

# PARAGON WALL

Компактный комфортный модуль



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com



PARAGON WALL

## Комфортный модуль PARAGON WALL

Paragon Wall - это новый компактный комфортный модуль, устанавливается над подшивным потолком в коридоре либо в задней стене помещения.

### Краткие сведения

- ▶ Охлаждение, обогрев (вода и эл.) и вентиляция
- ▶ Встроенная автоматика
- ▶ Одна решетка для приточного и рециркуляционного воздуха
- ▶ Закрытая система
- ▶ Возможность изменения расхода воздуха с VariFlow
- ▶ Возможность изменения картины распределения воздуха с ADC

## Характеристики

Расход воздуха:	10 - 72 л/с
Давление:	50 – 200 Па
Холодопроизводительность, полная:	до 2300 Вт
Теплопроизводительность, вода/эл.:	до 3000 Вт/до 1000 Вт
Габариты:	L=900, 1100, 1300 ,1500 B=680 H=264 мм

**Swegon**



Рис. 1. PARAGON WALL

## Техническое описание

### Особенности комфортного модуля PARAGON WALL

Paragon Wall разработан для создания оптимального внутреннего климата в офисах без подшивного потолка.

В процессе создания модуля Paragon Wall особое внимание уделялось высокому комфорту, низким затратам на монтаж и эксплуатацию. Поскольку Paragon Wall работает с первичным воздухом, поступающим из центрального агрегата, в нем нет встроенного вентилятора, который создавал бы шум и требовал обслуживания. Благодаря запатентованной технологии, оптимизированы производительности тепла и холода, что обеспечивает высокую мощность даже при низких давлении и расходе воздуха.

Применение одной решетки для распределения приточного и рециркуляционного воздуха помещения, позволяет выполнить монтаж модуля PARAGON WALL за пределами обслуживаемого помещения, что дает несколько важных преимуществ: требуется только одно отверстие в задней стене; так как монтаж выполняется над подшивным потолком в коридоре, обслуживание не прерывает деятельность в офисе.

PARAGON WALL, как и другие комфортные модули оборудован системами VariFlow и ADC для легкой и быстрой наладки расхода и картины распределения приточного воздуха. Вертикальное распределение воздуха достигается изменением конфигурации ламелей приточной решетки.

### Краткие сведения о PARAGON

- Включи и пользуйся
- Встроенная автоматика
- Низкий уровень шума
- Климат без сквозняка
- Никакого вентилятора в помещении
- Сухая система без конденсата
- Никакой системы дренажа
- Никакого фильтра
- Минимум обслуживания
- Низкое энергопотребление
- Возможность изменения расхода воздуха с VariFlow
- Возможность изменения картины распределения воздуха с ADC

## Принцип работы

### Офис

Первичный воздух подключается к задней панели модуля. Он поддерживает внутри модуля повышенное давление, принуждающее первичный воздух выходить с относительно высокой скоростью через два продольных ряда форсунок, создавая некоторое разрежение.

Воздух помещения поступает через нижнюю часть решетки в теплообменник, где, в зависимости от потребности, догревается или охлаждается, и, смешавшись с первичным воздухом, подается в помещение.

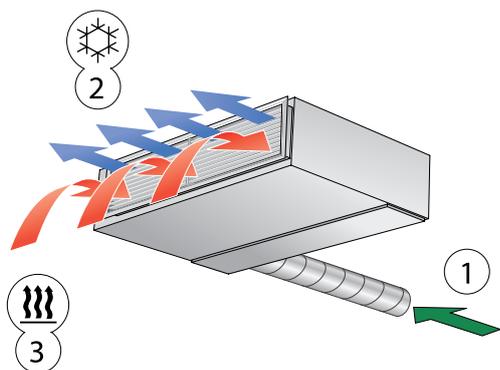


Рис. 2. Охлаждение с Paragon Wall

- 1 = Первичный воздух
- 2 = Приточный воздух (первичный воздух, смешанный с охлажденным воздухом помещения)
- 3 = Рециркуляционный воздух помещения

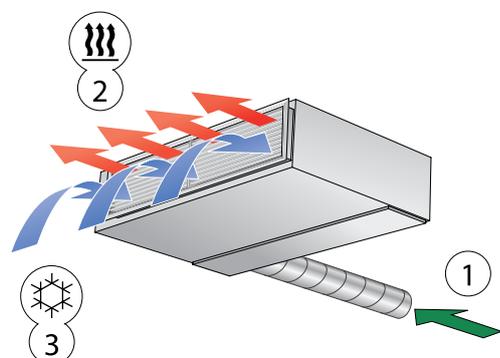


Рис. 3. Обогрев с Paragon Wall

- 1 = Первичный воздух
- 2 = Приточный воздух (первичный воздух, смешанный с нагретым воздухом помещения)
- 3 = Рециркуляционный воздух помещения

Приточный воздух подается в помещение широким фронтом (fan-shape) используя поверхности потолка и возможных внутренних перегородок для его смешивания с воздухом помещения, чтобы исключить риск сквозняка в зоне обслуживания.

Горизонтальная картина распределения обеспечивается стандартным устройством ADC. Вертикальная картина достигается изменением конфигурации ламелей решетки.

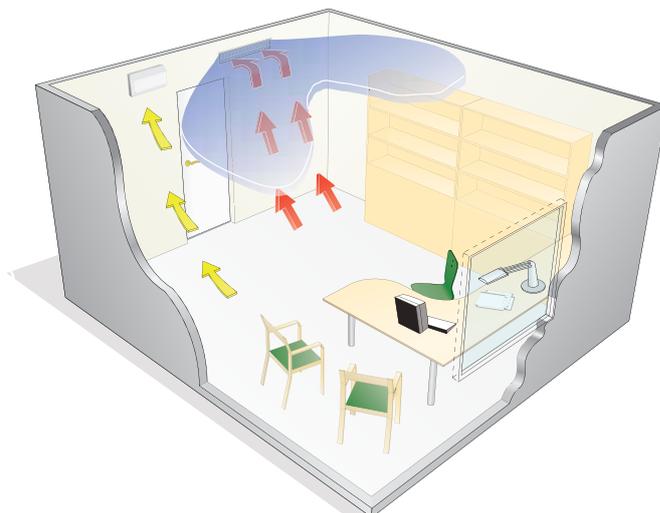


Рис. 4. Распределение воздуха с Paragon Wall в офисе

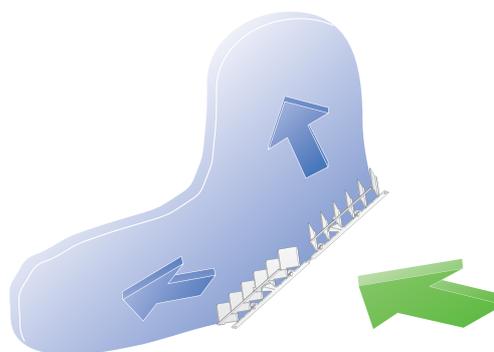


Рис. 5. Горизонтальное распределение воздуха с ADC

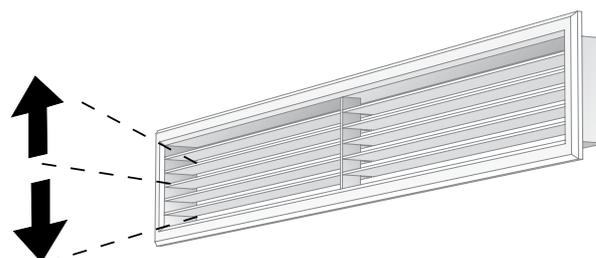


Рис. 6. Вертикальное распределение воздуха с помощью ламелей приточной решетки



Рис. 7 Конфигурация форсунок L (низкий расход воздуха)

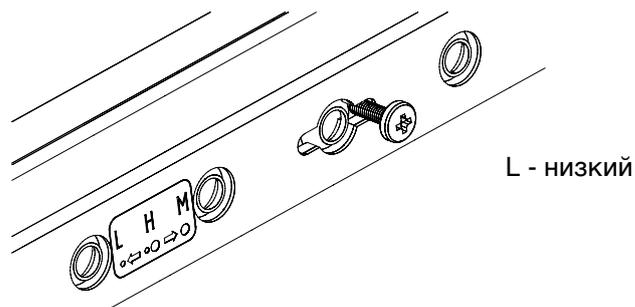


Рис. 8. Конфигурация форсунок M (средний расход воздуха)

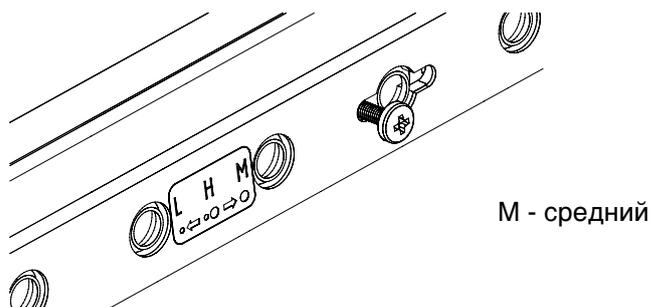


Рис. 9. Для конфигурации H распределительный лист удален

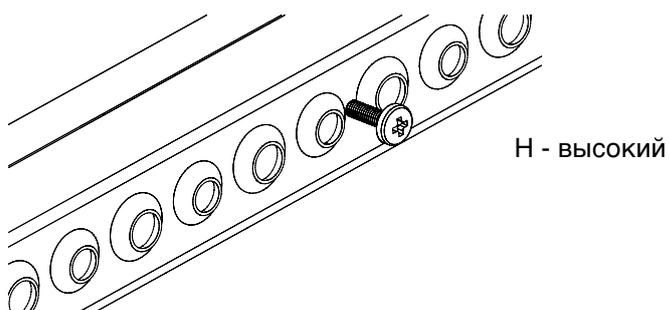


Рис. 10. Конфигурация форсунок для требуемого расхода воздуха L, M и H (Для конфигурации H распределительный лист удаляется)

## Система автоматики CONDUCTOR

### Энергоэффективность

Для максимальной экономии энергии, PARAGON WALL стандартно поставляется с автоматикой CONDUCTOR, для управления водяными климатическими системами Swegon.

Исполнение W4.1 управляет модулем PARAGON WALL по потребности для обеспечения заданной температуры и качества воздуха в помещении. Когда человек входит в помещение, автоматически включаются функции, обеспечивающие комфорт. Если в помещении никого нет, автоматически включается режим экономии, позволяющий температуре больше отклоняться от заданного значения. При этом расход воздуха в помещении понижается до заданного минимума для экономии энергии вентиляторов. Кроме того в контроллер заложено множество других функций для поддержания комфорта и экономии энергии, связанных с отклонениями температуры, открытием/закрытием окна, контролем выпадения конденсата.

