A)	75	77	77	81	
У вытяжного патрубка	дБ(A)	72	71	74	82	
У наружного патрубка	дБ(A)	73	77	77	86	
У выбросного патрубка	дБ(A)	68	70	72	75	
Звуковое давление на расстоянии 1 м от установки ⁴	дБ(A)	61	66	63	67	
Блоки вентиляторов						
Потребляемая мощность электродвигателя вентилятора приточного воздуха ⁵	кВт	4.68	6.26	8.72	10.59	
Потребляемая мощность эл/двигателя вентилятора вытяжного воздуха ⁵	кВт	3.66	4.84	6.92	9.10	
SFP-категория мощности вентиляторов приточного воздуха/ вытяжного воздуха		2 2	2 2	3 3	3 3	
Номинальная мощность вентиляторов в режиме «приточный воздух / вытяжной воздух»	кВт	6.0 4.7	9.4 9.4	11.0 9.4	16.5 11.0	
Испарительное охлаждение ⁶						
Мощность охлаждения системы адиабатического испарительного охлаждения ¹	кВт	39.7	55.8	72.6	84.1	
Потребляемая мощность насоса системы испарительного охлаждения	кВт	0.77	1.05	1.04	1.30	
Компрессионная холодильная установка						
Количество хладагента R410A	кг	20,0	27,5	32,0	32,5	
Потребляемая мощность компрессора	кВт	5.5	6.2	8.0	7.8	
Холодопроизводительность ^{1,7}	кВт	31.3	37.7	47.1	49.0	
Классы энергоэффективности по нормам EN 13053:2012						
Класс рекуперации		H1	H1	H1	H1	
Потребляемая мощность эл/двигателей вентиляторов приточного и вытяжного воздуха		P1 P1	P1 P1	P1 P1	P1 P1	
Класс скорости потока воздуха		V2	V2	V2	V2	
Фильтрация по нормам DIN EN 779						
Приточного воздуха /наружного воздуха		F7 M5				
Вытяжного воздуха		M5				
Водяной нагреватель воздуха						
Мощность нагрева приточный воздух = 22 °C ⁸	кВт	28.9	31.8	33.4	37.6	
Мощность нагрева приточный воздух = 30 °C ⁸	кВт	60.0	73.6	86.2	98.9	
Мощность нагрева (оттаивание) ^{8,9}	кВт	26.4	36.4	43.1	49.4	
Гидравлическое сопротивление						
Водяной нагреватель воздуха	м³/ч кПа	2.13 4.8	3.85 3.9	4.75 3.5	4.75 3.9	
Вентиль водяного нагревателя воздуха	м³/ч кПа	1.50 5.7	1.91 3.7	2.21 4.9	2.45 6.0	
Подключения						
Подключение водяного нагревателя	DN	40	50	50	65	
Подключение регулирующего вентиля водяного нагревателя воздуха	DN	20	25	25	25	
Подключение проточной воды ¹⁰	DN	20	20	20	20	
Подключение стока конденсата/стока шлама	DN	40	40	40	40	
Подключение донного слива	DN	40	40	40	40	

Технические данные предоставляются по запросу.

Adsolair

Технические данные приведены для номинального объемного расхода воздуха и состояния вытяжного воздуха 22 °C / при относительной влажности 40 %, и состояния наружного воздуха -12 °C / при относительной влажности 90 %, а также высоты 0 м над уровнем моря, если не заданы другие параметры.

- 1 При t вытяж. возд. 26 °C; при относит. влажн. 55 % и t наруж. возд. 32 °C; при относит. влажн. 40 %
- 2 Включая производительность испарительного охлаждения, учитывая потребляемую мощность адиабатического насоса (-ов)

3 Зависит от конфигурации контрольно-

измерительной аппаратуры / установки
4 При средней частоте 250 Гц
5 При средней загрязненности фильтра
6 Качество подпиточной воды должно соответствовать нормам VDI 3803 Tab. B3, количество микроорганизмов <100 КВЕ/мл, показатель жесткости воды «middle» (средний).

- 7 При t приточного воздуха = 17 °C
- 8 Температура прямой линии = 70 °C;
- 9 При температуре наружного воздуха = -15 °C, приточный воздух = 18 °C, при номинальном объеме

воздуха 66 % и активной функции оттаивания
10 Необходим подпор 2 бар при расходе воды 25 л/мин.

* максимально возможный объемный расход воздуха

Технические данные и характеристики необходимо подтвердить до начала проектирования.