



Водяные системы

1-30 kW

Терминалы охлажденной ВОДЫ

Для офисных зданий и гостиниц

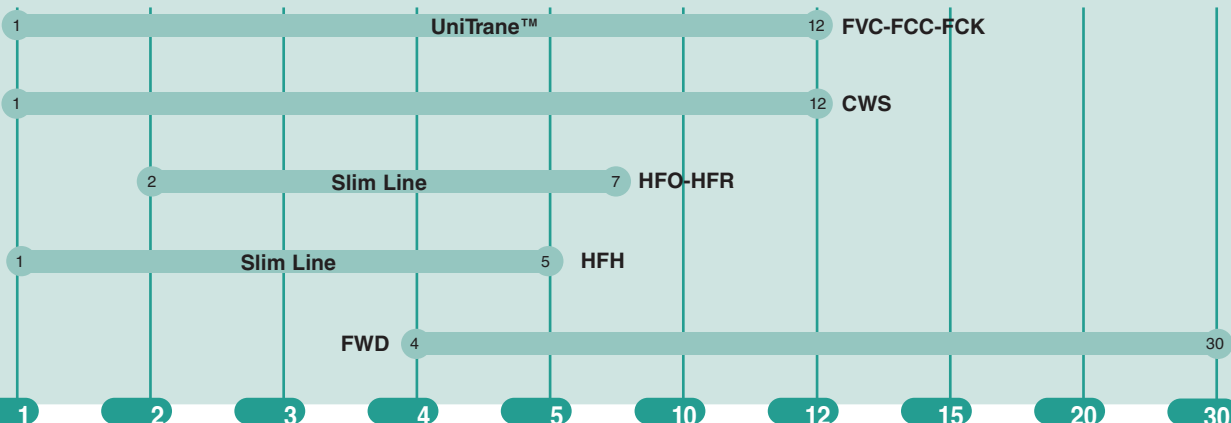
- Обеспечивает максимальный комфорт и бесшумную работу
- Полный спектр оборудования с широким диапазоном возможностей
- Совместимость оборудования с системами управления инженерным оборудованием здания Tracer Summit™.
- Уменьшенный объем работ по техническому обслуживанию и простота установки
- Широкий спектр систем управления оборудованием
- Совместимость с Lon-протоколом



LONMARK®
SPONSOR

Новое

- Канальные вентиляторные доводчики HFH, специально предназначенные для гостиничных систем
- Интеллектуальные системы управления компании Trane создают улучшенные акустические и температурные комфортные условия, а также обеспечивают совместимость с Lon-протоколом





UniTrane™



1-12 kW



LONMARK
SPONSOR



L



P

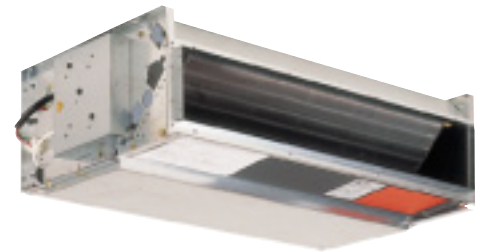


M/N

FCC



FCK



FVC



Основные особенности

- Сверхнизкие уровни шумов (один из наиболее бесшумных в работе агрегатов на рынке – по данным Eurovent)
- Использование оцинкованной стали толщиной 1 мм с коррозионно-стойким покрытием порошковой краской
- простота монтажа благодаря наличию крепежных отверстий, дренажный поддон поставляется с гибким шлангом
- Чрезвычайно простое обслуживание из-за съемного (без инструментов) фильтра и не требующего смазки двигателя вентилятора
- Очень простое электроподключение благодаря разъемам быстрого соединения, не требующим открытия панели управления
- Возможность трансформации на месте монтажа между вертикальной и горизонтальной конфигурациями (модели FCC и FCK)

Дополнительные возможности

- 4-трубный водяной теплообменник
- Электронагреватель (2 уровня мощности), специально предназначенный для установки в водяной калорифер и защищенный от перегрева двумя термореле (автоматического и ручного сброса) в соответствии со стандартом EN 60 335-2-40 и поправкой EN 60 335-2-40-A1
- 2- и 3-ходовые 4-портовые клапаны откр/закр
- 2- и 3-ходовые 4-портовые клапаны с плавным регулированием
- Двигатель, обеспечивающий работу при высоком внешнем статическом давлении (до 50 Па на высокой скорости)

- Патрубки подключения к водяной системе с правой или левой стороны

Аксессуары

- Комплект 3-ходового 4-портового клапана откр/закр
- Крашенные установочные ножки
- Ручная заслонка на линии забора свежего воздуха 0-33%
- Крашенная решетка для рециркуляционного воздуха
- Крашенная задняя панель
- Дополнительные дренажные поддоны
- Настенные термостаты

системами управления

- Встроенная система управления режимами вкл/выкл вентилятора, водяным клапаном или/и электронагревателем
- Дистанционное управление режимами вкл/выкл вентилятора, водяным клапаном или/и электронагревателем
- Устанавливаемые на заводе интеллектуальные системы управления компании Trane создают улучшенные акустические и температурные комфортные условия, а также обеспечивают совместимость с Lon-протоколом

Основные характеристики



Типоразмер установки

		01			02			03			04			06		
		Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.
Скорость при ESP = 0 Па																
расход воздуха	(м³/час)	114	173	219	154	193	286	240	266	377	300	373	558	328	545	776
Охлаждение																
Метод постоянного расхода воды (1)																
Общая холодопроизводительность	(кВт)	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,5	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,4	2,7	3,8	4,6
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	0,5	0,7	0,8	0,8	1,0	1,2	1,1	1,3	1,6	1,6	1,9	2,6	1,9	2,8	3,5
Расход воды	(л/час)	180			271			365			597			805		
Охлаждение																
Метод постоянной разности температур (2)																
Общая холодопроизводительность	(кВт)	0,6	0,9	1,0	0,9	1,1	1,5	1,3	1,6	2,1	2,2	2,6	3,4	2,4	3,6	4,6
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	0,5	0,7	0,8	0,7	0,9	1,2	1,0	1,2	1,6	1,5	1,9	2,6	1,7	2,7	3,5
Расход воды	(л/час)	114	154	180	165	200	271	231	283	365	380	450	597	418	627	805
Объем воды	(л)	1,1			1,1			1,3			1,5			1,7		
Нагрев																
Метод постоянного расхода воды (3)																
Общая производительность	(кВт)	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1	2,4	2,4	2,9	3,2
Расход воды	(л/час)	86			107			155			203			272		
Нагрев																
Метод постоянной разности температур (4)																
Общая производительность	(кВт)	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	1,9	2,1	2,4	2,3	2,8	3,2
Расход воды	(л/час)	67	78	86	83	91	107	121	135	155	160	174	203	194	237	272
Объем воды	(л)	0,14			0,14			0,19			0,24			0,29		
Электроподогреватель																
Производительность	(Вт)	530			530/1060			750/1500			980/1960			1530/3060		
Ток, потребляемый электроннагревателем	(А)	2,3			2,3/4,6			3,3/6,5			4,3/8,5			6,7/13,3		
Ток, потребляемый двигателем вентилятора	(А)	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,3	0,4
Максимальное внешнее статическое давление (5)	(Па)	25	30	50	20	25	50	20	25	50	50	50	50	50	50	50
Тип соединения к водяным магистралям		соединение 1/2", ISO R7 газ (внутренняя резьба)														
Уровень звуковой мощности (6)	(дБ(А))	28	37	41	33	35	44	36	43	51	41	47	58	34	47	56
Уровень звукового давления (7)	(дБ(А))	19	28	32	24	26	35	27	34	42	32	38	49	25	38	47

		08			11			12			15			20		
		Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.
Расход воздуха	(м³/час)	518	748	970	637	1123	1473	752	1256	1703	1105	1566	2426	1501	2045	2952
Охлаждение																
Метод постоянного расхода воды (1)																
Общая холодопроизводительность	(кВт)	4,0	5,0	5,7	5,3	7,5	8,5	6,5	9,0	10,5	9,0	11,1	13,8	10,0	11,9	14,4
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	2,8	3,6	4,3	4,0	6,1	7,5	4,8	7,1	8,8	6,5	8,4	11,5	7,7	10,0	13,2
Расход воды	(л/час)	995			1462			1811			2376			2484		
Охлаждение																
Метод постоянной разности температур (2)																
Общая холодопроизводительность	(кВт)	3,7	4,8	5,7	4,4	7,0	8,5	5,6	8,5	10,5	8,0	10,3	13,8	9,1	11,3	14,4
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	2,6	3,5	4,3	3,6	5,9	7,5	4,4	6,9	8,8	6,0	8,0	11,5	7,3	9,6	13,2
Расход воды	(л/час)	638	835	995	752	1202	1462	968	1461	1811	1372	1775	2376	1570	1937	2484
Объем воды	(л)	2,1			2,3			2,5			2,7			2,9		
Нагрев																
Метод постоянного расхода воды (3)																
Общая производительность	(кВт)	3,2	3,6	4,0	4,3	5,9	6,7	4,9	6,6	7,7	6,8	8,2	10,2	8,5	10,0	12,0
Расход воды	(л/час)	333			580			662			875			1033		
Нагрев																
Метод постоянной разности температур (4)																
Общая производительность	(кВт)	3,1	3,5	4,0	4,0	5,7	6,7	4,6	6,4	7,7	6,4	7,9	10,2	8,1	9,8	12,0
Расход воды	(л/час)	260	300	333	346	493	580	396	554	662	551	684	875	695	839	1033
Объем воды	(л)	0,34			0,44			0,52			0,60			0,68		
Электроподогреватель																
Мощность	(Вт)	1970/3940			3060/6120			3940/7880			4800/9600			4800/9600		
Ток, потребляемый электроннагревателем	(А)	8,6/17,1			13,3/26,6			17,1/34,3			20,9/41,7			20,9/41,7		
Ток, потребляемый двигателем вентилятора	(А)	0,3	0,4	0,6	0,6	1,0	1,2	0,6	1,0	1,4	0,9	1,3	1,8	0,9	1,4	2,0
Максимальное внешнее статическое давление (5)	(Па)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Тип соединения к водяным магистралям		соединение 1/2", ISO R7 газ (внутренняя резьба)														
Уровень звуковой мощности (6)	(дБ(А))	45	54	61	49	62	67	49	60	66	54	63	71	59	66	72
Уровень звукового давления (7)	(дБ(А))	36	45	52	40	53	58	40	51	57	45	54	62	50	57	63

электропитание 230 В/50 Гц/1 ф

(1) Теплообменник: 2-х трубный 3-рядный, температура воздуха: 27°C/19°C, температура воды на входе: 7°C, разность температур = 5°K при работе с высокой скоростью

(2) Теплообменник: 2-х трубный 3-рядный, температура воздуха: 27°C/19°C, температура воды: 7/12°C, постоянная разность температур

(3) Теплообменник: 4-х трубный 1-рядный, температура воздуха: 20°C, температура воды на входе: 70°C, разность температур = 10°K при работе с высокой скоростью

(4) Теплообменник: 4-х трубный 1-рядный, температура воздуха: 20°C, температура воды: 70/60°C, постоянная разность температур

(5) С двигателем, обеспечивающим работу при высоком внешнем статическом давлении

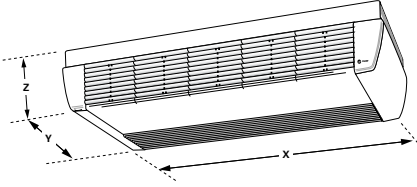
(6) Уровни шума соответствуют стандартам Eurovent 8/2 (ISO 3741/88) и сертификатам Eurovent, стандартный двигатель

(7) Уровни шума, измеренные в помещении объемом 100 м³ со временем реверберации 0,5 с

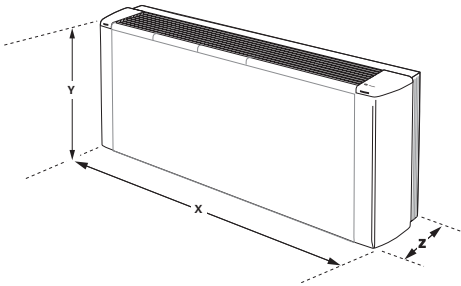


Размеры и веса

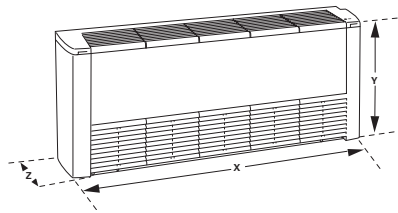
FCC 01-08 - горизонтальная конфигурация



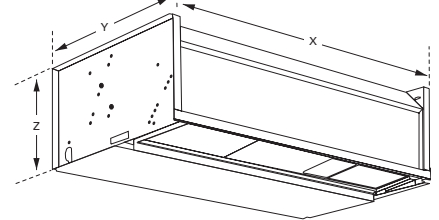
FVC



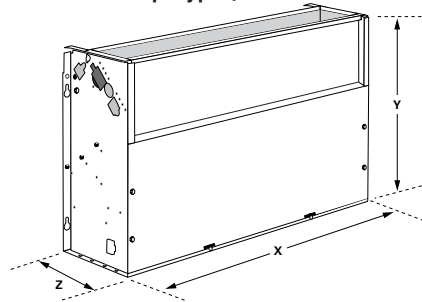
FCC 01-08 - вертикальная конфигурация



FCK 01-20 - горизонтальная конфигурация



FCK 01-20 - вертикальная конфигурация



Размеры (1)
(мм)

Эксплуатационный вес
(2)
(кг)

Размеры подсоединения к
воздуховодам
(мм)