### Коммуникация

CONDUCTOR разработан как часть платформы управления климатическими системами Swegon. Вместе с вентиляционным агрегатом GOLD и устройством коммуникации SuperWISE можно создать уникальную энергосберегающую систему, объединяющую все, начиная от уровня помещения и заканчивая венткамерой.

CONDUCTOR работает с протоколом Modbus RTU. Системе коммуникации предоставляется целый перечень параметров для чтения и записи значений.

### Простой монтаж и обслуживание

Установленная на заводе автоматика делает монтаж комфортного модуля простым. Все необходимые просто подключаемые компоненты легко доступны через съемный люк обслуживания в нижней части модуля.

Прилагаемый комнатный регулятор подключается к контроллеру по беспроводной связи либо кабелем. Беспроводная связь позволяет сэкономить на кабелях и их монтаже. С другой стороны подключение кабелем удешевляет обслуживание, т.к. исключает необходимость замены батарей в комнатном регуляторе, работающем по беспроводной связи.

Для более подробной информации см. каталог CONDUCTOR.

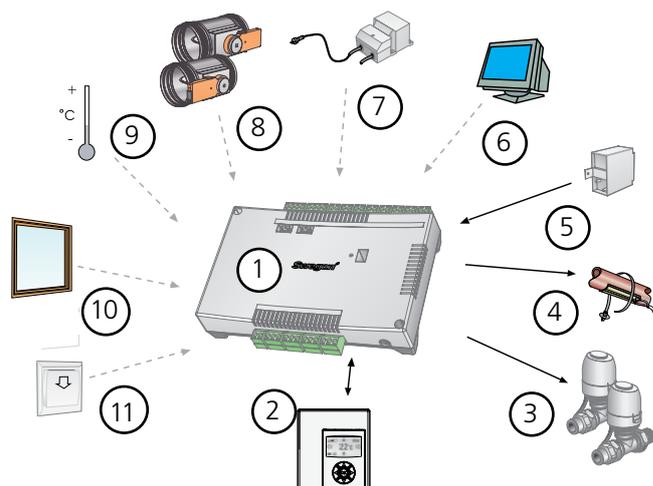


Рис. 11. Установленная на заводе система автоматики CONDUCTOR

- 1 = Контроллер
- 2 = Комнатный регулятор
- 3 = Клапаны и приводы обогрева и охлаждения
- 4 = Датчик конденсата
- 5 = Датчик давления
- 6 = Коммуникация Modbus RTU

Принадлежности:

- 7 = Трансформатор
- 8 = Заслонки с приводами
- 9 = Внешний датчик температуры
- 10 = Оконный контакт
- 11 = Карта-ключ или датчик присутствия



Рис. 12. Установленная на заводе система автоматики CONDUCTOR W4.1

## Система автоматики LUNA

В случаях, когда нет необходимости в диспетчеризации и управлении по потребности, можно выбрать более простую систему автоматики LUNA, которая управляет только температурой в помещении. PARAGON WALL с установленной на заводе системой автоматики LUNA заказывается специально.

Внимание! В этом случае контроллер встроен в комнатный регулятор и требует кабельного соединения между контроллером и приводами клапанов, а также датчиком конденсата в PARAGON WALL. Больше информации имеется в каталоге LUNA.



Рис. 13. Установленная на заводе система автоматики LUNA-CH

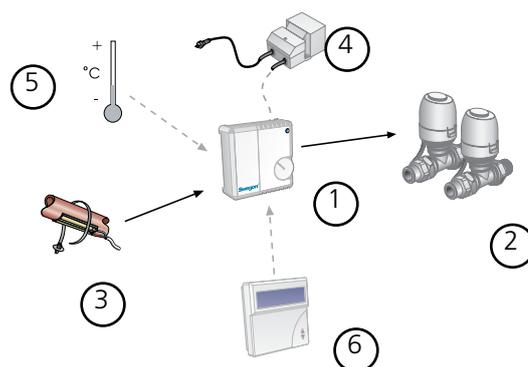


Рис. 14. Установленная на заводе система автоматики LUNA

1 = Комнатный регулятор со встроенным контроллером

2 = Клапаны с приводами для охлаждения и обогрева

3 = Датчик конденсата

Принадлежности:

4 = Трансформатор

5 = Внешний датчик температуры

6 = Программатор для изменения заводских установок

## Проектирование

Расчетная программа Swegon ProSelect делает выбор оборудования быстрым и простым. ProSelect доступна на нашем сайте [www.swegon.com/ru](http://www.swegon.com/ru)

## Выбор

### Обозначения

P: Производительность (Вт, кВт)

v: Скорость (м/с)

q: Расход (л/с)

p: Давление (Па, кПа)

$t_r$ : Температура воздуха помещения (°C)

$t_m$ : Средняя температура воды (°C)

$\Delta T_m$ : Разность температур [ $t_r - t_m$ ] (K)

$\Delta T$ : Разность температур прямой и обратной воды (K)

$\Delta T_i$ : Разность температур - первичного воздуха и воздуха помещения (K)

$\Delta p$ : Перепад давления (Па, кПа)

$k_p$ : Константа перепада давления

*Дополнительный индекс:*

*k = холод, l = воздух, v = тепло, i = наладка/регулировка*

### Граничные значения, вода

Мах. рабочее давление (только теплообменника): 1600 кПа

Мах. испытательное давление (только теплообменника): 2400 кПа

Мах. перепад давления стандартного клапана: 20 кПа

Min. расход горячей воды: 0,013 л/с

Мах. температура прямой воды: 60 °C

Min. расход холодной воды: 0,03 л/с

Min. температура прямой воды должна быть рассчитана так, чтобы обеспечить работу системы без конденсата

### Холодопроизводительность

В таблице 1 показаны значения холодопроизводительности первичного воздуха и воды для аппаратов различной длины, с учетом положения заслонок и расхода воздуха. Полная холодопроизводительность - это сумма производительностей первичного воздуха и воды.

Холодопроизводительность первичного воздуха может быть рассчитана по формуле:

$$P_1 = 1,2 \cdot q_1 \cdot \Delta T_1 \text{ где}$$

$P_1$  = Холодопроизводительность воздуха (Вт)  
 $q_1$  = Расход воздуха (л/с)  
 $\Delta T_1$  = Разность температур (К)

### Перепад давления

Перепад давления по воде может быть рассчитан по формуле:

$$\Delta p = (q / k_{pk})^2 \text{ где}$$

$\Delta p$  = Перепад давления на теплообменнике (кПа)

$q$  = Расход воды (л/с), см. Диаграмму 1

$k_{pk}$  = Константа перепада давления из Таблицы 1.

### Корректировка производительности

Расход воды в определенной степени влияет на холодопроизводительность. Для точного расчета используйте программу ProSelect, размещенную на сайте [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

Таблица 1. Перепад давления

Перепад давления, вода		
NC	Длина	$K_{pk}$ холод
	900	0,0217
	1100	0,0202
	1300	0,0190
HC	Длина	$K_{pk}$ холод
	900	0,0186
	1100	0,0174
	1300	0,0164
	1500	0,0155

NC = нормальная мощность

HC = высокая мощность

Таблица 2. Холодопроизводительность при естественной конвекции

Холодопроизводительность при $\Delta T_{mk}$ [K] (Вт)									
Длина	5	6	7	8	9	10	11	12	
900	16	19	23	26	30	33	37	40	
1100	20	25	29	34	38	43	47	52	
1300	25	30	36	41	47	52	58	63	
1500	30	36	42	49	55	62	68	75	

Диаграмма 1 – холодопроизводительность

Зависимость холодопроизводительности  $P_k$  (W), перепада температур  $\Delta T_k$  (K) и расхода холодной воды  $q_k$  (л/с).

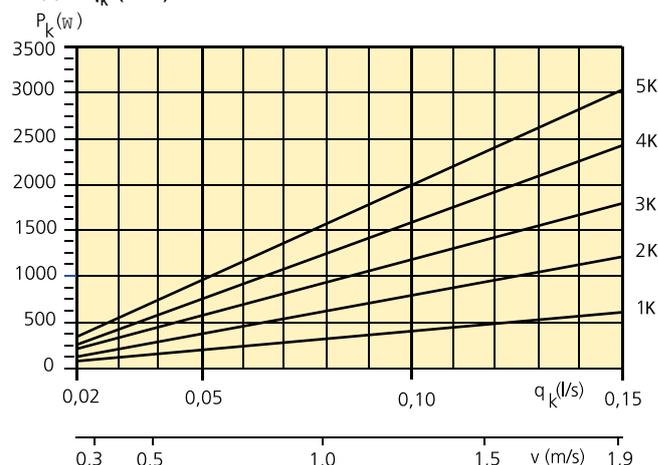
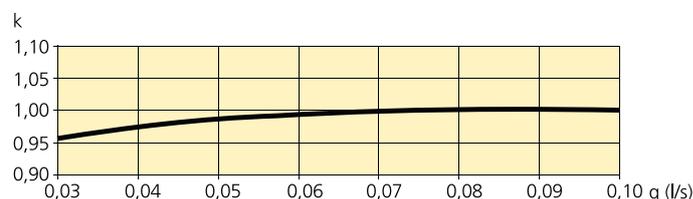


Диаграмма 2. Корректировка производительности по расходу воды



**Таблица 3 – Холодопроизводительность, NC, 70 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>нк</sub> <sup>2</sup>								Константа перепада давления воздух
										6	7	8	9	10	11	12		
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
900	L	L	12,5	<20	70	90	120	150	180	221	258	294	331	367	403	440	1,50	
900	M	M	15,8	20	70	114	152	190	228	244	284	324	364	404	444	484	1,89	
900	H	H	27,1	21	70	195	260	325	390	292	339	386	432	478	524	569	3,24	
1100	L	L	16,2	<20	70	117	156	194	233	286	334	381	428	475	522	569	1,94	
1100	M	M	20,4	21	70	147	196	245	294	314	366	418	469	521	573	624	2,44	
1100	H	H	35,1	23	70	253	337	421	505	378	439	499	558	618	677	736	4,19	
1300	L	L	19,4	<20	70	140	186	233	279	352	410	468	526	584	642	700	2,32	
1300	M	M	24,4	22	70	176	234	293	351	386	449	513	576	639	703	766	2,92	
1300	H	H	41,8	24	70	301	401	502	602	462	536	609	682	755	828	900	5,00	
1500	L	L	16,5	22	70	119	158	198	238	371	435	499	564	630	695	761	1,97	
1500	M	M	28,0	23	70	202	269	336	403	447	524	600	677	753	830	907	3,35	
1500	H	H	42,8	27	70	308	411	514	616	535	622	708	794	879	965	1050	5,12	

**Таблица 4 – Холодопроизводительность, NC, 100 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>нк</sub> <sup>2</sup>								Константа перепада давления воздух
										6	7	8	9	10	11	12		
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
900	L	L	15,0	<20	100	108	144	180	216	265	308	350	393	436	478	521	1,50	
900	M	M	18,9	25	100	136	181	227	272	290	336	383	429	476	522	568	1,89	
900	H	H	32,4	26	100	233	311	389	467	342	397	452	506	560	614	668	3,24	
1100	L	L	19,4	<20	100	140	186	233	279	342	397	453	508	563	617	672	1,94	
1100	M	M	24,4	26	100	176	234	293	351	373	434	494	554	613	673	732	2,44	
1100	H	H	41,9	28	100	302	402	503	603	442	513	583	653	723	793	862	4,19	
1300	L	L	23,2	20	100	167	223	278	334	419	487	555	623	690	757	825	2,32	
1300	M	M	29,2	27	100	210	280	350	420	458	532	606	679	753	826	899	2,92	
1300	H	H	50,0	29	100	360	480	600	720	541	628	714	800	886	971	1056	5,00	
1500	L	L	19,7	27	100	142	189	236	284	444	519	594	669	745	820	896	1,97	
1500	M	M	33,5	28	100	241	322	402	482	532	621	710	798	887	976	1065	3,35	
1500	H	H	51,2	32	100	369	492	614	737	623	724	825	925	1025	1125	1224	5,12	

1) Указанный уровень шума относится к модулю без заслонки или с заслонкой в открытом положении. В случаях, когда расход воздуха регулируется по потребности заслонками с приводами, характеристики могут быть получены в программе Swegon ProSelect. Шумоглушение помещения = 4 dB

2) Указанная холодопроизводительность относится к модулю в комплекте со стандартными решетками приточного и рециркуляционного воздуха. Без решеток холодопроизводительность примерно на 5 % выше. Производитель модуля с системой ADC в положении распределения воздуха Fan-shape, на 5 % меньше. Холодопроизводительность первичного воздуха не меняется.

**ВНИМАНИЕ!** Полная холодопроизводительность - это сумма производительности по воде и по воздуху.

**Таблица 5 – Холодопроизводительность, NC, 150 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mk</sub> <sup>2</sup>								Константа перепада давления воздух
										6	7	8	9	10	11	12		
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
900	L	L	18,4	24	150	132	177	221	265	314	364	414	463	513	562	611	1,50	
900	M	M	23,1	31	150	166	222	277	333	341	395	449	502	556	609	662	1,89	
900	H	H	39,7	32	150	286	381	476	572	398	463	527	590	654	717	780	3,24	
1100	L	L	23,8	25	150	171	228	286	343	405	470	534	598	662	726	789	1,94	
1100	M	M	29,9	32	150	215	287	359	431	440	510	580	649	718	787	855	2,44	
1100	H	H	51,3	33	150	369	492	616	739	514	597	679	762	844	925	1007	4,19	
1300	L	L	28,4	26	150	204	273	341	409	496	575	654	732	811	888	966	2,32	
1300	M	M	35,8	33	150	258	344	430	516	540	626	712	797	881	965	1049	2,92	
1300	M	H	48,5	34	150	349	466	582	698	597	692	788	883	977	1071	1165	3,96	
1500	L	L	24,1	31	150	174	231	289	347	528	615	702	789	876	962	1049	1,97	
1500	M	M	41,0	33	150	295	394	492	590	627	730	833	936	1038	1141	1243	3,35	
1500	M	H	51,9	35	150	374	498	623	747	685	797	908	1019	1130	1241	1352	4,24	

**Таблица 6 – Холодопроизводительность, NC, 200 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mk</sub> <sup>2</sup>								Константа перепада давления воздух
										6	7	8	9	10	11	12		
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
900	L	L	21,2	29	200	153	204	254	305	347	402	457	512	566	620	674	1,50	
900	M	M	26,7	35	200	192	256	320	384	378	437	496	555	614	672	730	1,89	
1100	L	L	27,4	30	200	197	263	329	395	448	519	590	660	730	800	869	1,94	
1100	M	M	34,5	36	200	248	331	414	497	487	564	641	716	792	867	941	2,44	
1300	L	L	32,8	31	200	236	315	394	472	550	637	724	810	896	982	1067	2,32	
1300	M	M	41,3	37	200	297	396	496	595	598	692	786	879	971	1063	1155	2,92	
1500	L	L	27,9	35	200	201	268	335	402	589	685	780	876	971	1066	1160	1,97	
1500	M	M	47,4	38	200	341	455	569	683	696	809	922	1034	1147	1259	1371	3,35	

1) Указанный уровень шума относится к модулю без заслонки или с заслонкой в открытом положении. В случаях, когда расход воздуха регулируется по потребности заслонками с приводами, характеристики могут быть получены в программе Swegon ProSelect. Шумоглушение помещения = 4 dB

2) Указанная холодопроизводительность относится к модулю в комплекте со стандартными решетками приточного и рециркуляционного воздуха. Без решеток холодопроизводительность примерно на 5 % выше. Производитель модуля с системой ADC в положении распределения воздуха Fan-shape, на 5 % меньше. Холодопроизводительность первичного воздуха не меняется.

**ВНИМАНИЕ!** Полная холодопроизводительность - это сумма производительности по воде и по воздуху.

**Таблица 7 – Холодопроизводительность, НС, 70 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mk</sub> <sup>2</sup>								Константа перепада давления воздух
										6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
900	L	L	12,5	<20	70	90	120	150	180	226	264	301	338	376	413	450	1,50	
900	M	M	15,8	20	70	114	152	190	228	254	296	338	380	422	463	505	1,89	
900	H	H	27,1	21	70	195	260	325	390	315	365	415	464	514	563	612	3,24	
1100	L	L	16,2	<20	70	117	156	194	233	293	341	390	438	486	535	583	1,94	
1100	M	M	20,4	21	70	147	196	245	294	328	382	436	490	544	597	651	2,44	
1100	H	H	35,1	23	70	253	337	421	505	407	472	537	601	665	729	792	4,19	
1300	L	L	19,4	<20	70	140	186	233	279	360	420	479	539	598	657	717	2,32	
1300	M	M	24,4	22	70	176	234	293	351	403	469	535	601	667	733	799	2,92	
1300	H	H	41,8	24	70	301	401	502	602	497	577	655	734	812	890	968	5,00	
1500	L	L	16,5	22	70	119	158	198	238	380	445	511	578	645	712	779	1,97	
1500	M	M	28,0	23	70	202	269	336	403	467	538	617	696	775	854	934	3,35	
1500	H	H	42,8	27	70	308	411	514	616	576	669	762	854	946	1038	1129	5,12	

**Таблица 8 – Холодопроизводительность, НС, 100 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mk</sub> <sup>2</sup>								Константа перепада давления воздух
										6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>	
900	L	L	15,0	<20	100	108	144	180	216	278	323	368	413	457	502	546	1,50	
900	M	M	18,9	25	100	136	181	227	272	310	360	410	459	509	558	607	1,89	
900	H	H	32,4	26	100	233	311	389	467	376	437	497	556	616	675	735	3,24	
1100	L	L	19,4	<20	100	140	186	233	279	359	417	475	533	591	648	705	1,94	
1100	M	M	24,4	26	100	176	234	293	351	399	464	528	592	656	719	783	2,44	
1100	H	H	41,9	28	100	302	402	503	603	486	564	641	718	795	872	948	4,19	
1300	L	L	23,2	20	100	167	223	278	334	440	512	583	654	725	795	866	2,32	
1300	M	M	29,2	27	100	210	280	350	420	490	569	648	727	805	883	961	2,92	
1300	H	H	50,0	29	100	360	480	600	720	595	690	785	880	974	1068	1161	5,00	
1500	L	L	19,7	27	100	142	189	236	284	466	545	624	703	782	861	940	1,97	
1500	M	M	33,5	28	100	241	322	402	482	568	652	745	838	933	1026	1119	3,35	
1500	H	H	51,2	32	100	369	492	614	737	685	796	907	1017	1127	1237	1346	5,12	

1) Указанный уровень шума относится к модулю без заслонки или с заслонкой в открытом положении. В случаях, когда расход воздуха регулируется по потребности заслонками с приводами, характеристики могут быть получены в программе Swegon ProSelect. Шумоглушение помещения = 4 dB

2) Указанная холодопроизводительность относится к модулю в комплекте со стандартными решетками приточного и рециркуляционного воздуха. Без решеток холодопроизводительность примерно на 5 % выше. Производитель модуля с системой ADC в положении распределения воздуха Fan-shape, на 5 % меньше. Холодопроизводительность первичного воздуха не меняется.

**ВНИМАНИЕ!** Полная холодопроизводительность - это сумма производительности по воде и по воздуху.

PARAGON WALL

**Таблица 9 – Холодопроизводительность, НС, 150 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mk</sub> <sup>2</sup>						Константа перепада давления воздух	
										6	7	8	9	10	11		12
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>
900	L	L	18,4	24	150	132	177	221	265	336	389	443	496	549	602	654	1,50
900	M	M	23,1	31	150	166	222	277	333	372	431	490	548	606	664	722	1,89
900	H	H	39,7	32	150	286	381	476	572	446	518	590	661	732	803	874	3,24
1100	L	L	23,8	25	150	171	228	286	343	433	503	572	640	709	777	845	1,94
1100	M	M	29,9	32	150	215	287	359	431	480	557	632	708	783	858	932	2,44
1100	H	H	51,3	33	150	369	492	616	739	576	669	761	853	945	1036	1127	4,19
1300	L	L	28,4	26	150	204	273	341	409	531	616	700	784	868	951	1034	2,32
1300	M	M	35,8	33	150	258	344	430	516	590	683	777	869	962	1053	1145	2,92
1300	M	H	48,5	34	150	349	466	582	698	663	769	875	980	1085	1189	1294	3,96
1500	L	L	24,1	31	150	174	231	289	347	565	658	751	844	937	1030	1123	1,97
1500	M	M	41,0	33	150	295	394	492	590	683	805	918	1030	1145	1255	1367	3,35
1500	M	H	51,9	35	150	374	498	623	747	759	887	1011	1135	1259	1381	1504	4,24