Типоразмер установки	X	Y	Z	Эксплуатационный вес (2) (кг)	Размеры подсоединения к воздуховодам (мм)
FCC 01	790	449	238	18	-
FCC 02	790	449	238	18	-
FCC 03	990	449	238	22	-
FCC 04	1190	449	238	25	-
FCC 06	1390	449	238	32	-
FCC 08	1590	449	238	40	-
FCK 01	510	430	217	17	470x122
FCK 02	510	430	217	17	470x122
FCK 03	710	430	217	20	670x122
FCK 04	910	430	217	23	870x122
FCK 06	1110	430	217	30	1070x122
FCK 08	1310	430	217	38	1270x122
FCK 11	1130	574	291	55	1092x203
FCK 12	1330	574	291	63	1292x203
FCK 15	1530	574	291	71	1492x203
FCK 20	1730	574	291	80	1692x203
FVC 01	790	450	228	18	-
FVC 02	790	450	228	18	-
FVC 03	990	450	228	22	-
FVC 04	1190	450	228	25	-
FVC 06	1390	450	228	32	-
FVC 08	1590	450	228	40	-

(1) Без дополнительных принадлежностей и аксессуаров

(2) Без учета объема воды, дополнительных принадлежностей и аксессуаров

Технические характеристики

Холодопроизводительности - 0 Па - теплообменник: 2/4-трубный

Типоразмер установки	Расход воздуха (м³/час)	Температура воздуха	Температура потока воды /оборотной воды, °С														
			5/10			5,5/11			6/12			7/12			8/13		
			TkW	SkW	л/час	TkW	SkW	л/час	TkW	SkW	л/час	TkW	SkW	л/час	TkW	SkW	л/час
01	219	22/15,5°C	0,7	0,6	130	0,6	0,6	103	0,6	0,6	113	0,5	0,5	98	0,5	0,5	85
		24/17,0°C	0,9	0,7	168	0,8	0,7	134	0,8	0,7	148	0,7	0,6	129	0,6	0,6	112
		26/18,7°C	1,2	0,8	214	1,1	0,8	177	1,1	0,8	194	1,0	0,7	172	0,8	0,7	151
		28/20,4°C	1,5	1,0	260	1,4	0,9	219	1,3	0,9	185	1,3	0,8	220	1,1	0,8	199
02	286	22/15,5°C	1,1	1,0	193	0,9	0,9	149	0,9	0,9	168	0,8	0,8	146	0,7	0,7	130
		24/17,0°C	1,4	1,1	250	1,2	1,1	198	1,3	1,1	221	1,1	1,0	193	0,9	0,9	169
		26/18,7°C	1,8	1,3	321	1,6	1,2	261	1,6	1,2	289	1,5	1,2	257	1,3	1,1	227
		28/20,4°C	2,3	1,5	395	2,1	1,4	330	1,9	1,3	273	1,9	1,3	331	1,7	1,2	298
03	377	22/15,5°C	1,5	1,3	266	1,3	1,2	209	1,3	1,2	231	1,1	1,1	199	1,0	0,9	172
		24/17,0°C	1,9	1,5	340	1,7	1,4	274	1,7	1,4	301	1,5	1,3	263	1,3	1,2	229
		26/18,7°C	2,4	1,7	429	2,2	1,6	356	2,2	1,6	390	2,0	1,5	349	1,7	1,4	308
		28/20,4°C	3,0	1,9	518	2,8	1,8	440	2,6	1,7	373	2,5	1,7	442	2,3	1,6	402
04	558	22/15,5°C	2,6	2,1	454	2,3	2,0	369	2,3	1,9	400	2,0	1,8	349	1,7	1,7	304
		24/17,0°C	3,2	2,4	562	2,9	2,3	465	2,9	2,2	504	2,5	2,1	448	2,2	2,0	393
		26/18,7°C	4,0	2,7	693	3,7	2,6	585	3,6	2,6	635	3,3	2,4	575	2,9	2,2	514
		28/20,4°C	4,7	3,0	828	4,5	2,9	709	4,2	2,8	609	4,1	2,7	712	3,7	2,5	651
06	776	22/15,5°C	3,4	2,8	606	3,0	2,7	489	3,0	2,7	533	2,6	2,5	465	2,3	2,2	405
		24/17,0°C	4,3	3,3	755	3,9	3,1	621	3,9	3,1	676	3,4	2,9	599	3,0	2,7	526
		26/18,7°C	5,4	3,7	937	4,9	3,5	786	4,9	3,5	856	4,4	3,3	772	3,9	3,1	689
		28/20,4°C	6,5	4,1	1123	6,1	3,9	959	5,6	3,8	819	5,5	3,7	963	5,0	3,5	878
08	970	22/15,5°C	4,3	3,5	758	3,9	3,3	618	3,8	3,3	669	3,3	3,1	586	2,9	2,9	511
		24/17,0°C	5,4	4,0	938	4,9	3,8	777	4,8	3,8	842	4,3	3,5	748	3,7	3,3	659
		26/18,7°C	6,6	4,6	1154	6,1	4,3	975	6,1	4,3	1058	5,5	4,0	957	4,9	3,8	856
		28/20,4°C	7,9	5,1	1380	7,5	4,9	1181	7,0	4,6	1013	6,8	4,6	1185	6,2	4,3	1083
11	1472	22/15,5°C	6,1	6,0	1048	5,2	5,2	817	4,2	4,2	601	4,5	4,5	781	3,9	3,9	670
		24/17,0°C	7,8	6,9	1346	6,9	6,5	1084	6,0	6,0	860	6,1	6,1	1048	5,3	5,3	911
		26/18,7°C	10,0	7,9	1717	9,0	7,4	1415	8,1	6,9	1156	8,1	6,9	1390	7,1	6,5	1228
		28/20,4°C	12,2	8,8	2106	11,3	8,4	1175	10,4	7,9	1487	10,3	7,9	1778	9,3	7,4	1606
12	1703	22/15,5°C	7,7	7,2	1332	6,8	6,7	1062	5,9	5,9	842	5,9	5,9	1012	4,9	4,9	850
		24/17,0°C	9,8	8,3	1681	8,8	7,8	1375	7,8	7,3	1120	7,7	7,3	1325	6,7	6,7	1159
		26/18,7°C	12,3	9,3	2110	11,3	8,8	1760	10,2	8,3	1465	10,1	8,3	1732	9,9	7,8	1541
		28/20,4°C	14,9	10,4	2567	13,9	9,9	2182	12,9	9,4	1850	12,7	9,3	2182	11,5	8,8	1980
15	2426	22/15,5°C	10,3	9,4	1775	9,2	8,9	1440	8,1	8,1	1170	8,0	8,0	1368	6,9	6,9	1195
		24/17,0°C	12,9	10,8	2214	11,7	10,2	1829	10,5	9,7	1508	10,2	9,5	1760	9,0	9,0	1552
		26/18,7°C	16,1	12,1	2765	14,8	11,5	2315	13,5	10,9	1940	13,2	10,8	2272	11,8	10,1	2027
		28/20,4°C	19,5	13,5	3359	18,2	12,9	2855	19,9	12,2	2430	16,6	12,1	2855	15,0	11,4	2592
20	2952	22/15,5°C	10,9	10,9	1872	9,8	9,8	1534	8,8	8,8	1260	8,5	8,5	1454	7,4	7,4	1274
		24/17,0°C	13,5	13,3	2322	12,3	11,7	1926	11,2	11,1	1606	10,8	10,8	1854	9,5	9,5	1638
		26/18,7°C	-	-	-	15,5	13,2	2426	14,2	12,5	2041	13,8	12,3	2380	12,4	11,6	2128
		28/20,4°C	-	-	-	-	-	-	17,7	14,0	2542	-	-	-	15,7	13,0	2707

TkW: Общая холодопроизводительность в кВт
Производительности даны для высокой скорости

SkW: Холодопроизводительность по явному теплу в кВт
л/час: Расход воды, л/час



Поправочные коэффициенты

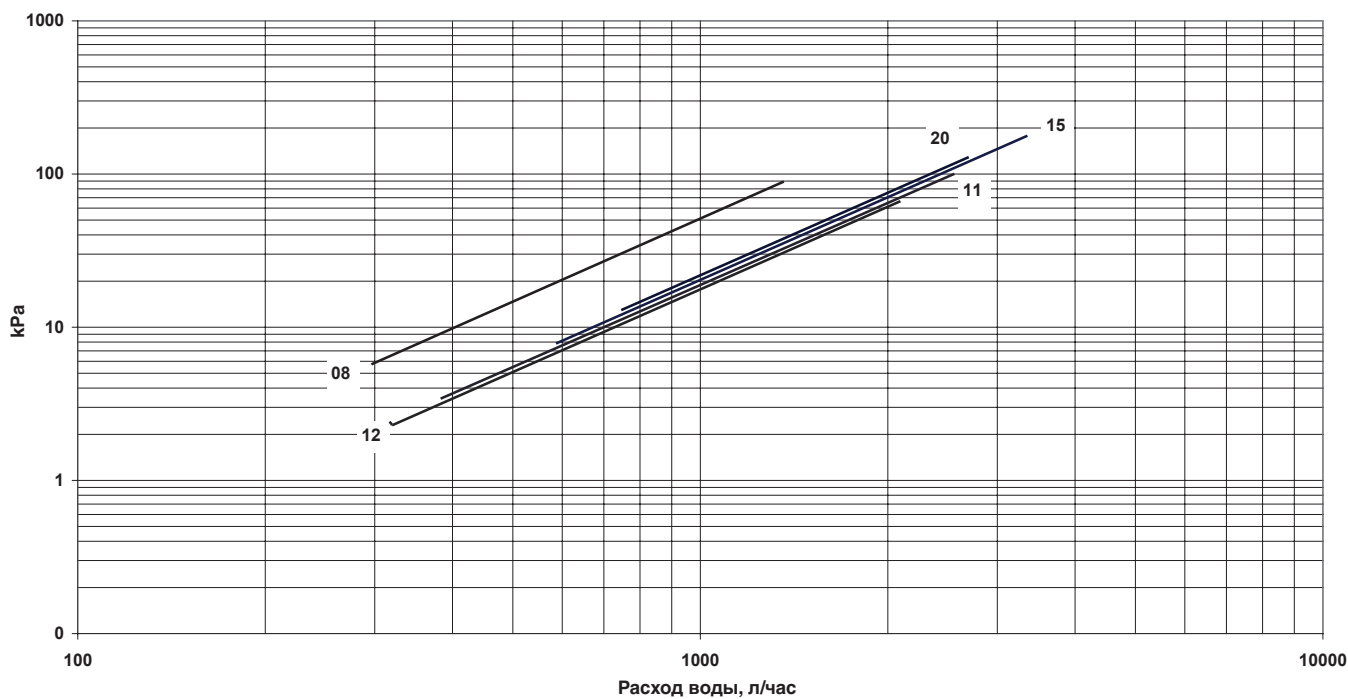
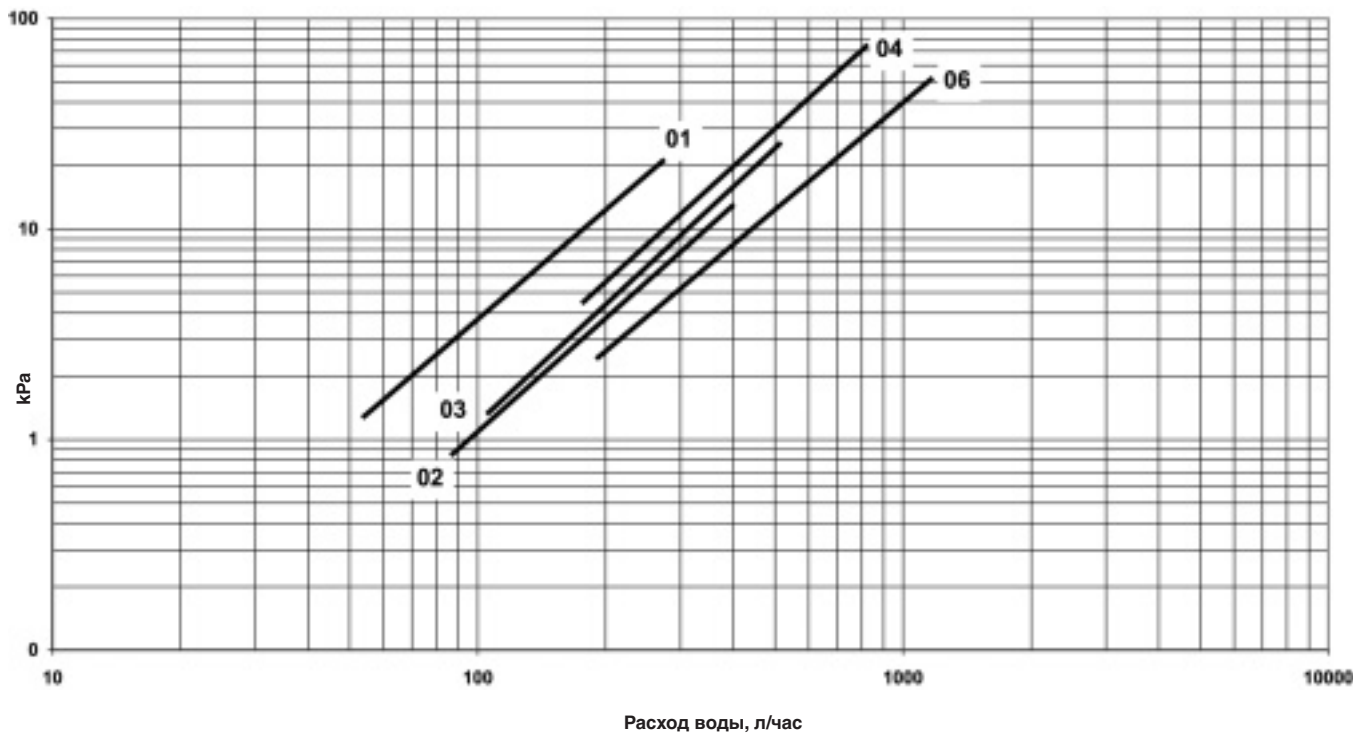
Чтобы определить холодопроизводительность и мощность нагрева агрегатов при средней или низкой скорости, умножьте мощность, полученную для высокой скорости, на поправочные коэффициенты, приведенные в следующей таблице.