**Таблица 10 – Холодопроизводительность, НС, 200 Па**

Длина	Фор-сунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность первичного воздуха (Вт) ΔT <sub>i</sub>				Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mk</sub> <sup>2</sup>						Константа перепада давления воздух	
										6	7	8	9	10	11		12
мм			л/с	dB(A)	Па	6	8	10	12	6	7	8	9	10	11	12	k <sub>pl</sub>
900	L	L	21,2	29	200	153	204	254	305	376	435	495	554	612	671	729	1,50
900	M	M	26,7	35	200	192	256	320	384	416	482	547	612	677	741	804	1,89
1100	L	L	27,4	30	200	197	263	329	395	485	562	638	714	790	865	940	1,94
1100	M	M	34,5	36	200	248	331	414	497	537	622	706	790	873	956	1038	2,44
1300	L	L	32,8	31	200	236	315	394	472	595	690	783	877	970	1062	1154	2,32
1300	M	M	41,3	37	200	297	396	496	595	659	763	867	969	1071	1173	1274	2,92
1500	L	L	27,9	35	200	201	268	335	402	637	741	844	947	1050	1153	1255	1,97
1500	M	M	47,4	38	200	341	455	569	683	765	935	1064	1192	1324	1447	1574	3,35

1) Указанный уровень шума относится к модулю без заслонки или с заслонкой в открытом положении. В случаях, когда расход воздуха регулируется по потребности заслонками с приводами, характеристики могут быть получены в программе Swegon ProSelect. Шумоглушение помещения = 4 dB

2) Указанная холодопроизводительность относится к модулю в комплекте со стандартными решетками приточного и рециркуляционного воздуха. Без решеток холодопроизводительность примерно на 5 % выше. Производитель модуля с системой ADC в положении распределения воздуха Fan-shape, на 5 % меньше. Холодопроизводительность первичного воздуха не меняется.

**ВНИМАНИЕ!** Полная холодопроизводительность - это сумма производительности по воде и по воздуху.

# Тепло

## Перепад давления

Перепад давления по воде вычисляется по формуле:

$$\Delta p = (q / k_{pv})^2 \text{ где}$$

$\Delta p$  = Перепад давления на теплообменнике (кПа)

$q$  = Расход воды (л/с), см. Диаграмму 3

$k_{pv}$  = Константа перепада давления из Таблицы 11.

Для более точного расчета используйте программу ProSelect, размещенную на сайте [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

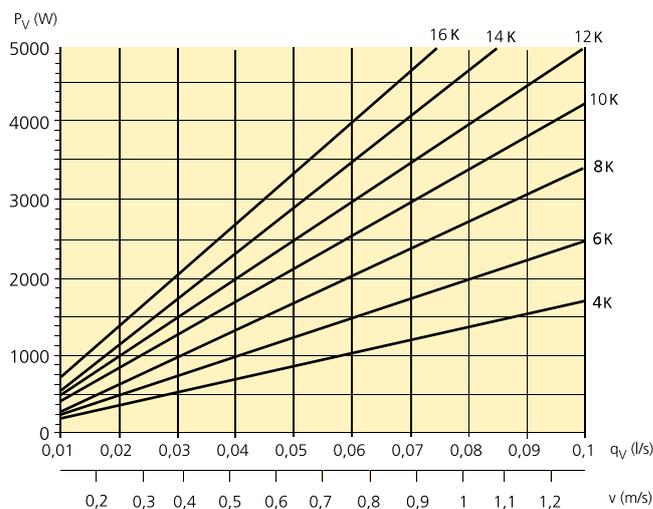
**Таблица 11. Перепад давления**

Перепад давления, вода		
NC/HC	Длина	$K_{pv}$ тепло
	900	0,0178
	1100	0,0166
	1300	0,0156
	1500	0,0148

NC = нормальная мощность

HC = высокая мощность

**Диаграмма 3 – Теплопроизводительность**  
Зависимость теплопроизводительности  $P_v$  (Вт), разницы температур  $\Delta T_v$  (K) и расхода горячей воды  $q_v$  (л/с).



**Таблица 12 – Теплопроизводительность при естественной конвекции**

Длина	Теплопроизводительность при $\Delta T_{mv}$ [K] (Вт)						
	5	10	15	20	25	30	35
900	2	7	14	24	35	49	64
1100	3	9	18	31	46	63	83
1300	3	11	22	37	56	77	102
1500	4	13	26	44	66	92	121

**Таблица 13 – Теплопроизводительность, электрообогрев**

Длина	(W)
900	400W
1100	800W
1300	1000W
1500	1000W

**Таблица 14 – Теплопроизводительность, NC/HC, 70 Па**

Длина	Форсунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mv</sub>							Константа перепада давления воздух
						5	10	15	20	25	30	35	
мм			л/с	dB(A)	Па								k <sub>pl</sub>
900	L	L	12,5	<20	70	106	212	319	427	535	644	753	1,50
900	M	M	15,8	20	70	135	270	404	538	672	806	833	1,89
900	H	H	27,1	21	70	142	285	435	586	740	894	1050	3,24
1100	L	L	16,2	<20	70	137	274	413	552	693	833	974	1,94
1100	M	M	20,4	21	70	174	348	521	694	866	1039	1075	2,44
1100	H	H	35,1	23	70	184	368	562	757	956	1155	1357	4,19
1300	L	L	19,4	<20	70	168	337	508	679	851	1023	1196	2,32
1300	M	M	24,4	22	70	213	427	639	851	1063	1275	1318	2,92
1300	H	H	41,8	24	70	225	450	688	926	1169	1413	1660	5,00
1500	L	L	16,5	22	70	199	398	601	803	1007	1210	1415	1,97
1500	M	M	28,0	23	70	252	504	755	1005	1256	1506	1558	3,35
1500	H	H	42,8	27	70	266	532	814	1096	1384	1672	1964	5,12

**Таблица 15 – Теплопроизводительность, NC/HC, 100 Па**

Длина	Форсунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mv</sub>							Константа перепада давления воздух
						5	10	15	20	25	30	35	
мм			л/с	dB(A)	Па								k <sub>pl</sub>
900	L	L	15,0	<20	100	126	251	378	504	630	757	883	1,50
900	M	M	18,9	25	100	155	311	463	615	767	918	950	1,89
900	H	H	32,4	26	100	158	316	485	653	826	1000	1175	3,24
1100	L	L	19,4	<20	100	162	325	488	650	814	977	1140	1,94
1100	M	M	24,4	26	100	200	401	597	793	988	1184	1225	2,44
1100	H	H	41,9	28	100	204	408	626	843	1067	1290	1517	4,19
1300	L	L	23,2	20	100	199	398	598	798	998	1198	1399	2,32
1300	M	M	29,2	27	100	246	492	733	973	1213	1452	1503	2,92
1300	H	H	50,0	29	100	250	499	766	1033	1306	1580	1858	5,00
1500	L	L	19,7	27	100	235	470	707	943	1179	1416	1652	1,97
1500	M	M	33,5	28	100	290	581	865	1150	1433	1716	1775	3,35
1500	H	H	51,2	32	100	296	591	907	1222	1546	1870	2199	5,12

1) Указанный уровень шума относится к модулю без заслонки или с заслонкой в открытом положении. В случаях, когда расход воздуха регулируется по потребности заслонками с приводами, характеристики могут быть получены в программе Swegon ProSelect. Шумоглушение помещения = 4 dB

**Таблица 16 – Теплопроизводительность, NC/HC, 150 Па**

Длина	Форсунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mv</sub>							Константа перепада давления воздух
						5	10	15	20	25	30	35	
мм			л/с	dB(A)	Па								k <sub>pl</sub>
900	L	L	18,4	24	150	148	296	443	590	736	883	1029	1,50
900	M	M	23,1	31	150	178	357	529	701	872	1043	1079	1,89
900	H	H	39,7	32	150	176	351	540	729	924	1118	1316	3,24
1100	L	L	23,8	25	150	191	382	572	761	951	1140	1329	1,94
1100	M	M	29,9	32	150	230	460	683	906	1126	1346	1394	2,44
1100	H	H	51,3	33	150	227	453	697	941	1192	1443	1698	4,19
1300	L	L	28,4	26	150	234	468	700	932	1164	1396	1627	2,32
1300	M	M	35,8	33	150	283	565	838	1112	1382	1652	1710	2,92
1300	M	H	48,5	34	150	279	558	848	1137	1431	1724	1944	3,96
1500	L	L	24,1	31	150	276	553	827	1101	1375	1648	1922	1,97
1500	M	M	41,0	33	150	334	667	990	1312	1631	1951	2019	3,35
1500	M	H	51,9	35	150	331	661	1003	1344	1691	2037	2288	4,24

**Таблица 17 – Теплопроизводительность, NC/HC, 200 Па**

Длина	Форсунки		Расход воздуха	Уровень шума <sup>1</sup>	p <sub>i</sub>	Производительность воды (Вт) при ΔT <sub>mv</sub>							Константа перепада давления воздух
						5	10	15	20	25	30	35	
мм			л/с	dB(A)	Па								k <sub>pl</sub>
900	L	L	21,2	29	200	163	327	488	649	810	970	1130	1,50
900	M	M	26,7	35	200	195	389	576	763	948	1132	1172	1,89
1100	L	L	27,4	30	200	211	422	630	838	1045	1252	1458	1,94
1100	M	M	34,5	36	200	251	502	744	985	1223	1461	1512	2,44
1300	L	L	32,8	31	200	259	518	773	1028	1282	1536	1789	2,32
1300	M	M	41,3	37	200	308	616	912	1208	1500	1792	1855	2,92
1500	L	L	27,9	35	200	306	612	914	1216	1517	1817	2117	1,97
1500	M	M	47,4	38	200	364	729	1079	1428	1773	2118	2193	3,35

1) Указанный уровень шума относится к модулю без заслонки или с заслонкой в открытом положении. В случаях, когда расход воздуха регулируется по потребности заслонками с приводами, характеристики могут быть получены в программе Swegon ProSelect. Шумоглушение помещения = 4 dB

## Пример

### Охлаждение

#### Исходные данные

Офис типа кабинета размером L x B x H = 4,2 x 2,4 x 2,7 м должен вентилироваться, охлаждаться и обогреваться с помощью PARAGON WALL. Потребность в охлаждении 60 Вт/м<sup>2</sup>, что составляет 4,2 x 2,4 x 60 = 605 Вт.

Расход первичного воздуха должен составлять 19 л/с с температурой 15 °С. Давление в воздухопроводе поддерживается постоянным 120 Па. Максимальный допустимый уровень шума 30 дБ(А).

Расчетная температура помещения летом 24°С. Температура прямой холодной воды 14°С, обратной.

#### Решение

Температура первичного воздуха 15 °С, а температура помещения 24 °С, тогда  $\Delta T_1 = 9$  К.