Типоразмер установки	Охлаждение				Нагрев			
	Средняя скорость		Низкая скорость		Средняя скорость		Низкая скорость	
	Общая холодопроизводительность	Холодопроизводительность по явному теплу	Общая холодопроизводительность	Холодопроизводительность по явному теплу	2-трубная система	4-трубная система	2-трубная система	4-трубная система
01	0,85	0,84	0,63	0,60	0,83	0,91	0,59	0,76
02	0,74	0,73	0,63	0,60	0,73	0,85	0,60	0,77
03	0,77	0,76	0,62	0,62	0,75	0,86	0,60	0,77
04	0,74	0,72	0,62	0,61	0,72	0,85	0,60	0,79
06	0,77	0,76	0,50	0,48	0,76	0,87	0,49	0,71
08	0,84	0,82	0,63	0,61	0,81	0,90	0,60	0,78
11	0,82	0,80	0,49	0,47	0,80	0,85	0,49	0,60
12	0,80	0,77	0,51	0,48	0,78	0,84	0,50	0,60
15	0,73	0,70	0,56	0,52	0,70	0,78	0,53	0,63
20	0,78	0,74	0,62	0,56	0,75	0,82	0,58	0,67

Стандартный двигатель 0 Па

Падение давления воды - охлаждение

2-трубный теплообменник





Технические характеристики

Мощности нагрева – 0 Па - температура воздуха = 20°C

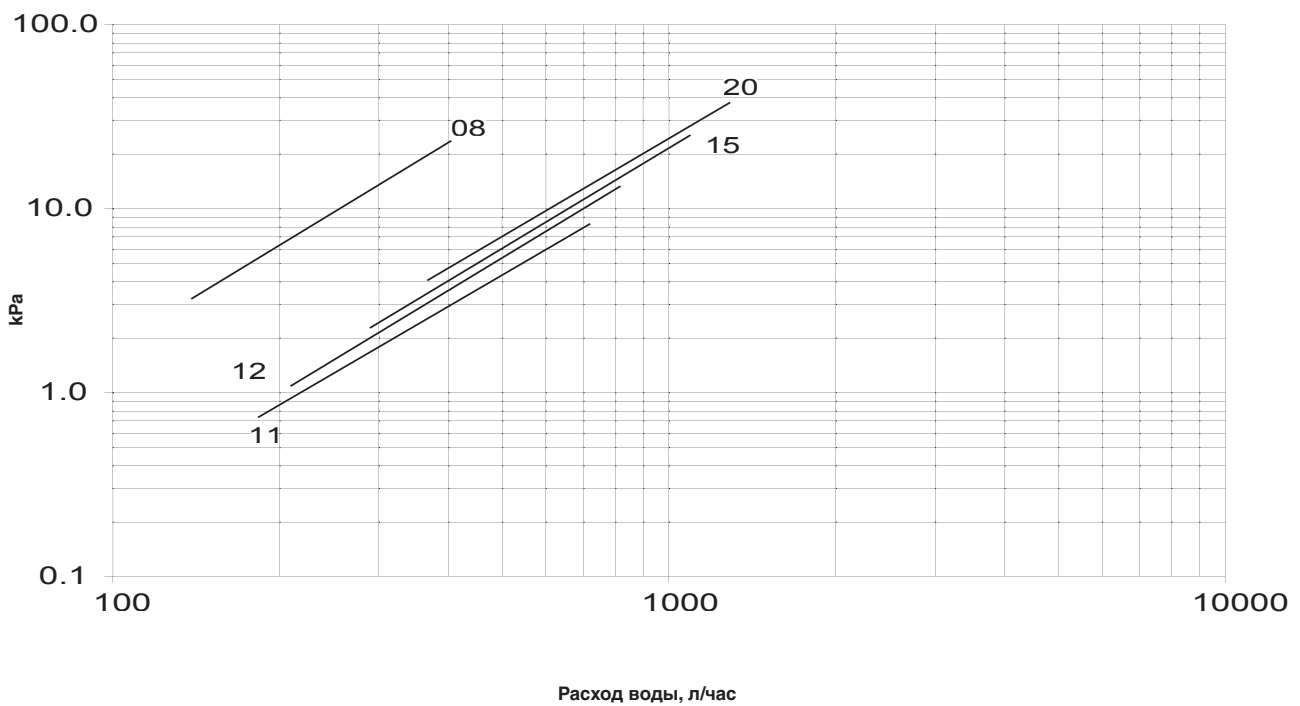
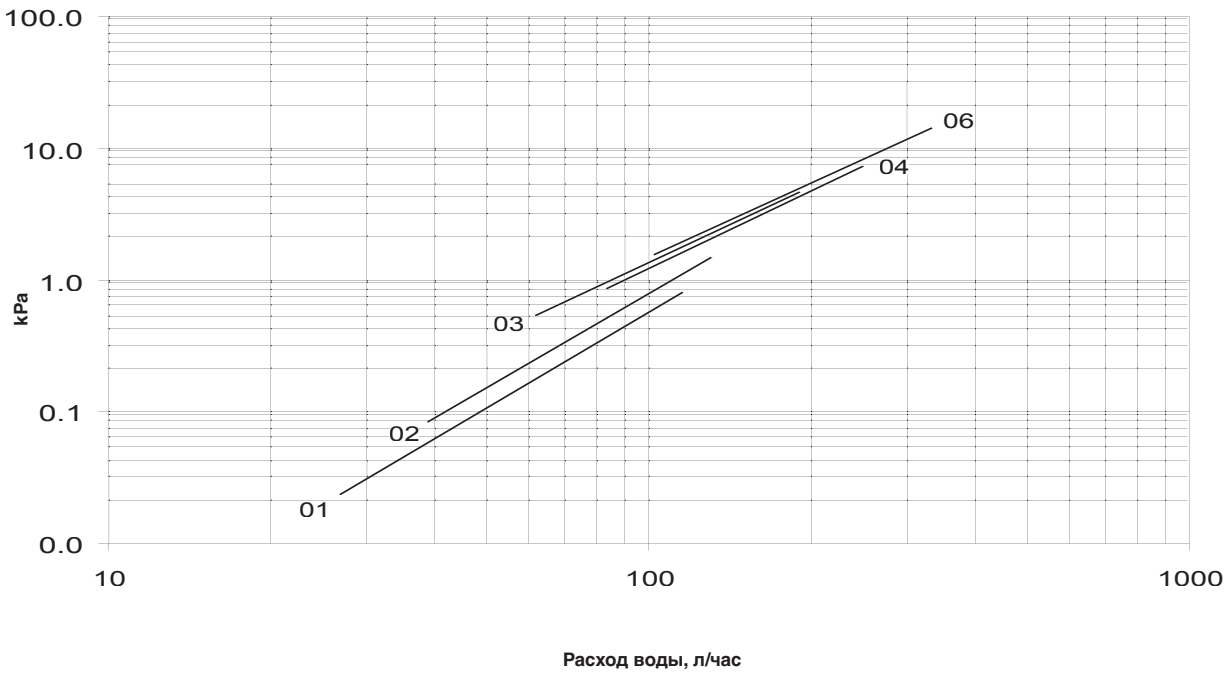
2-трубный теплообменник			Температура потока воды /оборотной воды, °C												
Типоразмер установки	Расход воздуха (м³/час)	45/40		50/45		60/50		70/60		80/60		82/71		90/70	
		TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час
01	219	1,2	208	1,5	255	1,9	161	2,5	209	2,7	115	3,1	239	3,3	139
02	286	1,7	289	2,1	355	2,6	225	3,4	292	3,8	161	4,3	334	4,5	194
03	377	2,3	384	2,8	470	3,5	300	4,5	386	5,0	215	5,7	441	6,0	259
04	558	3,4	573	4,1	700	5,2	448	6,7	576	7,5	322	8,4	656	9,0	386
06	776	4,5	759	5,5	929	6,9	592	8,9	763	9,9	424	11,2	871	11,9	510
08	970	5,6	957	6,9	1171	8,7	748	11,2	961	12,5	536	14,1	1096	15,1	644
11	1472	9,7	1663	11,8	2030	15,0	1289	19,3	1660	21,4	922	24,2	1894	25,8	1109
12	1703	11,5	1976	14,0	2405	17,8	1534	22,9	1969	25,6	1102	28,7	2243	30,7	1321
15	2426	15,2	2621	18,5	3193	23,6	2030	30,3	2610	33,8	1454	38,0	2974	40,6	1746
20	2952	18,9	3251	-	-	29,3	2524	37,6	3236	42,1	1811	-	-	50,4	2171

4-трубный теплообменник			Температура потока воды /оборотной воды, °C												
Типоразмер установки	Расход воздуха (м³/час)	45/40		50/45		60/50		70/60		80/60		82/71		90/70	
		TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час	TkW	л/час
01	219	0,5	81	0,6	106	0,7	61	1,0	86	1,0	41	1,3	102	1,3	54
02	286	0,6	102	0,8	131	0,9	77	1,3	107	1,2	51	1,6	126	1,6	67
03	377	0,9	151	1,1	191	1,4	115	1,8	155	1,9	79	2,4	181	2,4	99
04	558	1,2	199	1,5	250	1,8	153	2,4	203	2,5	107	3,1	236	3,1	132
06	776	1,6	268	2,0	334	2,5	206	3,2	272	3,4	144	4,1	315	4,2	177
08	970	2,0	329	2,5	409	3,0	253	4,0	333	4,2	178	5,0	384	5,1	217
11	1472	3,4	587	4,2	727	5,1	436	6,7	580	7,0	299	8,5	670	8,6	371
12	1703	3,9	673	4,8	828	5,8	504	7,7	662	8,1	346	9,7	760	9,9	425
15	2426	5,2	893	6,4	1098	7,8	670	10,2	875	10,7	461	12,9	1008	13,2	565
20	2952	6,1	1055	7,5	1296	9,2	792	12,0	1033	12,7	547	15,2	1188	15,6	670

TkW: Общая мощность нагрева, кВт
 л/час: Расход воды, л/час
 Мощности даны для высокой скорости

Падение давления воды - нагрев

4-трубный теплообменник



Slim Line HFO/HFR



2-7 kW



LONMARK®
SPONSOR



HFO-HFR



L



P



M/N

Основные особенности

- Агрегат специально разработан для офисных систем
- используется оцинкованная сталь толщиной 1 мм,
- высокопроизводительные водяные теплообменники (алюминиевое оребрение/медные трубки),
- теплообменник охлажденной и/или горячей воды,
- соединение 1/2" с водяной линией, ISO R7 газ (резьбовое соединение),
- многоскоростной двигатель со встроенной защитой от перегрева,
- использование пластикового корпуса вентилятора и рабочих колес большого диаметра обеспечивает низкий уровень шума;
- быстро подключающийся разъем для подсоединения к панели управления,
- соединения для подвода воздуха диаметром 200 мм (HFO),
- прямой ввод (HFR),
- внешнее статическое давление 50 Па для воздуховодов и диффузоров,
- Электрические разъемы и гидравлические соединения расположены с одной стороны агрегата для экономии места.

Дополнительные возможности

- электронагреватель, специально разработанный для установки в водяной теплообменник и защищенный автоматическим и ручным термическим выключателем,
- 3-ходовые/4-портовые или 2-ходовые/2-портовые клапаны типа откр/закр или плавного регулирования для оптимизации управления теплообменниками охлаждения или нагрева

- вход свежего воздуха с патрубком диаметром 100 или 125 мм с нерегулируемым контроллером, задающим постоянный расход воздуха 30 м³/час, 45 м³/час или с регулируемым контроллером на 60-130 м³/час,
- легкодоступные многоразовые воздушные фильтры EU2.
- 4-трубный водяной теплообменник
- подключение с правой или левой стороны,

Принадлежности

- настенный выключатель вентилятора типа L: переключатель 3-х скоростного вентилятора
- настенный термостат типа M: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение вентилятора
- настенный термостат типа N: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение клапана
- настенный термостат типа P: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 2-ступенчатый термостат для клапана
- гибкие соединения,
- дополнительный дренажный поддон,
- регулятор расхода свежего воздуха.

Модуль управления

- Дистанционное управление вкл/выкл,
- Дистанционное, плавное или DDC управление,
- Устанавливаемые на заводе интеллектуальные системы управления компании Trane создают улучшенные акустические и температурные комфортные условия, а также обеспечивают совместимость с Lon-протоколом.

Основные характеристики HFO



Типоразмер установки

Скорость (при ESP = 0 Па)		04			06			08		
		2	3	6	2	3	6	3	6	7
Электропитание	(В/ф/Гц)	230/1/50			230/1/50			230/1/50		
Расход воздуха	(м³/час)	320	403	535	584	699	881	758	1046	1118
Охлаждение (1)										
Общая холодопроизводительность (2)	(кВт)	2,2	2,6	3,2	3,9	4,5	5,3	5,1	6,3	6,6
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	1,6	2,0	2,5	2,9	3,4	4,0	3,8	4,8	5,0
Расход воды	(л/час)	379	458	570	691	788	925	892	1113	1163
Потери давления воды (3)	(кПа)	6	8	13	19	24	33	31	44	32
Объем воды	(л)		1,5			1,7			2,1	
Тип соединения к водяным магистралям		соединение 1/2", ISO R7 газ (внутренняя резьба)								
Нагрев (4)										
Общая производительность (5)	(кВт)	2,1	2,4	2,9	3,4	3,8	4,3	4,3	5,0	5,5
Расход воды	(л/час)	176	205	243	286	318	362	364	420	454
Потери давления воды (3)	(кПа)	4	5	7	10	12	16	16	22	25
Объем воды	(л)		0,24			0,29			0,34	
Тип соединения к водяным магистралям		соединение 1/2", ISO R7 газ (внутренняя резьба)								
Электронагреватель										
Мощность	(Вт)	750-980-1500-1960			980-1530-1960-3060			1530-1970-3060-3940		
Потребляемый ток (6)	(А)	3,3-4,3-6,5-8,6			4,3-6,6-8,5-13,2			6,6-8,5-13,2-17,0		
Ток, потребляемый двигателем вентилятора (6)	(А)	0,17	0,22	0,31	0,30	0,48	0,63	0,40	0,70	0,86
Максимальное внешнее статическое давление	(Па)		50			50			50	
Уровень звуковой мощности (7)	(дБ(А))	43	48	56	48	53	60	56	64	66
Уровень звукового давления (8)	(дБ(А))	23	28	36	30	36	39	36	44	46

(1) Теплообменник: 2-х трубный, 3 ряда

(2) Температура воздуха: 27°C/19°C, температура воды: 7/12°C

(3) Только для теплообменников, без клапанов

(4) Теплообменник: 4-х трубный, 1 ряд

(5) Температура воздуха: 20°C, температура воды: 70/60°C

(6) Для 230 В/1 ф/50 Гц

(7) Для следующих условий: электропитание 230 В, стандартный двигатель, температура воздуха 20°C, стандарты Eurovent, без дополнительных принадлежностей и аксессуаров

(8) Измерения выполнены в комнате с мебелью, соответствующей мощности вентиляторного доводчика.



Основные характеристики HFR



Типоразмер установки

		04			06			08		
		2	3	6	2	3	6	3	6	7
Скорость при ESP = 0 Па										
Электропитание	(В/ф/Гц)	230/1/50			230/1/50			230/1/50		
Расход воздуха	(м³/час)	312	410	614	505	613	950	805	1120	1196
Охлаждение (1)										
Общая холодопроизводительность (2)	(кВт)	2,1	2,6	3,6	3,5	4,1	5,5	5,3	6,6	6,9
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	1,6	2,0	2,8	2,7	3,0	4,3	3,9	5,0	5,3
Расход воды	(л/час)	370	465	630	619	717	971	932	1165	1215
Потери давления воды (3)	(кПа)	5	8	15	15	20	36	34	53	57
Объем воды	(л)		1,5			1,7			2,1	
Гидравлические соединения: соединение 1/2", ISO R7 газ (внутренняя резьба)										
Нагрев (4)										
Общая производительность (5)	(кВт)	2,0	2,4	3,1	3,1	3,5	4,5	4,5	5,4	5,6
Расход воды	(л/час)	173	207	263	261	294	377	377	454	470
Потери давления воды (3)	(кПа)	4	5	8	8	11	17	17	25	27
Объем воды	(л)		0,24			0,29			0,34	
Тип соединения к водяным магистралям: соединение 1/2", ISO R7 газ (внутренняя резьба)										
Электроподогреватель										
Мощность	(Вт)	750-980-1500-1960			980-1530-1960-3060			1530-1970-3060-3940		
Потребляемый ток (6)	(А)	3,3-4,3-6,5-8,6			4,3-6,6-8,5-13,2			6,6-8,5-13,2-17,0		
Ток, потребляемый двигателем вентилятора (6)	(А)	0,20	0,25	0,35	0,29	0,35	0,51	0,40	0,71	0,85
Максимальное внешнее статическое давление	(Па)		50			50			50	
Уровень звуковой мощности (7)	(дБ(А))	42	49	60	45	50	61	54	61	63
Уровень звукового давления (8)	(дБ(А))	22	29	40	25	30	41	34	41	43

(1) Теплообменник: 2-х трубный, 3 ряда

(2) Температура воздуха: 27°C/19°C, температура воды: 7/12°C

(3) Только для теплообменников, без клапанов

(4) Теплообменник: 4-х трубный, 1 ряд

(5) Температура воздуха: 20°C, температура воды: 70/60°C

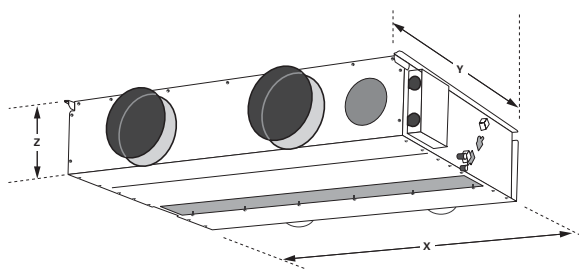
(6) Для 230 В/1 ф/50 Гц

(7) Для следующих условий: электропитание 230 В, стандартный двигатель, температура воздуха 20°C, стандарты Eurovent, без дополнительных принадлежностей и аксессуаров

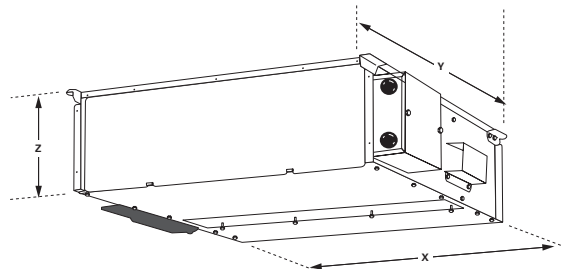
(8) Измерения выполнены в комнате с мебелью, соответствующей мощности вентиляторного доводчика.

Размеры и веса

HFO - вид спереди



HFR - вид сзади



Размеры (1)
(мм)

Эксплуатационный вес (2)
(кг)

Размеры подсоединения к воздуховодам
(мм)

Типоразмер установки	X	Y	Z	Эксплуатационный вес (2)	Забор	Нагнетание
HFO 04	1085	962	217 (3)	38	1 x Ø 200	1 x Ø 200
HFO 06	1285	962	217 (3)	43	2 x Ø 200	2 x Ø 200
HFO 08	1485	962	217 (3)	48	3 x Ø 200	3 x Ø 200
HFR 04	1085	909	217 (3)	38	Прямой ввод	1 x Ø 200
HFR 06	1285	909	217 (3)	43	Прямой ввод	2 x Ø 200
HFR 08	1485	909	217 (3)	48	Прямой ввод	3 x Ø 200

(1) Без дополнительных принадлежностей и аксессуаров

(2) Без содержания воды, дополнительных принадлежностей и аксессуаров

(3) 224 мм с дополнительным дренажным поддоном

Технические характеристики HFO

Холодопроизводительности - 30 Па - теплообменник: 3-рядный Постоянная разность температур

Типоразмер установки	Расход воздуха (м³/час)	Температура воздуха	Температура потока воды /оборотной воды, °С																			
			5/10				5,5/11				6/10				7/12				8/13			
			TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа
247	329	22/15,4°C	1,2	1,0	205	1,7	1,1	0,9	171	1,2	1,2	1,0	260	2,6	0,9	0,9	163	1,0	0,8	0,8	144	0,8
		24/17,1°C	1,6	1,2	277	3,0	1,3	1,0	213	1,8	1,6	1,2	356	4,9	1,2	1,0	206	1,7	1,0	0,9	183	1,3
		26/18,7°C	2,0	1,4	356	4,9	1,8	1,3	288	3,2	2,0	1,4	446	7,7	1,6	1,2	284	3,2	1,4	1,1	246	2,4
		28/20,4°C	2,5	1,6	436	7,3	2,3	1,5	365	5,1	2,4	1,6	528	10,7	2,1	1,4	372	5,4	1,9	1,3	335	4,4
444	482	22/15,4°C	1,5	1,3	263	2,7	1,3	1,2	204	1,6	1,5	1,3	341	4,5	1,1	1,1	196	1,5	1,0	1,0	176	1,2
		24/17,1°C	2,1	1,5	362	5,1	1,8	1,4	283	3,1	2,1	1,5	457	8,0	1,5	1,3	273	2,9	1,3	1,2	230	2,1
		26/18,7°C	2,6	1,8	457	8,1	2,4	1,6	375	5,4	2,6	1,8	568	12,4	2,1	1,5	370	5,3	1,8	1,4	323	4,1
		28/20,4°C	3,2	2,0	556	11,9	2,9	1,9	467	8,4	3,1	2,0	686	18,0	2,7	1,8	475	8,7	2,5	1,7	430	7,1
583	757	22/15,4°C	2,0	1,7	350	4,8	1,6	1,5	268	2,8	2,0	1,7	442	7,5	1,4	1,4	257	2,6	1,2	1,2	219	1,9
		24/17,1°C	2,7	2,0	468	8,4	2,3	1,8	373	5,4	2,6	2,0	581	12,9	2,0	1,7	360	5,0	1,7	1,6	309	3,7
		26/18,7°C	3,3	2,3	582	13,0	3,0	2,2	480	8,9	3,3	2,3	720	19,7	2,7	2,0	473	8,6	2,4	1,8	418	6,7
		28/20,4°C	4,0	2,6	706	19,0	3,7	2,5	593	13,5	4,0	2,5	870	28,7	3,4	2,4	602	13,9	3,1	2,2	546	11,4
615	885	22/15,4°C	2,5	2,0	435	7,4	2,1	1,8	344	4,7	2,4	2,0	534	11,1	1,8	1,7	325	4,2	1,5	1,5	278	3,1
		24/17,1°C	3,2	2,3	568	12,6	2,9	2,2	463	8,4	3,2	2,4	692	18,5	2,5	2,0	446	7,8	2,2	1,9	386	5,9
		26/18,7°C	4,0	2,7	692	18,6	3,7	2,6	582	13,2	3,9	2,7	845	27,5	3,3	2,3	574	12,8	2,9	2,2	511	10,2
		28/20,4°C	4,8	3,0	829	26,5	4,4	2,9	705	19,2	4,6	3,0	1012	39,2	4,1	2,7	715	19,8	3,7	2,6	654	16,6
954	954	22/15,4°C	2,9	2,4	509	10,1	2,5	2,2	407	6,5	2,8	2,3	621	15,0	2,2	2,0	385	5,8	1,9	1,8	332	4,4
		24/17,1°C	3,7	2,8	656	16,7	3,4	2,6	539	11,3	3,6	2,7	801	24,7	3,0	2,4	519	10,5	2,6	2,2	453	8,0
		26/18,7°C	4,6	3,1	802	24,8	4,2	3,0	674	17,6	4,5	3,1	977	36,6	3,8	2,8	664	17,1	3,4	2,5	592	13,6
		28/20,4°C	5,5	3,4	960	35,4	5,1	3,3	815	25,6	5,4	3,4	1171	52,4	4,7	3,1	826	26,3	4,3	3,0	755	22,0
954	954	22/15,4°C	3,5	2,9	621	15,0	3,1	2,7	503	9,9	3,4	2,9	755	22,0	2,7	2,5	478	8,9	2,3	2,3	417	6,8
		24/17,1°C	4,5	3,3	794	24,3	4,1	3,1	655	16,6	4,4	3,3	967	35,9	3,6	2,9	632	15,5	3,1	2,7	555	12,0
		26/18,7°C	5,5	3,8	968	36,0	5,1	3,6	814	25,5	5,4	3,7	1180	53,2	4,5	3,3	801	24,7	4,1	3,1	716	19,8
		28/20,4°C	6,6	4,2	1159	51,3	6,2	4,0	984	37,1	6,5	4,1	1417	76,4	5,7	3,8	995	37,9	5,2	3,6	908	31,7
954	954	22/15,4°C	3,2	2,6	569	12,8	2,9	2,4	460	8,4	3,1	2,5	688	18,6	2,4	2,2	433	7,5	2,1	2,0	373	5,6
		24/17,1°C	4,1	3,1	728	20,8	3,8	2,9	604	14,4	4,0	2,9	882	30,4	3,3	2,6	581	13,3	2,9	2,4	508	10,2
		26/18,7°C	5,0	3,4	883	30,4	4,7	3,2	748	22,0	4,9	3,4	1070	44,4	4,2	3,1	737	21,3	3,7	2,8	660	17,1
		28/20,4°C	6,0	3,8	1051	42,9	5,6	3,6	898	31,4	5,9	3,7	1277	63,0	5,2	3,4	910	32,3	4,8	3,2	835	27,2
954	954	22/15,4°C	4,2	3,4	749	22,0	3,8	3,2	612	14,8	4,0	3,3	902	31,7	3,2	3,0	580	13,3	2,8	2,8	506	10,1
		24/17,1°C	5,4	3,9	950	35,1	4,9	3,7	790	24,4	5,2	3,8	1149	51,1	4,3	3,4	761	22,7	3,7	3,2	669	17,6
		26/18,7°C	6,5	4,4	1151	51,3	6,1	4,2	974	36,9	6,3	4,3	1397	75,2	5,4	3,9	958	35,7	4,8	3,7	858	28,7
		28/20,4°C	7,8	4,9	1373	72,7	7,3	4,7	1170	52,9	7,6	4,8	1673	107	6,7	4,4	1182	54,1	6,1	4,2	1082	45,4
954	954	22/15,4°C	4,4	3,6	790	24,5	3,9	3,4	647	16,5	4,2	3,5	951	35,2	3,4	3,1	614	14,8	2,9	2,9	536	11,4
		24/17,1°C	5,6	4,1	1000	38,9	5,1	3,9	832	27,0	5,4	4,0	1210	56,6	4,5	3,6	802	25,1	3,9	3,4	707	19,6
		26/18,7°C	6,9	4,7	1212	56,8	6,4	4,4	1025	40,8	6,7	4,6	1472	83,4	5,7	4,1	1008	39,4	5,1	3,9	903	31,8
		28/20,4°C	8,2	5,2	1447	80,6	7,7	5,0	1231	58,6	8,0	5,1	1765	119	7,0	4,7	1245	59,8	6,4	4,4	1138	50,1