Повышение темп. холодной воды 16 - 14 = 2 К.

Средняя темп. холодной воды  $(14 + 16) / 2 = 15$  °С. Средняя температура холодной воды 15 °С, температура помещения 24 °С, тогда  $\Delta T_{mk} = 9$  К.

Расчетное значение холодопроизводительности воздуха:  $P_1 = 1,2 \times 19 \times 9 = 205$  Вт.

Кроме этого, дополнительно требуется по воде: 605 - 205 = 400 Вт.

Из Таблицы 4 видно, что производительность PARAGON WALL 900 NC с конфигурацией форсунок MM = 429 Вт при первичном расходе воздуха 19 л/с, давлении форсунок 100 Па и  $\Delta T_{mk} = 9$  К. Такой производительности достаточно.

Из Диаграммы 1 видно, что при производительности 429 Вт и повышении температуры холодной воды на 2К, расход воды составляет 0,051 л/с. Зная расход воды и константу перепада давления  $k_{pk}$  из Таблицы 1 можно рассчитать перепад давления на теплообменнике:  $\Delta p_k = (0,051 / 0,0217)^2 = 5,5$  кПа.

Уровень шума указан в Таблице 4 и составляет 25 dB(A), что соответствует требованию максимального уровня шума 27 dB(A).

Внимание! Указанный уровень шума учитывает только климатический аппарат и не учитывает других источников шума, например заслонки.

## Обогрев

### Водяной теплообменник

Аналогично охлаждению. Производительность указана в таблицах 14-17, расход воды - диаграмма 3, константа  $k_{pv}$  - таблица 11.

### Электрический теплообменник

См. таблицу 13.

#### Исходные данные

Исходные данные аналогичны примеру для охлаждения с отличием в температуре помещения 22°С и температуре первичного воздуха 18°С. Потребность в тепле 45 Вт/м<sup>2</sup>, что составляет 4,2 x 2,4 x 45 = 454 Вт.

Температура прямой горячей воды 47°С, обратной 37°С.

#### Решение

Температура первичного воздуха 18°С, а температура помещения 22°С, тогда  $\Delta T_1 = 4$  К.

Понижение темп. горячей воды 47 - 37 = 10 К.

Средняя темп. горячей воды  $(47 + 37) / 2 = 42$ °С.

Средняя температура горячей воды 42°С и температура помещения 22°С, тогда  $\Delta T_{mv} = 20$  К.

Температура первичного воздуха 18 °С ниже расчетной температуры помещения 22 °С и потому оказывает отрицательное влияние на теплопроизводительность:  $P_1 = 1,2 \times 19 \times 4 = 91$  Вт.

Потребность в производительности тогда равна : 454 + 91 = 545 Вт.

Из Таблицы 14 видно, что мощность PARAGON WALL 900 NC с конфигурацией форсунок MM составляет 615 Вт при расходе первичного воздуха 19 л/с, давлении форсунок 100 Па и  $\Delta T_{mv} = 20$  К. Такой производительности достаточно.

Из Диаграммы 3 видно, что при производительности 615 Вт и повышении температуры горячей воды на 10К, расход воды составляет 0,015 л/с. Зная расход воды и константу перепада давления  $k_{pk}$  можно рассчитать перепад давления на теплообменнике:  $\Delta p_v = (0,015 / 0,0178)^2 = 0,7$  кПа.

### ProSelect

Выбор аппарата может быть также выполнен с помощью программы подбора ProSelect, размещенной на сайте [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Шум

### Собственное затухание

Собственное затухание - это общее затухание из воздуховода в помещение, включая концевое отражение модуля.

**Таблица 18 – Собственное затухание, аппарат с декоративной обшивкой**

Собственное затухание (дБ) при средней частоте f (Гц) $\Delta L_w$							
63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
24	14	9	6	9	14	14	18

## Принадлежности

### Комплект для приточного воздуха – PARAGON T-SAK-VAV

В случаях, когда расходом воздуха необходимо управлять по потребности с помощью CONDUCTOR, требуется заслонка с приводом. Заслонка генерирует определенный шум, поэтому требуется шумоглушитель. Комплект PARAGON T-SAK-VAV включает:

Заслонку CRTc с приводом Belimo CM24

Прямоугольный шумоглушитель CLA с круглым подключением. L=500мм



Рис. 15. PARAGON T-SAK-VAV

### Комплект для приточного воздуха – PARAGON T-SAK-CAV

В случаях, когда расход воздуха постоянный, для наладки корректного расхода воздуха требуется регулировочная заслонка. Заслонка генерирует определенный шум, поэтому требуется шумоглушитель. Комплект PARAGON T-SAK-CAV включает:

Регулировочную заслонку CRPc-9 ручного регулирования с перфорированным листом

Прямоугольный шумоглушитель CLA с круглым подключением. L=500мм



Рис. 16. PARAGON T-SAK-CAV

### Комплект для отработанного воздуха – PARAGON T-EAK-VAV

Если расход приточного воздуха регулируется по потребности, для обеспечения баланса необходимо также регулировать и расход отработанного воздуха. Для этого применяется комплект, состоящий из заслонки и шумоглушителя (как и для приточного воздуха), а также диффузора отработанного воздуха с двумя альтернативными монтажными рамами - обрезиненной или манжетной.

Заслонка CRTc с приводом Velimo CM24

Прямоугольный шумоглушитель CLA с круглым подключением. L=500мм

Диффузор EXCa с монтажными рамами - обрезиненной или манжетной



Рис. 17. PARAGON T-EAK-VAV

### Комплект для отработанного воздуха – PARAGON T-EAK-CAV

В случаях, когда расход воздуха постоянный, для обеспечения баланса между приточным и отработанным воздухом требуется регулировочная заслонка. Заслонка генерирует определенный шум, поэтому требуется шумоглушитель. Комплект PARAGON T-EAK-CAV включает:

Регулировочную заслонку CRPc-9 ручного регулирования с перфорированным листом

Прямоугольный шумоглушитель CLA с круглым подключением. L=500мм

Диффузор EXCa с монтажными рамами - обрезиненной или манжетной



Рис. 18. PARAGON T-EAK-CAV

### Монтажный комплект SYST MS M6

Если PARAGON WALL монтируется не вплотную к потолку, то для упрощения подвешивания аппарата на нужной высоте можно заказать монтажный комплект.

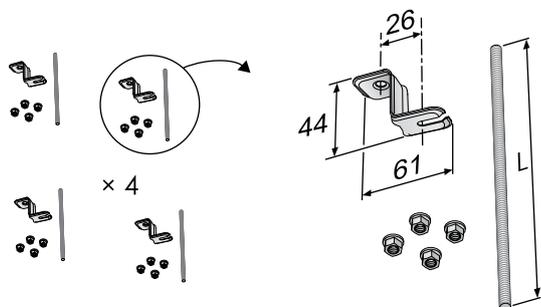


Рис. 19. Монтажный комплект SYST MS M6

### Клапан для спуска воздуха

В комбинации с гибкими шлангами типа SYST FS F20 можно применять клапан для спуска воздуха с быстродействующим соединением типа push-on. Клапан может потребоваться, если теплообменник PARAGON WALL является самой высокой точкой в водяной системе.

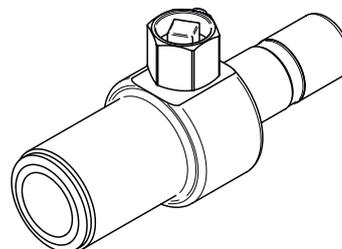


Рис. 21. Клапан спуска воздуха SYST AR

### Гибкие шланги

Для уменьшения риска смещения трубопроводов из-за расширения металла, можно применять гибкие шланги для подключений холодной и горячей воды.

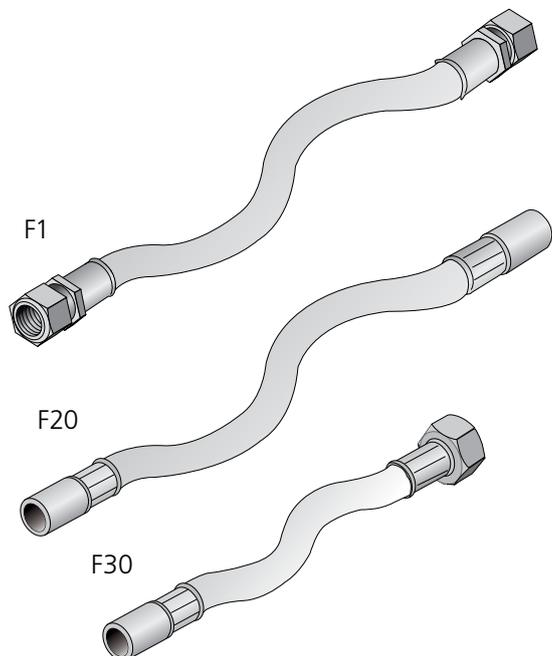


Рис. 20. Гибкие шланги SYST FS

## Установка

### Монтаж

PARAGON WALL поставляется с двумя кронштейнами для монтажа непосредственно к потолку. Кронштейны необходимо снять с аппарата и закрепить в перекрытие потолка так, чтобы позже приточная решетка аппарата оказалась в нужном месте.

После этого PARAGON WALL вставляется в кронштейны на потолке. Положение аппарата на потолке можно подрегулировать и, после этого, жестко закрепить его в кронштейнах. Следующий шаг - подключение воздуховода, трубопроводов горячей и холодной воды и питания к контроллеру (24В AC). Если заказаны комплекты приточного и отработанного воздуха, приводы заслонок подключаются прямо к контроллеру PARAGON. Для подвешивания PARAGON к потолку применяется монтажный комплект SYST MS M6 (заказывается отдельно). Детальная монтажная инструкция имеется на нашем сайте [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

### Подключение воды

Если PARAGON WALL поставляется с установленной на заводе автоматикой, трубопроводы прямой воды (тепло и холод) подключаются к гладкому концу труб Ø12x1,0 мм (медь). Обратная вода (тепло и холод) подключается к клапанам, наружная резьба DN½".

Если PARAGON WALL поставляется без установленной на заводе автоматикой, все трубопроводы (прямая/обратная вода - тепло/холод) подключаются к трубам Ø 12 x 1,0 мм (Cu).

***ВНИМАНИЕ!** Если трубопроводы модуля к системе подключаются с помощью обжимных гаек, перед затягиванием гаек необходимо использовать опорные гильзы, чтобы предотвратить возможные повреждения трубопроводов.*

### Подключение воздуха

Воздуховод Ø 125 мм подключается непосредственно к патрубку с уплотнением.