TkW: Общая холодопроизводительность в кВт кПа: Падение давления воды в кПа
SkW: Холодопроизводительность по явному теплу в кВт л/час: Расход воды, л/час



Технические характеристики HFO

Холодопроизводительности - 30 Па - теплообменник: 4-рядный Постоянная разность температур

Типоразмер установки	Расход воздуха (м³/час)	Температура воздуха	Температура потока воды /оборотной воды, °C																			
			5/10				5,5/11				6/10				7/12				8/13			
			TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа
247	329	22/15,4°C	1,3	1,1	231	0,5	1,2	1,0	193	0,4	1,2	1,0	275	0,7	1,0	0,9	184	0,3	0,9	0,9	162	0,3
		24/17,1°C	1,6	1,2	286	0,8	1,5	1,2	240	0,5	1,7	1,2	368	1,2	1,3	1,1	232	0,5	1,2	1,0	207	0,4
		26/18,7°C	2,1	1,4	366	1,2	1,8	1,3	290	0,8	2,1	1,4	465	1,9	1,6	1,2	287	0,8	1,5	1,1	258	0,6
		28/20,4°C	2,6	1,6	454	1,9	2,4	1,5	375	1,4	2,6	1,6	566	2,9	2,2	1,4	385	1,3	2,0	1,3	346	1,1
444	583	22/15,4°C	1,6	1,3	279	0,7	1,4	1,3	233	0,5	1,6	1,4	359	1,2	1,3	1,2	224	0,5	1,1	1,1	199	0,4
		24/17,1°C	2,1	1,6	378	1,3	1,8	1,4	289	0,8	2,2	1,6	484	2,1	1,6	1,3	280	0,7	1,4	1,3	250	0,6
		26/18,7°C	2,8	1,9	482	2,1	2,5	1,7	391	1,4	2,8	1,9	604	3,2	2,2	1,6	388	1,4	1,9	1,5	336	1,0
		28/20,4°C	3,4	2,1	591	3,1	3,1	2,0	493	2,2	3,4	2,1	732	4,7	2,9	1,9	503	2,3	2,6	1,8	455	1,9
482	757	22/15,4°C	2,1	1,8	370	1,2	1,7	1,6	282	0,7	2,1	1,8	478	2,1	1,5	1,5	272	0,7	1,4	1,3	245	0,6
		24/17,1°C	2,8	2,1	501	2,3	2,5	1,9	395	1,4	2,9	2,1	630	3,5	2,2	1,8	383	1,3	1,8	1,7	326	1,0
		26/18,7°C	3,6	2,4	628	3,5	3,2	2,3	517	2,4	3,6	2,4	781	5,4	2,9	2,1	511	2,3	2,5	2,0	450	1,8
		28/20,4°C	4,4	2,8	764	5,2	4,1	2,6	645	3,9	4,3	2,7	944	7,8	3,7	2,4	652	3,8	3,4	2,3	591	3,1
583	885	22/15,4°C	2,6	2,1	464	2,0	2,2	1,9	360	1,2	2,6	2,1	576	3,1	1,9	1,8	341	1,1	1,6	1,6	288	0,8
		24/17,1°C	3,5	2,5	606	3,4	3,1	2,3	494	2,3	3,4	2,4	744	5,1	2,7	2,1	478	2,1	2,3	2,0	412	1,6
		26/18,7°C	4,2	2,8	743	5,1	3,9	2,7	624	3,6	4,2	2,8	908	7,5	3,5	2,5	617	3,5	3,1	2,3	551	2,8
		28/20,4°C	5,1	3,2	893	7,2	4,7	3,0	742	4,9	5,0	3,1	1087	10,6	4,4	2,8	770	5,4	4,0	2,7	704	4,5
615	954	22/15,4°C	3,1	2,5	551	2,8	2,7	2,3	436	1,8	3,1	2,5	678	4,2	2,3	2,2	414	1,6	2,0	2,0	354	1,2
		24/17,1°C	4,1	2,9	713	4,7	3,7	2,7	585	3,2	4,0	2,9	872	6,9	3,2	2,5	565	3,0	2,8	2,3	491	2,3
		26/18,7°C	5,0	3,3	870	6,9	4,6	3,2	732	4,9	5,0	3,3	1087	10,6	4,1	2,9	724	4,8	3,7	2,7	647	3,8
		28/20,4°C	6,0	3,8	1042	9,8	5,4	3,5	854	6,5	5,8	3,7	1272	14,5	5,1	3,4	897	7,3	4,7	3,1	823	6,2
757	1272	22/15,4°C	3,9	3,2	686	4,3	3,4	3,0	551	2,8	3,8	3,1	838	6,4	2,9	2,7	525	2,6	2,5	2,5	455	1,9
		24/17,1°C	5,0	3,7	881	7,1	4,5	3,4	724	4,8	4,9	3,7	1070	10,3	4,0	3,2	700	4,5	3,5	3,0	614	3,5
		26/18,7°C	6,1	4,2	1069	10,3	5,6	4,0	899	7,3	6,0	4,1	1304	15,2	5,1	3,7	892	7,2	4,5	3,4	796	5,8
		28/20,4°C	7,3	4,7	1279	14,6	6,7	4,4	1061	9,9	7,2	4,6	1562	21,6	6,3	4,2	1101	10,9	5,7	4,0	1007	9,1
885	1517	22/15,4°C	3,5	2,8	618	3,7	3,1	2,6	497	2,4	3,4	2,7	750	5,3	2,6	2,3	468	2,1	2,2	2,2	400	1,6
		24/17,1°C	4,5	3,2	790	5,9	4,1	3,0	655	4,1	4,4	3,1	957	8,6	3,6	2,8	636	3,9	3,1	2,6	553	3,0
		26/18,7°C	5,4	3,7	941	8,3	5,1	3,4	811	6,2	5,3	3,6	1159	12,5	4,6	3,2	802	6,1	4,1	3,0	720	4,9
		28/20,4°C	6,5	4,1	1137	12,0	6,1	3,9	973	8,9	6,3	4,0	1381	17,6	5,7	3,7	991	9,2	5,2	3,4	908	7,7
954	2111	22/15,4°C	4,7	3,7	834	6,6	4,2	3,5	679	4,4	4,5	3,7	1005	9,5	3,6	3,2	644	4,0	3,1	3,0	559	3,0
		24/17,1°C	6,0	4,4	1055	10,4	5,5	4,1	878	7,3	5,8	4,2	1275	15,0	4,8	3,8	849	6,8	4,2	3,5	747	5,3
		26/18,7°C	7,2	4,9	1275	15,0	6,7	4,7	1081	10,9	7,0	4,8	1545	21,9	6,0	4,4	1067	10,6	5,4	4,0	959	8,6
		28/20,4°C	8,7	5,5	1517	21,1	8,1	5,3	1296	15,5	8,4	5,4	1846	31,0	7,5	4,9	1313	15,9	6,8	4,7	1204	13,4
1272	2111	22/15,4°C	4,9	4,0	883	7,4	4,4	3,7	722	5,0	4,8	3,9	1064	10,6	3,8	3,4	684	4,5	3,3	3,2	596	3,4
		24/17,1°C	6,3	4,6	1116	11,6	5,7	4,4	930	8,1	6,1	4,4	1349	16,8	5,0	4,0	899	7,6	4,4	3,7	792	5,9
		26/18,7°C	7,6	5,2	1348	16,8	7,1	5,0	1143	12,1	7,4	5,1	1635	24,4	6,4	4,7	1127	11,8	5,7	4,3	1014	9,6
		28/20,4°C	9,1	5,7	1606	23,6	8,6	5,6	1371	17,3	8,9	5,6	1955	34,6	7,9	5,2	1387	17,7	7,2	4,9	1272	14,9

TkW: Общая холодопроизводительность в кВт
SkW: Холодопроизводительность по явному теплу в кВт

кПа: Падение давления воды в кПа
л/час: Расход воды, л/час

Технические характеристики HFO

Мощности нагрева – 3-рядный теплообменник - 30 Па - постоянная разность температур – температура воздуха = 20°C

Типоразмер установки	Скорость	Расход воздуха (м³/час)	Температура потока воды /оборотной воды, °C																								
			45/40			50/45			60/50			70/60			80/60			82/71			90/70						
			TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час				
04	2	247	1,8	308	3,7	2,2	376	5,4	2,8	243	2,3	3,6	311	3,7	4,1	176	1,2	4,6	354	4,8	4,9	211	1,7	3-рядный теплообменник			
	3	329	2,4	399	6,1	2,9	487	9,0	3,7	313	3,8	4,7	402	6,1	5,3	227	2,0	5,9	457	7,9	6,4	272	2,8				
	6	444	3,1	518	10,2	3,7	633	15,1	4,8	406	6,3	6,1	522	10,3	6,9	293	3,3	7,7	595	13,3	8,2	351	4,7				
06	2	482	3,5	588	13,3	4,2	717	19,6	5,4	463	8,2	6,9	591	13,4	7,8	335	4,3	8,6	672	17,2	9,4	400	6,2	3-рядный теплообменник			
	3	583	4,1	693	18,3	5,0	845	27,1	6,4	544	11,4	8,1	697	18,5	9,2	394	6,0	10,2	793	23,8	11,0	470	8,5				
	6	757	5,1	861	28,2	6,2	1052	41,9	8,0	675	17,4	10,2	867	28,5	11,4	487	9,1	12,7	987	36,8	13,7	584	13,0				
08	3	615	4,4	739	21,1	5,3	901	31,2	6,8	581	13,1	8,7	743	21,2	9,9	421	6,9	10,9	844	27,3	11,8	503	9,8	3-рядный теплообменник			
	6	885	6,0	1004	38,7	7,2	1225	57,2	9,3	788	23,9	11,8	1009	38,9	13,3	569	12,5	14,8	1148	50,2	16,0	680	17,8				
	7	954	6,4	1067	43,6	7,7	1302	64,6	9,9	837	26,9	12,6	1073	43,9	14,2	604	14,1	15,8	1221	56,7	17,0	722	20,1				
04	2	247	1,9	328	1,0	24,0	400	1,4	3,0	259	0,6	3,9	331	1,0	4,4	189	0,3	4,8	376	1,2	5,3	226	0,5	4-рядный теплообменник			
	3	329	2,5	429	1,6	3,1	523	2,4	4,0	338	1,0	5,1	433	1,6	5,8	246	0,5	6,3	491	2,1	6,9	294	0,8				
	6	444	3,3	564	2,8	4,0	687	4,1	5,2	444	1,7	6,6	568	2,8	7,5	322	0,9	8,3	646	3,6	9,0	385	1,3				
06	2	482	3,7	633	3,6	4,5	769	5,2	5,8	500	2,2	7,4	636	3,6	8,5	365	1,2	9,3	722	4,6	10,1	434	1,7	4-рядный теплообменник			
	3	583	4,4	751	5,0	5,4	914	7,3	6,9	592	3,1	8,8	755	5,0	10,1	431	1,7	11,0	858	6,4	12,0	513	2,3				
	6	757	5,6	944	7,8	6,8	1150	11,5	8,7	743	4,9	11,1	950	7,9	12,6	539	2,6	13,9	1080	10,1	15,1	644	3,6				
08	3	615	4,7	800	5,9	5,7	972	8,5	7,4	632	3,7	9,4	804	5,8	10,8	461	2,0	11,7	912	7,4	12,8	547	2,7	4-рядный теплообменник			
	6	885	6,5	1103	11,0	7,9	1342	16,0	10,2	868	6,8	13,0	1108	10,9	14,8	631	3,6	16,2	1259	14,0	17,6	751	5,1				
	7	954	7,0	1176	12,4	8,5	1431	18,2	10,9	926	7,7	13,9	1182	12,4	15,8	672	4,1	17,3	1343	15,9	18,7	801	5,8				
04	2	247	0,9	144	2,5	1,1	180	3,9	1,3	111	1,5	1,7	147	2,6	1,8	76	0,7	2,2	171	3,5	2,3	95	1,1	1-рядный теплообменник			
	3	329	1,1	176	3,7	1,3	220	5,8	1,6	135	2,2	2,1	179	3,9	2,2	93	1,1	2,7	208	5,2	2,7	116	1,6				
	6	444	1,3	213	5,5	1,6	267	8,5	2,0	163	3,2	2,6	218	5,7	2,7	114	1,6	3,3	252	7,6	3,3	140	2,4				
06	2	482	1,5	249	7,6	1,9	311	11,7	2,3	192	4,5	3,0	254	7,8	3,2	134	2,2	3,8	293	10,4	3,9	164	3,3	1-рядный теплообменник			
	3	583	1,7	281	9,6	2,1	350	14,8	2,6	216	5,7	3,4	285	9,9	3,6	151	2,8	4,3	330	13,1	4,4	185	4,2				
	6	757	2,0	327	13,0	2,5	408	20,1	3,0	251	7,7	4,0	333	13,4	4,2	176	3,8	5,1	385	17,8	5,1	216	5,7				
08	3	615	1,9	316	12,3	2,4	393	18,9	2,9	243	7,3	3,8	320	12,6	4,0	170	3,6	4,8	370	16,7	4,9	208	5,4	1-рядный теплообменник			
	6	885	2,4	393	19,0	3,0	489	29,2	3,7	302	11,3	4,8	399	19,4	5,1	212	5,6	6,0	460	25,7	6,2	259	8,3				
	7	954	2,6	410	20,6	3,2	510	31,7	3,8	315	12,2	5,0	416	21,1	5,3	221	6,1	6,3	480	28,0	6,5	271	9,0				

TkW: Общая мощность нагрева, кВт
кПа: Падение давления воды в кПа
л/час: Расход воды, л/час