Если заказан комплект для приточного воздуха, компоненты подключаются в следующем порядке от PARAGON WALL к системе воздухопроводов:

1. Комфортный модуль PARAGON
2. Воздуховод Ø 125 мм
3. Шумоглушитель CLA
4. Воздуховод Ø 125 мм
5. Заслонка с приводом CRT

Комплекты для приточного и отработанного воздуха поставляются также в исполнении Ø 100мм. Они применяются для малых расходов воздуха и при ограниченном пространстве для монтажа.

## Подключение автоматик

### CONDUCTOR

Если система автоматик CONDUCTOR установлена на заводе, приводы клапанов (тепло и холод) и датчик конденсата подключены к контроллеру на заводе. Необходимо только подключить питание 24 В AC из трансформатора, являющегося принадлежностью и заказываемого дополнительно. Внимание - 1 трансформатор может питать не более, чем 6 шт. PARAGON WALL с системой автоматик CONDUCTOR, при условии, что модули не находятся слишком далеко от трансформатора и, значит, напряжение в кабелях не падает сильно.

Комнатный регулятор поставляется вместе с PARAGON WALL. Он может работать как по проводной, так и по беспроводной связи с контроллером. При беспроводной связи с контроллером, комнатный регулятор питается от 4 шт. прилагаемых батарей типа AAA. При проводном подключении, комнатный регулятор получает питание через кабель коммуникации. Как только питание подключено к контроллеру и регулятору, и в комнатный регулятор введен ID номер контроллера, беспроводная связь начинает работать. При кабельном соединении ввод ID номера не требуется.

Для максимального использования всех энергосберегающих функций системы CONDUCTOR W4.1 (стандарт), существует ряд принадлежностей. Если заказаны комплекты для приточного и отработанного воздуха, приводы заслонок подключаются прямо к контроллеру. Для систем гостиничных номеров можно подключить карту-ключ, который работает как датчик присутствия. При необходимости можно подключить и обычный датчик присутствия. Контроллер также имеет вход для подключения оконного контакта (не поставляется Swegon), который помогает экономить энергию, если окно открывается. Больше информации о системе автоматик CONDUCTOR W4 можно найти в каталоге CONDUCTOR.

### LUNA

Если PARAGON WALL поставляется с установленной на заводе системой автоматик LUNA, приводы клапанов (тепло и холод) и датчик конденсата подключены на клеммную колодку, которая легко доступна из нижней панели PARAGON WALL за рециркуляционной решеткой. Контроллер LUNA установлен в комнатном термостате. Питание к контроллеру подается из трансформатора 24 В AC, являющегося принадлежностью и заказываемого дополнительно. Внимание - 1 трансформатор может питать не более чем 6 шт. PARAGON WALL с системой автоматик LUNA, при условии, что модули не находятся слишком далеко от трансформатора и, значит, напряжение не падает сильно.

### **Обслуживание**

Поскольку PARAGON WALL не имеет встроенного вентилятора, фильтра, системы отвода конденсата, обслуживание требуется очень редко. Для модуля, установленного в гостиничном номере или процедурном помещении, достаточно 2 раза в год пылесосом удалить пыль с теплообменника. Одновременно рекомендуется визуально проверить подключения и промыть приточную и рециркуляционную решетки. Запрещается применять агрессивные моющие средства, способные повредить лакированные поверхности. Достаточно промыть решетки мыльным или слабым спиртовым раствором. Необходимо помнить, что сухая система уменьшает риск возникновения бактерий, которые растут во влажной среде.

В офисных помещениях обслуживание можно проводить еще реже, поскольку обычно в офисах меньше пыли. Обычно достаточно чистить теплообменник один раз в два года.

### **Использование электротенов**

Управление электрообогревом может осуществляться с помощью автоматики LUNA (информация имеется на нашем сайте) либо иной собственной автоматики.

### **CE - маркировка**

PARAGON WALL с электрообогревом имеет CE-маркировку. декларация имеется на нашем сайте [www.swegon.com](http://www.swegon.com)

## Размеры и вес

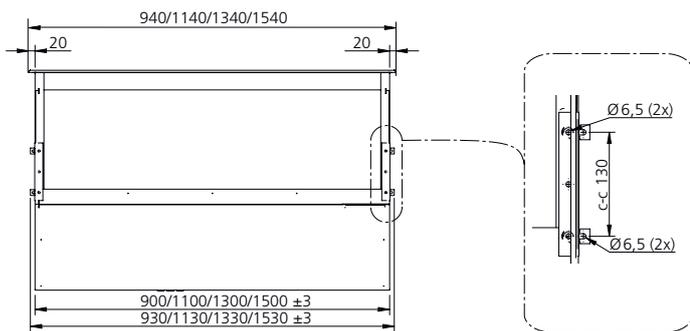


Рис. 22. Вид сверху

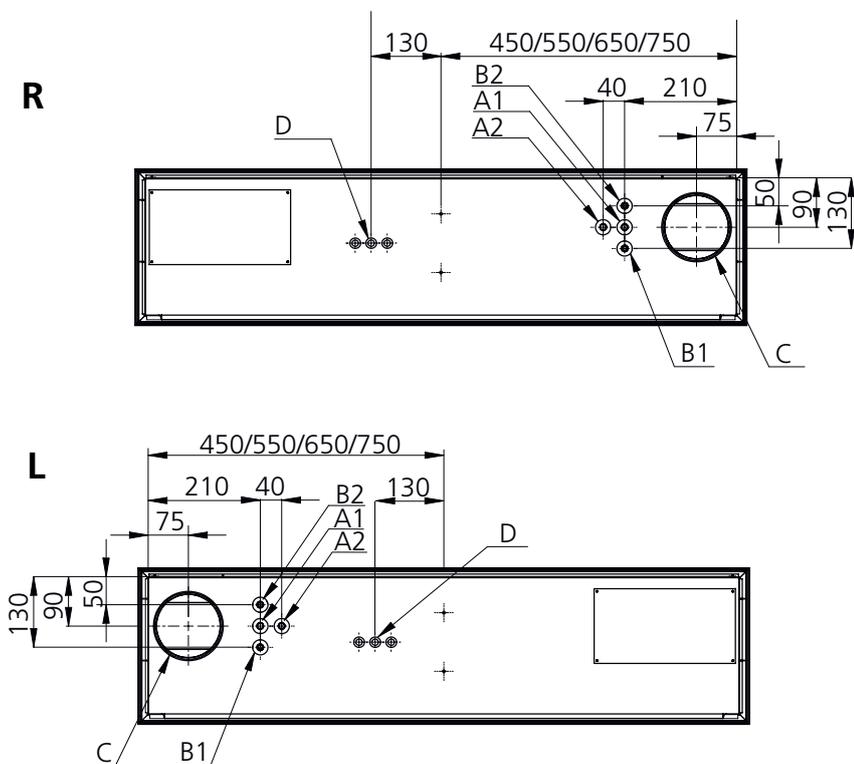


Рис. 23. Вид сзади, подключения

L - подключения слева, R - подключения справа

- A1 = Холодная вода, прямая Ø12x1,0 мм (Cu)
- A2 = Холодная вода, обратная Ø12x1,0 мм (Cu)
- B1 = Горячая вода, прямая Ø12x1,0 мм (Cu)
- B2 = Горячая вода, обратная Ø12x1,0 мм (Cu)
- C = Первичный воздух Ø125 мм
- D = Кабельный проход 3x

Таблица 19 – Вес, вариант В

NC L	Сухой, кг	Объем воды, холод, л	Объем воды, тепло, л
900	24,6	0,7	0,22
1100	28,3	0,8	0,28
1300	32,1	0,95	0,34
1500	35,8	1,1	0,40
НС L	Сухой, кг	Объем воды, холод, л	Объем воды, тепло, л
900	25,7	1,0	0,22
1100	29,6	1,2	0,28
1300	33,5	1,4	0,34
1500	37,4	1,6	0,40

Таблица 20 – Вес, вариант Х

NC L	Сухой, кг	Объем воды, холод, л
900	25,2	0,7
1100	29	0,8
1300	32,9	0,95
1500	36,5	1,1
НС L	Сухой, кг	Объем воды, холод, л
900	26,3	1,0
1100	30,3	1,2
1300	34,3	1,4
1500	38,2	1,6

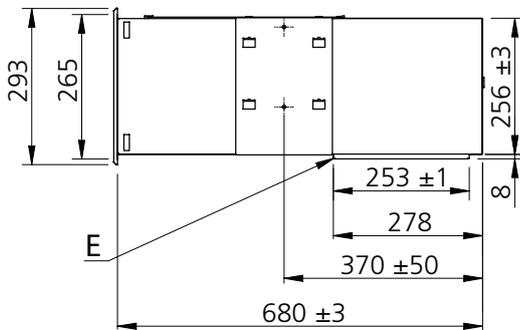


Рис. 24. Вид сбоку

E = Поддон для конденсата

## Размеры, принадлежности

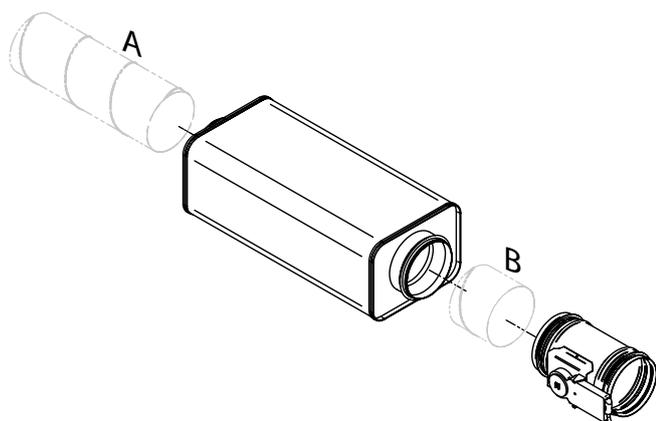


Рис. 25. PARAGON T-SAK-VAV-125  
Спиральные воздуховоды не поставляются Swegon.  
Воздуховод А: мин. длина 330мм  
Воздуховод В: мин. длина 70мм