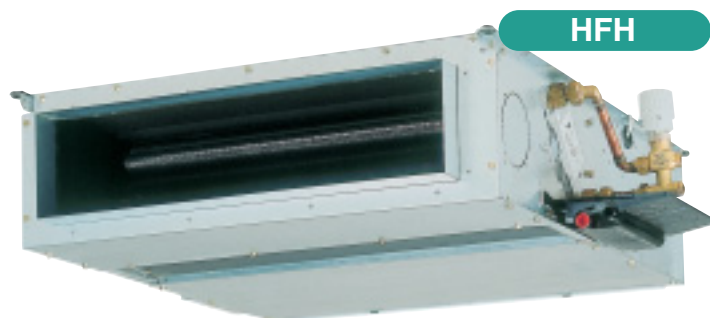


1-5 kW



LONMARK
SPONSOR

Slim Line HFH



L



P



M/N

Основные особенности

- Блок специально разработан для гостиничных систем
- используется оцинкованная сталь толщиной 1 мм,
- высокопроизводительный водяной теплообменник (алюминиевое оребрение/медные трубки), обеспечивающий оптимальную производительность
- теплообменник охлажденной и/или горячей воды,
- соединение 1/2" с водяной линией, ISO R7 газ (резьбовое соединение),
- многоскоростной двигатель со встроенной защитой от перегрева, обеспечивающей гибкость в применении
- вентиляторы в пластиковых корпусах с крыльчаткой большого диаметра для очень низких уровней шума
- съемная панель управления с разъемом быстрого соединения для экономии места
- непосредственный подвод рециркуляционного воздуха
- внешнее статическое давление 40 Па: в воздуховодах и решетках раздачи воздуха

Дополнительные возможности

- 4-трубный водяной теплообменник
- электронагреватели, специально разработанные для установки в водяной теплообменник и защищенные автоматическим или ручным термическим выключателем,
- 3-ходовые/4-портовые или 2-ходовые/2-портовые клапаны типа откр/закр или плавного регулирования для оптимизации управления теплообменниками охлаждения или нагрева
- Легкодоступный многоразовый воздушный фильтр EU2
- подключение с правой или левой стороны,
- системы управления, специально предназначенные для гостиничных систем

Принадлежности

- настенный выключатель для вентилятора L: переключатель 3-х скоростного вентилятора
- настенный термостат типа M: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение вентилятора
- настенный термостат типа N: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение клапана
- настенный термостат типа P: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 2-ступенчатый термостат для клапана
- гибкие соединения,
- дополнительный дренажный поддон,
- забор свежего воздуха диаметром 100 или 125 мм с контроллером, задающим фиксированный расход: 30 м³/час и 45 м³/час, или контроллер переменного расхода воздуха: 60-130 м³/час
- Прямой воздуховод длиной 200 мм и решетка раздачи воздух, разработанная специально для гостиничных систем

Модуль управления

- Дистанционное управление вкл/выкл,
- Дистанционная, плавного регулирования или DDC системы управления,
- Устанавливаемые на заводе интеллектуальные DDC-системы управления компании Trane создают улучшенные акустические и температурные комфортные условия, а также обеспечивают совместимость с Lon-протоколом и оптимизируют потребление энергии

Общие характеристики HFH



Типоразмер установки

		02			03			04		
		1	3	5	1	3	5	1	3	5
Скорость (при ESP = 0 Па)										
Электропитание	(В/ф/Гц)	230/1/50								
Расход воздуха	(м³/час)	159	244	313	216	273	377	296	510	720
Охлаждение (1)										
Общая холодопроизводительность	(кВт)	1,1	1,4	1,6	1,4	1,7	2,4	2,1	3,4	4,4
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	0,8	1,1	1,4	1,1	1,4	1,8	1,6	2,6	3,4
Расход воды	(л/час)	185	243	281	251	302	414	363	593	777
Перепад давления воды (2)	(кПа)	0,3	0,4	0,6	0,5	0,7	1,3	1,0	2,6	4,5
Объем воды	(л)	1,5			1,7			2,0		
Тип соединения к водяным магистралям		1/2" ISO/R7 газ, внутренняя резьба			1/2" ISO/R7 газ, внутренняя резьба			1/2" ISO/R7 газ, внутренняя резьба		
Нагрев (3)										
Общая производительность	(кВт)	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0	2,4	3,1	3,5
Расход воды	(л/час)	90	104	115	137	151	169	205	259	295
Перепад давления воды (2)	(кПа)	0,6	0,9	1,2	2,5	3,0	3,9	5,5	8,5	11
Объем воды	(л)	0,14			0,19			0,24		
Тип соединения к водяным магистралям		1/2" ISO/R7 газ, внутренняя резьба			1/2" ISO/R7 газ, внутренняя резьба			1/2" ISO/R7 газ, внутренняя резьба		
Электроподогреватель										
Мощность	(Вт)	530 - 1060			750 - 1500			980 - 1960		
Потребляемый ток (4)	(А)	2,3 - 4,6			3,3 - 6,5			4,3 - 8,2		
Потребляемый двигателем вентилятора макс. ток (4)	(А)	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Максимальное внешнее статическое давление	(Па)	30	40	40	30	40	40	30	40	40
Акустическая мощность (5)	(дБ(А))	33	41	48	36	41	49	35	46	54
Уровень звукового давления (6)	(дБ(А))	21	29	36	24	29	37	23	34	42

(1) 2-трубный, 4-рядный теплообменник, температура воздуха: 27°C/19°C, воды: 7/12°C

(2) только для теплообменника, без клапана

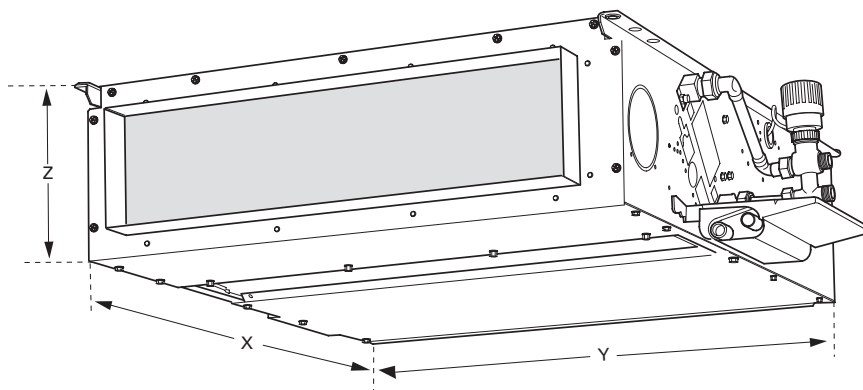
(3) 4-трубный, 1-рядный теплообменник, температура воздуха: 20°C, воды: 70/60°C

(4) Для 230 В/1 ф/50 Гц

(5) Стандартный двигатель, температура воздуха 20°C, в соответствии со стандартами Eurovent, без дополнительных принадлежностей и аксессуаров

(6) Измерения выполнялись в мебелированной гостиничной комнате, размер которой соответствовал мощности агрегата

Размеры и веса



Типоразмер установки	Размеры (1) (мм)			Эксплуатационные	Подсоединение воздуховода
	X	Y	Z	Вес (2) (кг)	размеры (мм)
HFH 02	615	908	217 (3)	22	399 x 151
HFH 03	815	908	217 (3)	27	599 x 151
HFH 04	1015	908	217 (3)	32	799 x 151

(1) Со стандартной панелью управления, но без дополнительного поддона для конденсата (+128 мм)

(2) Без содержания воды, дополнительных принадлежностей и аксессуаров

(3) 224 мм с дополнительным дренажным поддоном (аксессуар)

Технические характеристики HFH

Холодопроизводительности - 30 Па - теплообменник: 3-рядный Постоянная разность температур

Типоразмер установки	Расход воздуха (м³/час)	Температура рециркуляционного воздуха	Температура потока воды /оборотной воды, °C																					
			5/10				5,5/11				6/10				7/12				8/13					
			TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа		
159		22/15,4°C	0,7	0,6	131	0,6	0,7	0,6	110	0,4	0,7	0,6	118	0,5	0,6	0,6	105	0,4	0,5	0,5	94	0,3		
			24/17,1°C	0,9	0,7	158	0,9	0,8	0,7	132	0,6	0,8	0,7	143	0,7	0,7	0,6	129	0,6	0,7	0,6	116	0,5	
				26/18,7°C	1,1	0,8	190	1,3	1,0	0,8	161	0,9	1,0	0,7	174	1,1	0,9	0,7	159	0,9	0,8	0,7	143	0,7
					28/20,4°C	1,3	0,9	229	1,9	1,2	0,8	192	1,3	1,2	0,8	209	1,6	1,1	0,8	192	1,3	1,0	0,7	176
02 244		22/15,4°C	1,0	0,9	170	1,0	0,9	0,9	142	0,7	0,9	0,8	153	0,9	0,8	0,8	139	0,7	0,7	0,7	126	0,6		
			24/17,1°C	1,1	1,0	202	1,5	1,1	0,9	170	1,1	1,0	0,9	184	1,2	0,9	0,9	167	1,0	0,9	0,9	152	0,8	
				26/18,7°C	1,5	1,1	261	2,5	1,3	1,0	205	1,5	1,3	1,0	229	1,9	1,2	1,0	203	1,5	1,0	0,9	184	1,2
					28/20,4°C	1,9	1,3	338	4,1	1,7	1,2	268	2,6	1,8	1,2	307	3,4	1,6	1,1	274	2,7	1,4	1,1	241
313		22/15,4°C	1,1	1,1	195	1,4	1,0	1,0	163	1,0	1,0	1,0	177	1,1	0,9	0,9	161	0,9	0,8	0,8	147	0,8		
			24/17,1°C	1,4	1,2	240	2,1	1,2	1,1	194	1,4	1,2	1,1	211	1,6	1,1	1,1	193	1,3	1,0	1,0	175	1,1	
				26/18,7°C	1,8	1,4	324	3,8	1,5	1,3	248	2,2	1,6	1,3	287	3,0	1,4	1,2	252	2,3	1,2	1,2	218	1,7
					28/20,4°C	2,4	1,6	413	6,2	2,1	1,5	331	4,0	2,2	1,5	376	5,1	1,9	1,4	338	4,1	1,7	1,3	300
216		22/15,4°C	1,0	0,8	176	1,1	0,9	0,8	147	0,8	0,9	0,8	158	0,9	0,8	0,8	141	0,7	0,7	0,7	125	0,6		
			24/17,1°C	1,2	1,0	212	1,6	1,1	0,9	178	1,1	1,1	0,9	192	1,3	1,0	0,9	173	1,1	0,9	0,8	155	0,9	
				26/18,7°C	1,6	1,1	281	2,9	1,4	1,0	217	1,7	1,4	1,0	250	2,3	1,2	1,0	218	1,7	1,1	0,9	193	1,3
					28/20,4°C	2,0	1,3	354	4,5	1,8	1,2	291	3,1	1,9	1,2	326	3,8	1,7	1,1	295	3,2	1,5	1,1	263
03 273		22/15,4°C	1,2	1,0	203	1,5	1,1	1,0	170	1,0	1,0	1,0	183	1,2	0,9	0,9	164	1,0	0,8	0,8	147	0,8		
			24/17,1°C	1,5	1,2	263	2,5	1,3	1,1	205	1,5	1,3	1,1	227	1,9	1,1	1,0	200	1,4	1,0	1,0	180	1,2	
				26/18,7°C	2,0	1,4	349	4,4	1,7	1,3	277	2,8	1,8	1,3	313	3,5	1,6	1,2	276	2,7	1,4	1,1	238	2,1
					28/20,4°C	2,5	1,6	441	7,0	2,3	1,5	360	4,7	2,3	1,5	401	5,8	2,1	1,4	364	4,8	1,9	1,3	327
377		22/15,4°C	1,5	1,3	266	2,6	1,3	1,2	205	1,5	1,3	1,2	227	1,9	1,1	1,1	200	1,4	1,0	1,0	181	1,2		
			24/17,1°C	2,0	1,6	353	4,5	1,7	1,5	273	2,7	1,8	1,5	310	3,5	1,5	1,4	269	2,6	1,3	1,3	231	1,9	
				26/18,7°C	2,6	1,9	460	7,6	2,3	1,7	369	4,9	2,3	1,7	411	6,1	2,1	1,6	366	4,8	1,8	1,5	321	3,7
					28/20,4°C	3,2	2,1	564	11	3,0	2,0	469	8,0	3,0	2,0	520	9,7	2,7	1,9	473	8,1	2,4	1,7	426
296		22/15,4°C	1,3	1,1	235	2,0	1,2	1,0	190	1,3	1,1	1,0	205	1,5	1,0	1,0	182	1,2	0,9	0,9	163	1,0		
			24/17,1°C	1,8	1,3	316	3,6	1,5	1,2	244	2,2	1,6	1,2	276	2,8	1,3	1,1	237	2,0	1,1	1,0	201	1,5	
				26/18,7°C	2,3	1,6	407	6,0	2,1	1,5	333	4,0	2,1	1,5	369	4,9	1,9	1,4	329	3,9	1,6	1,3	288	3,0
					28/20,4°C	2,8	1,8	497	8,9	2,6	1,7	420	6,3	2,7	1,7	464	7,8	2,4	1,6	424	6,5	2,2	1,5	384
04 510		22/15,4°C	2,2	1,9	392	5,5	1,9	1,7	305	3,4	1,9	1,7	341	4,2	1,6	1,6	293	3,1	1,4	1,4	252	2,3		
			24/17,1°C	2,8	2,2	501	9,0	2,5	2,1	403	5,9	2,5	2,0	445	7,1	2,2	1,9	391	5,5	1,9	1,8	339	4,2	
				26/18,7°C	3,6	2,5	631	14	3,3	2,3	523	9,8	3,3	2,3	574	12	2,9	2,2	516	9,6	2,6	2,0	457	7,5
					28/20,4°C	4,4	2,8	765	21	4,1	2,7	649	15	4,1	2,7	710	18	3,7	2,5	652	15	3,4	2,3	592
720		22/15,4°C	2,9	2,5	513	9,5	2,5	2,3	409	6,0	2,5	2,3	451	7,3	2,2	2,2	394	5,6	1,9	1,9	344	4,3		
			24/17,1°C	3,7	2,9	645	15	3,3	2,7	525	9,9	3,3	2,7	576	12	2,9	2,5	510	9,4	2,5	2,4	448	7,2	
				26/18,7°C	4,6	3,3	807	23	4,2	3,1	670	16	4,2	3,1	734	19	3,8	2,9	660	16	3,3	2,7	588	12
					28/20,4°C	5,6	3,6	977	34	5,2	3,5	828	25	5,2	3,5	905	29	4,8	3,3	830	25	4,3	3,1	753

TkW: Общая холодопроизводительность в кВт кПа: Падение давления воды в кПа
SkW: Холодопроизводительность по явному теплу в кВт л/час: Расход воды, л/час



Технические характеристики HFH

Холодопроизводительности - 0 Па - теплообменник: 4-рядный Постоянная разность температур

Типоразмер установки	Расход воздуха (м³/час)	Температура возвратного воздуха	Температура потока воды /оборотной воды, °С																			
			5/10				5,5/11				6/10				7/12				8/13			
			TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа	TkW	SkW	л/час	кПа
159		22/15,4°C	0,8	0,7	147	0,2	0,8	0,7	123	0,1	0,7	0,6	132	0,1	0,7	0,6	118	0,1	0,6	0,6	105	0,1
		24/17,1°C	1,0	0,8	176	0,2	0,9	0,7	149	0,2	0,9	0,7	160	0,2	0,8	0,7	144	0,2	0,7	0,6	130	0,1
		26/18,7°C	1,2	0,9	212	0,3	1,1	0,8	180	0,2	1,1	0,8	195	0,3	1,0	0,8	178	0,2	0,9	0,7	161	0,2
		28/20,4°C	1,4	0,9	251	0,5	1,4	0,9	215	0,4	1,3	0,9	233	0,4	1,2	0,8	215	0,4	1,1	0,8	197	0,3
02 244		22/15,4°C	1,1	1,0	193	0,3	1,0	0,9	162	0,2	1,0	0,9	174	0,2	0,9	0,9	157	0,2	0,8	0,8	141	0,1
		24/17,1°C	1,3	1,1	231	0,4	1,2	1,0	194	0,3	1,2	1,0	210	0,3	1,1	1,0	190	0,3	1,0	0,9	172	0,2
		26/18,7°C	1,6	1,2	277	0,6	1,5	1,1	234	0,4	1,4	1,1	254	0,5	1,3	1,1	231	0,4	1,2	1,0	210	0,3
		28/20,4°C	2,0	1,4	351	0,9	1,8	1,2	278	0,6	1,8	1,3	316	0,8	1,6	1,2	280	0,6	1,5	1,1	255	0,5
313		22/15,4°C	1,3	1,2	223	0,4	1,2	1,1	187	0,3	1,1	1,1	202	0,3	1,0	1,0	183	0,3	0,9	0,9	166	0,2
		24/17,1°C	1,5	1,3	265	0,5	1,4	1,2	223	0,4	1,4	1,2	242	0,4	1,2	1,2	220	0,4	1,1	1,1	200	0,3
		26/18,7°C	1,9	1,5	336	0,8	1,7	1,4	268	0,5	1,7	1,4	295	0,7	1,5	1,3	266	0,5	1,4	1,2	242	0,4
		28/20,4°C	2,5	1,7	438	1,4	2,2	1,5	345	0,9	2,3	1,6	397	1,2	2,0	1,5	355	0,9	1,8	1,4	312	0,7
216		22/15,4°C	1,1	0,9	198	0,3	1,0	0,9	166	0,2	1,0	0,9	178	0,2	0,9	0,8	158	0,2	0,8	0,8	141	0,2
		24/17,1°C	1,4	1,0	239	0,4	1,3	1,0	201	0,3	1,2	1,0	216	0,4	1,1	0,9	195	0,3	1,0	0,9	174	0,2
		26/18,7°C	1,7	1,2	288	0,6	1,5	1,1	244	0,5	1,5	1,1	264	0,5	1,4	1,0	241	0,4	1,2	1,0	218	0,4
		28/20,4°C	2,1	1,3	366	1,0	1,9	1,2	294	0,7	1,9	1,3	335	0,8	1,7	1,2	302	0,7	1,5	1,1	268	0,5
03 273		22/15,4°C	1,3	1,1	231	0,4	1,2	1,1	193	0,3	1,2	1,1	208	0,3	1,1	1,0	186	0,3	0,9	0,9	166	0,2
		24/17,1°C	1,6	1,3	278	0,6	1,5	1,2	234	0,4	1,4	1,2	252	0,5	1,3	1,1	227	0,4	1,2	1,1	204	0,3
		26/18,7°C	2,1	1,5	362	1,0	1,8	1,3	283	0,6	1,9	1,4	324	0,8	1,6	1,3	281	0,6	1,4	1,2	253	0,5
		28/20,4°C	2,6	1,7	458	1,6	2,4	1,6	375	1,1	2,4	1,6	421	1,3	2,2	1,5	382	1,1	2,0	1,4	340	0,9
377		22/15,4°C	1,6	1,4	281	0,6	1,5	1,4	235	0,4	1,4	1,4	254	0,5	1,3	1,3	229	0,4	1,2	1,1	206	0,3
		24/17,1°C	2,1	1,7	372	1,0	1,8	1,5	283	0,6	1,8	1,6	323	0,8	1,6	1,4	277	0,6	1,4	1,4	250	0,5
		26/18,7°C	2,8	2,0	488	1,8	2,4	1,8	390	1,1	2,5	1,8	440	1,5	2,2	1,7	389	1,1	1,9	1,6	339	0,9
		28/20,4°C	3,5	2,2	607	2,8	3,2	2,1	503	1,9	3,2	2,1	559	2,3	2,9	2,0	509	1,9	2,6	1,9	458	1,6
296		22/15,4°C	1,5	1,2	260	0,5	1,3	1,2	217	0,4	1,3	1,1	233	0,4	1,2	1,1	208	0,3	1,0	1,0	184	0,3
		24/17,1°C	1,9	1,4	327	0,8	1,6	1,3	264	0,5	1,6	1,3	284	0,6	1,4	1,2	256	0,5	1,3	1,1	229	0,4
		26/18,7°C	2,4	1,7	429	1,4	2,2	1,5	345	0,9	2,2	1,6	387	1,1	2,0	1,4	344	0,9	1,7	1,3	298	0,7
		28/20,4°C	3,0	1,9	527	2,1	2,8	1,8	443	1,5	2,8	1,8	489	1,8	2,6	1,7	449	1,5	2,3	1,6	406	1,2
04 510		22/15,4°C	2,4	2,0	423	1,3	2,0	1,8	320	0,8	2,1	1,9	365	1,0	1,7	1,7	310	0,7	1,5	1,5	266	0,5
		24/17,1°C	3,1	2,4	547	2,2	2,7	2,2	436	1,4	2,8	2,2	485	1,8	2,4	2,0	424	1,4	2,1	1,9	366	1,0
		26/18,7°C	4,0	2,7	692	3,6	3,6	2,6	571	2,4	3,6	2,6	629	3,0	3,2	2,4	565	2,4	2,9	2,2	501	1,9
		28/20,4°C	4,8	3,1	840	5,3	4,5	2,9	711	3,8	4,5	2,9	780	4,6	4,1	2,7	717	3,8	3,7	2,6	651	3,2
720		22/15,4°C	3,2	2,9	571	2,4	2,8	2,6	449	1,5	2,8	2,6	500	1,9	2,4	2,4	434	1,4	2,1	2,1	376	1,1
		24/17,1°C	4,1	3,3	722	3,9	3,7	3,0	585	2,6	3,7	3,0	645	3,1	3,2	2,8	569	2,4	2,8	2,6	498	1,9
		26/18,7°C	5,2	3,6	903	6,1	4,7	3,4	750	4,2	4,7	3,5	823	5,1	4,2	3,3	741	4,1	3,8	3,0	660	3,3
		28/20,4°C	6,3	4,1	1094	9,0	5,9	3,9	926	6,4	5,8	3,8	1014	7,7	5,3	3,6	931	6,5	4,8	3,5	846	5,4

TkW: Общая холодопроизводительность в кВт
SkW: Холодопроизводительность по явному теплу в кВт

кПа: Падение давления воды в кПа
л/час: Расход воды, л/час

Технические характеристики НФН

Мощности нагрева - 0 Па - постоянная разность температур - температура воздуха = 20°C

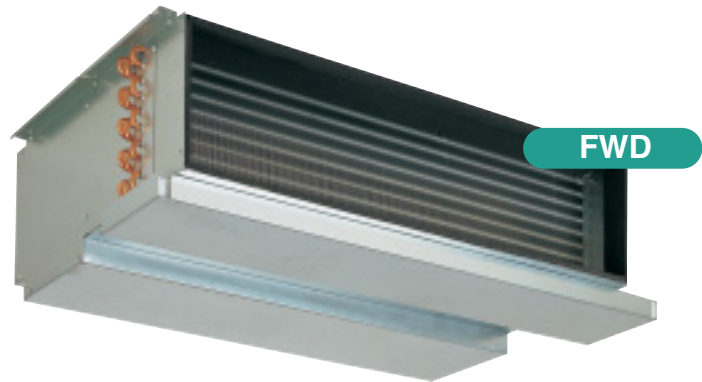
Типоразмер установки	Скорость	Расход воздуха (м³/час)	Температура потока воды /оборотной воды, °C																						
			45/40			50/45			60/50			70/60				80/60			82/71			90/70			
			TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час		TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	TkW л/час	кПа	л/час	
02	1	159	1,1	184	1,3	1,3	229	2,0	1,7	144	0,8	2,2	188	1,3	2,4	102	0,4	2,8	216	1,7	2,9	125	0,6	3-рядный теплообменник	
	3	244	1,6	268	2,7	1,9	332	4,1	2,4	208	1,6	3,2	273	2,8	3,4	148	0,8	4,0	313	3,6	4,2	181	1,2		
	5	313	1,9	328	4,0	2,4	406	6,1	3,0	255	2,4	3,9	334	4,1	4,2	181	1,2	4,9	384	5,4	5,2	221	1,8		
03	1	216	1,5	262	2,6	1,9	322	3,9	2,4	206	1,6	3,1	265	2,7	3,4	148	0,8	3,9	302	3,4	4,2	178	1,2		
	3	273	1,9	323	3,9	2,3	396	5,9	3,0	253	2,4	3,8	326	4,0	4,2	182	1,3	4,8	372	5,2	5,1	219	1,8		
	5	377	2,5	425	6,8	3,1	521	10	3,9	332	4,2	5,0	429	6,9	5,6	238	2,1	6,3	490	9,0	6,7	287	3,1		
04	1	296	2,1	361	5,0	2,6	440	7,4	3,3	283	3,1	4,3	363	5,0	4,8	205	1,6	5,3	413	6,5	5,8	245	2,3		
	3	510	3,4	576	13	4,1	704	19	5,3	451	7,7	6,8	580	13	7,6	325	4,0	8,5	661	16	9,1	390	5,8		
	5	720	4,5	761	22	5,5	933	33	7,0	595	13	9,0	767	22	10	426	6,9	11,3	875	29	12	513	10		
02	1	159	1,2	198	0,3	1,4	245	0,5	1,8	155	0,2	2,4	203	0,3	2,6	110	0,1	3,0	233	0,4	3,2	136	0,2		4-рядный теплообменник
	3	244	1,7	293	0,7	2,1	362	1,1	2,7	228	0,4	3,5	299	0,7	3,8	162	0,2	4,4	342	0,9	4,7	199	0,3		
	5	313	2,1	363	1,1	2,6	449	1,6	3,3	283	0,7	4,3	370	1,1	4,7	201	0,3	5,5	424	1,4	5,8	246	0,5		
03	1	216	1,6	281	0,7	2,0	344	1,0	2,6	221	0,4	3,3	284	0,7	3,7	159	0,2	4,2	324	0,9	4,5	192	0,3		
	3	273	2,0	349	1,0	2,5	427	1,5	3,2	274	0,6	4,1	353	1,0	4,6	198	0,3	5,2	402	1,3	5,6	239	0,5		
	5	377	2,7	465	1,8	3,3	569	2,7	4,3	365	1,1	5,5	470	1,8	6,1	263	0,6	6,9	536	2,4	7,4	317	0,8		
04	1	296	2,3	388	1,3	2,8	472	1,9	3,6	306	0,8	4,6	390	1,3	5,2	222	0,4	5,7	443	1,7	6,2	266	0,6		
	3	510	3,7	633	3,5	4,5	772	5,1	5,8	497	2,1	7,4	637	3,5	8,4	360	1,1	9,3	724	4,5	10,1	430	1,6		
	5	720	5,0	848	6,2	6,1	1037	9,1	7,8	665	3,8	10	854	6,2	11,2	480	2,0	12,5	974	8,0	13,4	575	2,8		
02	1	159	0,5	84	0,6	0,7	109	1,0	0,8	63	0,3	1,0	89	0,6	1,0	42	0,1	1,4	105	0,9	1,3	55	0,2	1-рядный теплообменник	
	3	244	0,6	100	0,8	0,8	129	1,5	0,8	75	0,4	1,2	105	0,9	1,2	50	0,2	1,6	124	1,4	1,6	66	0,3		
	5	313	0,7	110	1,1	0,9	142	1,9	1,0	83	0,5	1,4	116	1,2	1,3	56	0,2	1,8	137	1,7	1,7	73	0,4		
03	1	216	0,8	133	2,4	1,0	167	3,8	1,2	101	1,5	1,6	136	2,5	1,6	69	0,7	2,0	159	3,4	2,0	87	1,1		
	3	273	0,9	146	2,9	1,1	184	4,5	1,3	111	1,7	1,8	150	3,0	1,8	76	0,9	2,3	175	4,1	2,3	96	1,3		
	5	377	1,0	166	3,7	1,3	209	5,7	1,5	126	2,2	2,0	170	3,9	2,1	87	1,1	2,6	198	5,1	2,6	109	1,7		
04	1	296	1,2	202	5,3	1,5	253	8,2	1,8	155	3,2	2,4	206	5,5	2,5	107	1,5	3,1	238	7,3	3,1	133	2,3		
	3	510	1,5	253	8,2	1,9	317	13	2,3	194	4,9	3,1	259	8,5	3,2	135	2,4	3,9	300	11	3,9	167	3,6		
	5	720	1,8	291	11	2,2	365	17	2,7	223	6,4	3,5	297	11	3,7	155	3,2	4,5	345	15	4,5	192	4,8		