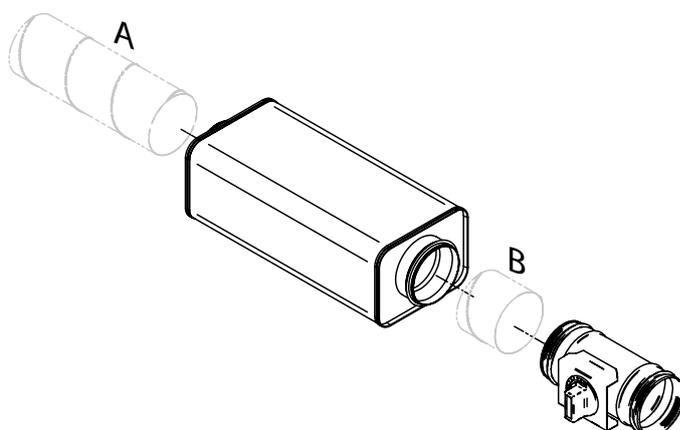


Рис. 27. PARAGON T-SAK-CAV-125  
Спиральные воздуховоды не поставляются Swegon.  
Воздуховод А: мин. длина 330мм  
Воздуховод В: мин. длина 70мм

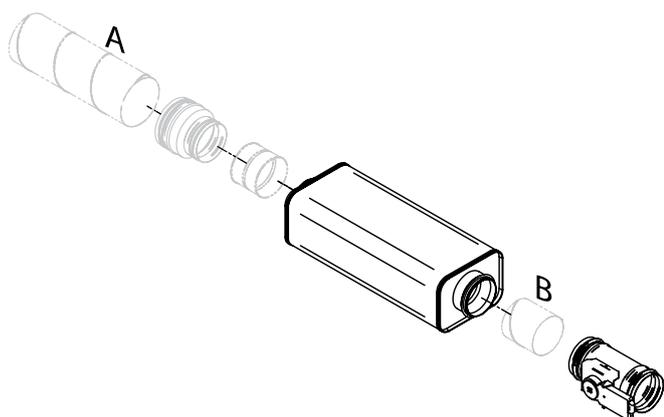


Рис. 26. PARAGON T-SAK-VAV-100  
Спиральные воздуховоды и переходная муфта 100 мм не поставляются Swegon  
Воздуховод А: мин. длина 330мм  
Воздуховод В: мин. длина 70мм

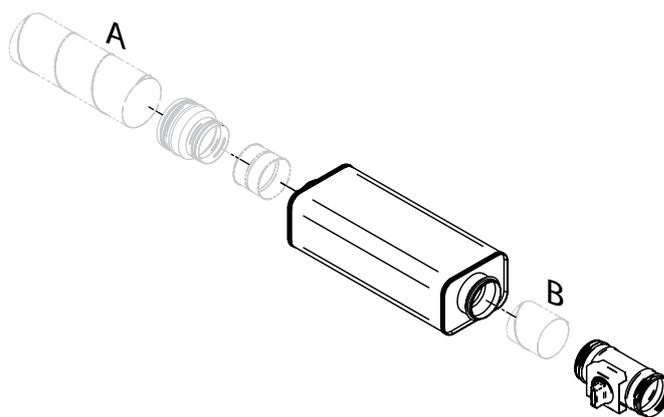


Рис. 28. PARAGON T-SAK-CAV-100  
Спиральные воздуховоды и переходная муфта 100 мм не поставляются Swegon  
Воздуховод А: мин. длина 330мм  
Воздуховод В: мин. длина 70мм

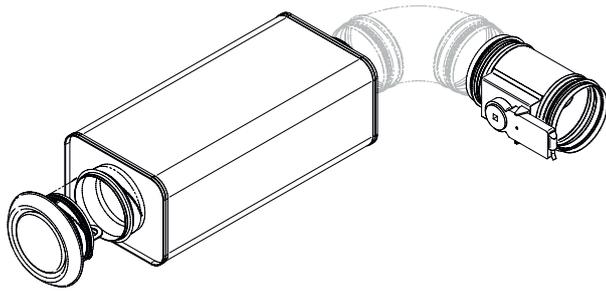


Рис. 29. PARAGON T-EAK

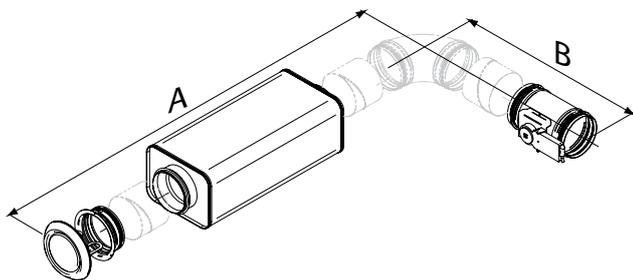


Рис. 30. PARAGON T-EAK-VAV  
 Поставляются диам. 125 и 100.  
 Спиральные воздуховоды и колена не поставляются Swegon  
 A: мин. длина 770мм  
 B: мин. длина 360мм

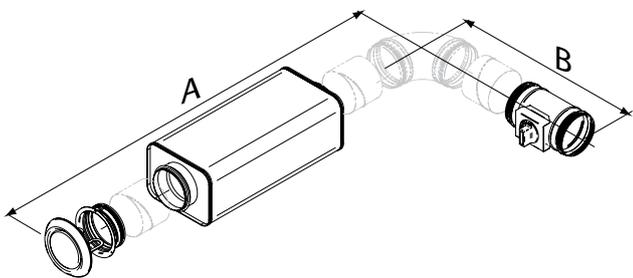


Рис. 31. PARAGON T-EAK-CAV  
 Поставляются диам. 125 и 100.  
 Спиральные воздуховоды и колена не поставляются Swegon  
 A: мин. длина 770мм  
 B: мин. длина 360мм

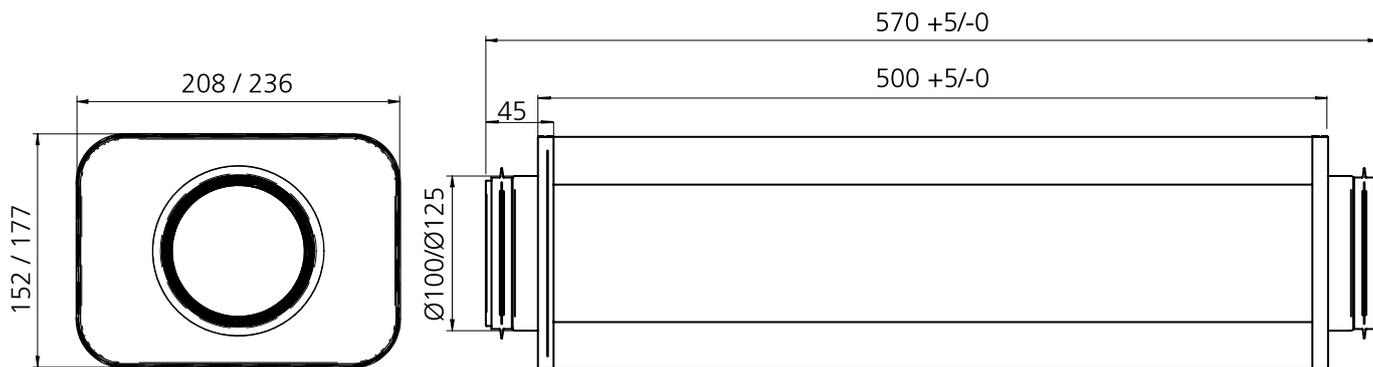


Рис. 32. Шумоглушитель CLA Ø100-500 или Ø125-500, поставляемый в комплектах PARAGON T-SAK и PARAGON T-EAK

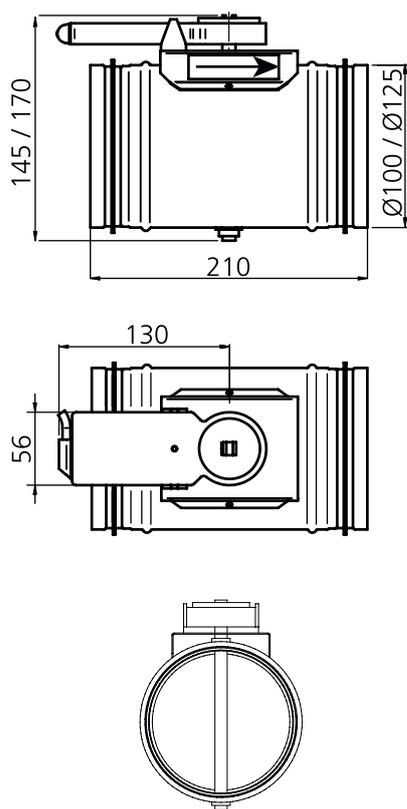


Рис. 33. Заслонка с приводом, поставляемая в комплектах PARAGON T-SAK-VAV и PARAGON T-EAK-VAV

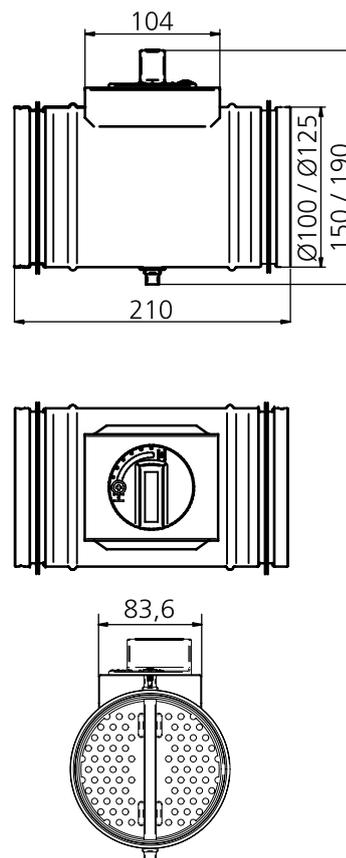


Рис. 34. Регулировочная заслонка, поставляемая в комплектах PARAGON T-SAK-CAV и PARAGON T-EAK-CAV

PARAGON WALL

### Система автоматики заводского монтажа

PARAGON WALL можно заказать с системой автоматики, установленной на заводе.

В таблице ниже указана комплектация разных вариантов автоматики для PARAGON WALL.

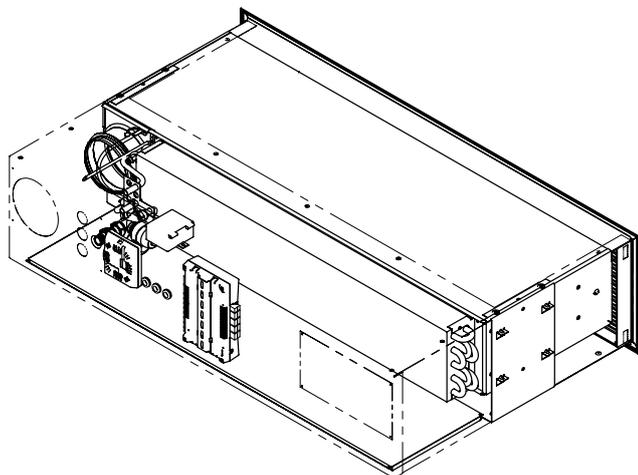


Рис. 35. PARAGON T-COND-W4.1-CH

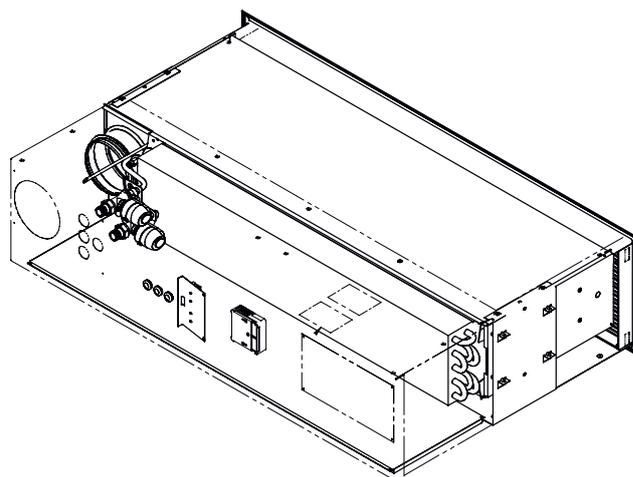


Рис. 36. PARAGON T-LUNA-CH

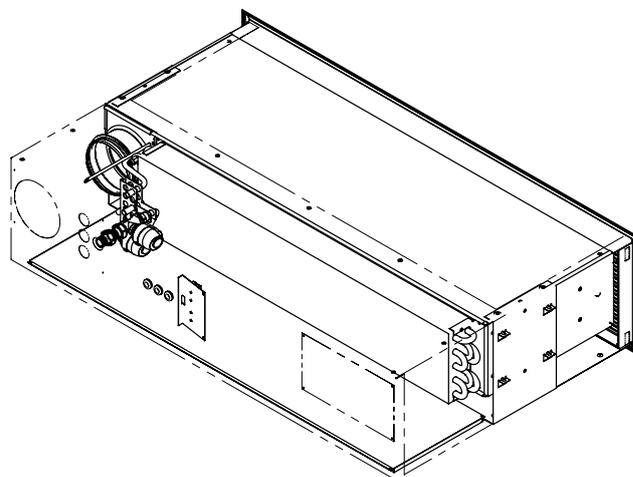


Рис. 37. PARAGON T-COND-SLAVE-CH

Таблица 21. Комплектация разных вариантов системы автоматики Paragon Wall

Наименование	Клапаны	Приводы	Датчик конденсата	Клеммная колодка	Контроллер				Комнатный термостат	Датчик давления
					W1	W3	W4.1	RE-S		
PARAGON T-					W1	W3	W4.1	RE-S	RU	
" " COND-W3-CH	2	2	1			1			1	
" " COND-W1-CH	2	2	1		1				1	
" " COND-W4.1-CH	2	2	1				1		1	1
" " COND-SLAVE-CH	2	2		2						
" " LUNA-CH	2	2	1	2				1		
" " COND-W3-C	1	1	1			1			1	
" " COND-W1-C	1	1	1		1				1	
" " COND-W4.1-C	1	1	1				1		1	1
" " COND-SLAVE-C	1	1		2						
" " LUNA-C	1	1	1	2				1		

## Спецификация

### Спецификация PARAGON WALL

Комфортный модуль с автоматикой типа PARAGON WALL для охлаждения, обогрева и вентиляции. Стандартно установлены все компоненты, необходимые для plug & play монтажа.

#### Пределы ответственности

Пределы ответственности Swegon - точки подключения воды и воздуха.

Специалист-сантехник от клиента производит подсоединение к гладким концам труб, заполняет систему, продувает и испытывает ее на давление.

Специалист по вентиляции от клиента подсоединяет воздуховод, согласованный по размерам с данными раздела Размеры и вес.

Специалист-электрик от клиента обеспечивает питание 24В либо заземленную розетку 220В для каждого трансформатора и соответствующую соединительную коробку для каждого термостата.

Строительный подрядчик выполняет проем в стене в коридор для приточного и рециркуляционного воздуха, а также в потолке санузла для воздуховода ОВ.

Специалист-электрик от клиента подключает питание 24В и сигнальные кабели на клеммную коробку с пружинными контактами. Максимальное сечение кабеля 2,5 мм<sup>2</sup>, концы кабелей со штифтами. Монтажная инструкция имеется на нашем сайте.

### Спецификация PARAGON WALL

<b>PARAGON WALL</b>	a-	bbbb-	c-	dd-	e-	fg-
Версия:						
Длина (мм) 900, 1100, 1300 и 1500						
Функция B= Холод и тепло, вода X= Холод и тепло, эл.						
Вариант мощности NC - Нормальная мощность HC - Высокая мощность						
Сторона подключения R - Правая L - Левая						
Вариант расхода воздуха Верхний ряд форсунок: L, M, H Нижний ряд форсунок: L, M, H						

### Заводская автоматика, по выбору

Заводская автоматика	PARAGON	a-	T-COND-	bbbbb-	cc
Версия:					
CONDUCTOR					
W1, W3, W4.1 или SLAVE					
C = охлаждение CH = охлаждение и обогрев					

Заводская автоматика	PARAGON	a-	T-LUNA-	bb
Версия:				
LUNA				
C = охлаждение CH = охлаждение и обогрев				

#### Пример 1:

PARAGON WALL без автоматики:

PARAGON WALL a-1100-B-NC-R-LM

#### Пример 2:

PARAGON WALL с левосторонним подключением и заводской системой автоматики CONDUCTOR W4.1 для обогрева водой и охлаждения

PARAGON WALL a-1300-B-HC-L-MH  
PARAGON a-T-COND-W4.1-CH

### Принадлежности

Комплект для приточного воздуха	VAV: заслонка с приводом PARAGON CRTc и шумоглушитель CLA
	CAV: регулировочная заслонка PARAGON CRPc и шумоглушитель CLA
Комплект для отработанного воздуха	VAV: заслонка с приводом PARAGON CRTc и шумоглушитель CLA, а также диффузор отработанного воздуха.
	CAV: регулировочная заслонка PARAGON CRPc и шумоглушитель CLA, а также диффузор отработанного воздуха.
Гибкие шланги	Шланги поставляются с обжимными кольцами, накидными гайками или соединениями типа push-on.
Монтажный комплект	Кронштейны и шпильки для монтажа к потолку. Поставляется также комплект с двойными шпильками с резьбовыми муфтами.
Клапан для спуска воздуха	Клапан для спуска воздуха с соединением типа pu-shon для монтажа на трубопровод обратной воды, диаметр 12мм.
Принадлежности для системы автоматки перечислены в каталогах CONDUCTOR и LUNA.	

### Спецификация, принадлежности

Монтажный комплект	SYST MS M6-	aaaa-	b
Длина шпильки (мм): 200; 500; 1000			
Тип: 1= 1 шпилька 2= 2 шпильки с резьбовой муфтой			

Гибкий шланг, (1 шт.)	SYST FH F1-	aaa-	12
Обжимные кольца (Ø12 мм) с обоих концов			
Длина (мм): 300; 500; 700			

Гибкий шланг, (1 шт.)	SYST FH F20-	aaa-	12
Push-on соединения (Ø12 мм) с обоих концов			
Длина (мм): 275; 475; 675			

Гибкий шланг, (1 шт.)	SYST FH F30-	aaa-	12
Push-on соединение (Ø12 мм) с одного конца, накидная гайка G20ID с другого			
Длина (мм): 200; 400; 600			

Клапан для спуска воздуха SYST AR12

### Спецификация, комплекты заводского монтажа

Комплект для приточного воздуха	PARAGON	a-	T-SAK-VAV-	bbb
Версия: С заслонкой с приводом Ø100; Ø125				

Комплект для приточного воздуха	PARAGON	a-	T-SAK-CAV-	bbb
Версия: С регулировочной заслонкой Ø100; Ø125				

Комплект для отработанного воздуха	PARAGON	a-	T-EAK-VAV-	bbb
Версия: С заслонкой с приводом Ø100; Ø125				

Комплект для отработанного воздуха	PARAGON	a-	T-EAK-CAV-	bbb
Версия: С регулировочной заслонкой Ø100; Ø125				

## Описание

Климатический комфортный модуль PARAGON Wall производства Swegon для монтажа в задней стене помещения, со следующими функциями:

- Охлаждение
- Обогрев, вода либо электричество
- Вентиляция
- Система VariFlow для простой наладки расхода воздуха
- Устройство обеспечения комфорта ADC
- Присоединение воздуховода Ø125 мм
- Встроенная рециркуляционная решетка
- Демонтируемая инспекционная панель для легкого доступа к теплообменнику и компонентам автоматики
- Возможность чистки
- Измерительный вывод со шлангом
- Решетки приточного и рециркуляционного воздуха покрашены в белый цвет RAL 9010
- Пределы ответственности Swegon - места подключения воды и воздуха согласно эскизам:
  - Специалист-сантехник от клиента производит подключение к гладким концам труб 12 мм, специалист по вентиляции от клиента производит подключение воздуха к соединительной муфте Ø125 мм.
  - Специалист-сантехник от клиента заполняет, продувает, производит испытание на давление системы и отвечает за соответствие расходов воды проектным в каждой ветви и каждой балке.
  - Специалист по вентиляции от клиента производит наладку на проектные расходы воздуха.

### Комплект автоматики, смонтированный на заводе:

- PARAGON a-T-COND-bbbbb-cc xx шт.
- PARAGON a-T-LUNA-bb xx шт.

### Комплект принадлежностей, смонтированный на заводе:

- PARAGON a-T-SAK-VAV-bbb xx шт.
- PARAGON a-T-SAK-CAV-bbb xx шт.
- PARAGON a-T-EAK-VAV-bbb xx шт.
- PARAGON a-T-EAK-CAV-bbb xx шт.

### Принадлежности:

- Регулировочная заслонка SYST CPRc 9-125, xx шт.
  - Регулировочная заслонка SYST CPRc 9-125, xx шт.
  - Монтажный комплект SYST MS M6 aaaa-b
  - Гибкий шланг SYST FH F1 aaa- 12 xx шт.
  - Гибкий шланг SYST FH F20 aaa- 12 xx шт.
  - Гибкий шланг SYST FH F30 aaa- 12 xx шт.
  - Клапан для спуска воздуха SYST AR 12 xx шт.
- и т.д.

Количество указывается отдельно или с ссылкой на чертеж.

### Размер:

KB XX-1 PARAGON Wall a-bbbb-c-dd-e-fg со смонтированной на заводе автоматикой

PARAGON a-T-COND-bbbbb-cc xx шт.

KB XX-2 PARAGON a-bbbb-c-dd-e-fg xx шт.

и т.д.