TkW: Общая мощность нагрева, кВт
кПа: Падение давления воды в кПа
л/час: Расход воды, л/час

FWD



4-30 kW



P

M/N

Основные особенности

- трехскоростной прямоприводный двигатель центробежного вентилятора;
- гибкость установки – простота монтажа принадлежностей;
- забор воздуха сзади или снизу установки;
- кожух из некрашеной оцинкованной стали;
- теплообменники с медными трубками и алюминиевым оребрением;
- съемная внешняя электрическая панель;
- отдельный поддон для конденсата, предотвращающий утечки
- Высокое внешнее статическое давление для подсоединения воздуховодов

Принадлежности

- электронагреватель (дополнительный кожух),
- водяной нагреватель (дополнительный кожух),
- раздаточная камера с врезками для подсоединения воздуховодов круглого сечения;
- фильтровальный блок EU2
- фильтровальный блок EU4
- 3-ходовые 4-портовые клапаны типа откр/закр
- Автоматическое переключение режимов работы на холодной и горячей воде
- центробежный насос для конденсата;
- диффузоры (см. стр. 80);

Управление

- настенный термостат типа M: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение вентилятора
- настенный термостат типа N: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение клапана
- настенный термостат типа P: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 2-ступенчатый термостат для клапана

Основные характеристики



Типоразмер установки

Скорость при ESP = 0 Па

		08			12			20			30			45		
		Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.
Расход воздуха	(м³/час)	490	820	980	980	1650	1970	1400	2300	2600	1800	3000	3600	2700	4500	5400
Электропитание	(В/ф/Гц)	230/1/50														
Максимальное внешнее статическое давление	(Па)	45	98	116	42	160	208	99	186	204	180	266	338	226	276	295
Охлаждение (2-трубный агрегат)																
Общая холодопроизводительность (1)	(кВт)	3,5	5,2	5,8	5,5	8,2	9,1	9,8	13,9	15,1	12,4	18,1	20,3	18,9	27,6	30,7
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	2,6	4,0	4,6	4,4	6,8	7,7	7,2	10,8	11,8	9,1	13,9	16,0	13,9	21,3	24,2
Расход воды	(л/час)	617	915	1043	979	1462	1646	1743	2495	2706	2244	3263	3677	3388	4919	5542
Потери давления воды	(кПа)	11	22	28	14	30	38	31	62	72	17	33	41	22	42	51
Нагрев (2-трубный агрегат)																
Общая производительность(2)	(кВт)	7,6	11,8	13,8	13,7	20,8	23,9	21,3	32,3	35,7	27,6	42,5	49,1	41,3	63,4	73,7
Расход воды	(л/час)	645	1009	1168	1167	1773	2025	1805	2745	3027	2329	3591	4152	3495	5392	6235
Потери давления воды	(кПа)	12	27	35	20	44	56	34	74	89	18	39	51	23	49	62
Объем воды	(л)	1,6			2,5			3,6			4,9			7,9		
Тип соединения к водяным магистралям		s" ISO R7 газ (внутренняя резьба)			s" ISO R7 газ (внутренняя резьба)			s" ISO R7 газ (внутренняя резьба)			1s" ISO R7 газ (внутренняя резьба)			1s" ISO R7 газ (внутренняя резьба)		
Комплект электронагревателя																
Электропитание	(В/ф/Гц)	230/1/50			230/1/50 - 400/3/50			400/3/50			400/3/50			400/3/50		
Мощность	(кВт)	4			8			10			12			12		
Потребляемый ток	(А)	17,4			34,8 - 20			25			30			30		
Мощность двигателя вентилятора	(Вт)	92	144	230	195	300	460	370	570	650	600	880	1040	800	1000	1510
Ток, потребляемый двигателем вентилятора	(А)	0,5	0,7	1,1	0,9	1,3	2,2	1,7	2,6	3,1	2,7	4,0	4,7	3,6	4,2	6,8
Уровень звуковой мощности	(дБ(А))	46	50	53	48	51	54	56	60	63	57	62	67	57	62	68
Уровень звукового давления (3)	(дБ(А))	36	40	43	38	41	44	46	50	53	47	52	57	47	52	58
Длина X (4)	(мм)	890			1090			1290			1290			1290		
Глубина Y (4)	(мм)	600			710			820			970			1090		
Высота Z (4)	(мм)	250			300			350			450			650		
Эксплуатационный вес (5)	(кг)	32			46			61			76			118		
адаптер для воздуховодов круглого сечения, диаметр раздаточной камеры (6)	(мм)	5 x ш 160			5 x ш 200			5 x ш 250			5 x ш 315			3 x ш 315 + 2 x ш 400		
Размеры фильтра EU2 (6)	(мм)	386 x 221 x 8			486 x 271 x 8			486 x 321 x 8			586 x 421 x 8			586 x 621 x 8		

(1) Температура воздуха: 27°C/19°C, температура воды: 7/12°C

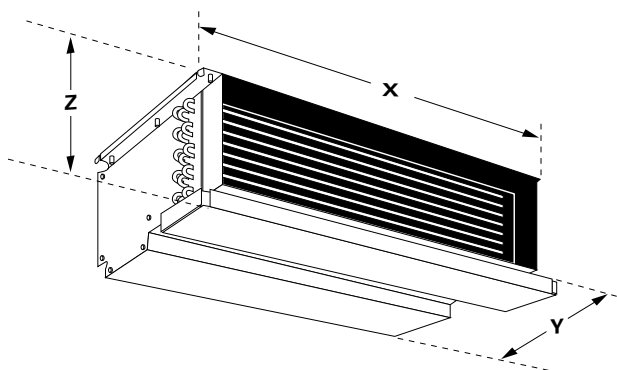
(2) 2-трубная система, температура воздуха: 20°C, температура воды : 70/60°C

(3) за 2,5 м до агрегата при максимальном расходе воздуха и статическом давлении 0 Па

(4) Без дополнительных принадлежностей и аксессуаров

(5) без содержания воды

(6) принадлежность





CWS



1-12 kW



LONMARK
SPONSOR



CWS



P



N

Основные особенности

- 5-скоростной центробежный вентилятор с защитной решеткой
- Возможность выбора одной из трех скоростей вентилятора в соответствии с расходом воздуха и уровнем шума в каждом из помещений
- Встроенный центробежный насос для конденсата (максимальный напор 0,5 м)
- Устройство раздачи воздуха на 3 или 4 стороны
- Устройство забора свежего воздуха
- Дополнительное устройство раздачи воздуха в помещение
- Моющиеся фильтры EU2
- Простота монтажа
- Простота доступа к компонентам снизу

Дополнительные возможности

- Установленный на заводе электронагреватель мощностью 2 или 3 кВт

Аксессуары

- 2- и 3-ходовые 4-портовые клапаны типа откр/закры
- 2- и 3-ходовые 4-портовые ZN клапаны с плавным регулированием
- Сверхтонкая воздухораспределительная наружная панель толщиной 30 мм для встраивания в фальшпотолки
- Автоматическое переключение режимов холодной и горячей воды
- Заглушка из вспененного материала
- дополнительный дренажный поддон,
- Патрубок для забора свежего воздуха? диаметром 100 мм для обновления воздуха
- Патрубок для забора воздуха из смежного помещения? 150 мм
- Электронагреватель мощностью 2 кВт, 3 кВт и 4 кВт

Модуль управления

- настенный термостат типа N: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 1-ступенчатый термостат + ручное переключение клапана
- настенный термостат типа P: переключатель 3-х скоростного вентилятора + 2-ступенчатый термостат для клапана
- Интеллектуальные системы управления компании Trane создают улучшенные акустические и температурные комфортные условия, а также обеспечивают совместимость с Lon-протоколом(комплект)

Основные характеристики



Типоразмер установки

Скорость при ESP = 0 Па (4)	Типоразмер установки	025					045					065				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Расход воздуха (м³/час)		432	525	620	750	920	432	525	620	750	920	432	525	620	750	920
Электропитание (В/фГц)		230/1/50														
2-трубные (P) аппараты, работающие в режиме охлаждения (1)																
Общая холодопроизводительность (кВт)		1,63	1,80	1,94	2,08	2,30	2,73	3,12	3,48	3,89	4,34	3,28	3,84	4,37	5,01	5,73
Холодопроизводительность по явному теплу (кВт)		1,35	1,56	1,76	2,01	2,30	1,91	2,22	2,52	2,89	3,33	2,23	2,63	3,02	3,51	4,09
Расход воды (л/час)		281	310	335	360	396	472	537	601	670	749	565	663	753	864	986
Потери давления воды (кПа)		5,4	6,4	7,3	8,2	9,8	23,7	30,0	36,3	44,1	53,3	18,4	24,3	30,4	38,6	48,9
Объем воды (л)		0,57					1,02					1,47				
4-трубные (PL) аппараты, работающие в режиме охлаждения (1)																
Общая холодопроизводительность (кВт)		1,44	1,54	1,64	1,85	2,09	2,07	2,33	2,56	2,82	3,09	2,65	2,99	3,30	3,66	4,04
Холодопроизводительность по явному теплу (кВт)		1,28	1,46	1,64	1,85	2,09	1,64	1,90	2,15	2,47	2,85	1,96	2,27	2,58	2,95	3,41
Расход воды (л/час)		248	266	281	317	360	356	403	443	486	533	457	515	569	630	695
Потери давления воды (кПа)		19,8	22,5	25,0	30,8	38,2	11,6	14,2	16,8	19,8	23,3	3,6	4,5	5,3	6,4	7,6
Объем воды (л)		0,46					0,80					1,25				
Охлаждающая вода тип соединения		1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)				
2-трубные (P) аппараты, работающие в режиме нагрева (2)																
Общая производительность (кВт)		2,13	2,42	2,69	3,00	3,38	2,68	3,09	3,48	3,96	4,52	3,33	3,90	4,46	5,16	5,99
Расход воды (л/час)		281	310	335	360	396	472	537	601	670	749	565	663	753	864	986
Потери давления воды (кПа)		4,4	5,2	6,0	6,8	8,0	19,4	24,3	29,6	35,8	43,5	15,0	19,8	24,7	31,5	39,7
Объем воды (л)		0,57					1,02					1,47				
4-трубные (PL) аппараты, работающие в режиме нагрева (2)																
Общая производительность (кВт)		1,58	1,76	1,93	2,13	2,37	2,60	2,92	3,23	3,60	4,03	2,51	2,82	3,12	3,48	3,89
Расход воды (л/час)		137	151	166	184	205	223	252	277	310	346	216	245	270	299	335
Потери давления воды (кПа)		2,0	2,5	2,9	3,5	4,2	10,1	12,5	14,8	17,9	21,8	11,2	13,7	16,4	19,8	24,1
Объем воды (л)		0,15					0,27					0,27				
Нагревающая вода тип соединения		1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)				
Уровень звуковой мощности (дБ(А))		47	52	58	61	66	48	52	59	61	67	50	54	59	60	66
Уровень звукового давления (3) (дБ(А))		26	31	37	40	45	27	31	38	40	46	29	33	38	39	45

(1) Охлаждение: температура воздуха 27/19°C, температура воды: 7/12°C

(2) Нагрев: CWS 025P – 155P, температура воздуха: 20°C, температура воды на входе: 50°C, расход воды в режиме охлаждения CWS 025PL – 155PL, температура воздуха: 20°C, температура воды : 70/60°C.

(3) Уровни звукового давления рассчитываются по результатам измерений в безэховых условиях. Значения относятся к положению, удаленному на 3 м от центра агрегата в сторону и на 1 м вниз.

(4) Установленные на заводе скорости: 1, 2, 3



Общие характеристики



Типоразмер установки

Скорость при ESP = 0 Па (4)	Типоразмер установки	095					135					155				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Расход воздуха	(м³/час)	865	1190	1330	1620	1945	865	1150	1300	1620	1910	790	1080	1260	1550	1700
Электропитание	(В/фГц)	230/1/50														
2-х трубные (P) аппараты, работающие в режиме охлаждения (1)																
Общая холодопроизводительность	(кВт)	5,67	7,14	7,70	8,71	9,68	6,21	7,80	8,52	9,98	11,12	6,68	8,95	10,26	12,22	13,80
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	3,90	5,01	5,46	6,30	7,18	4,28	5,44	5,99	7,14	8,08	4,46	5,97	6,86	8,21	9,33
Расход воды	(л/час)	980	1231	1328	1501	1667	1069	1343	1469	1721	1915	1152	1541	1768	2106	2380
Потери давления воды	(кПа)	21,4	31,9	36,5	45,2	54,5	19,9	29,7	34,7	45,8	55,3	18,7	31,1	39,6	53,7	66,5
Объем воды	(л)	2,4					3,6					4,8				
4-трубные (PL) аппараты, работающие в режиме охлаждения (1)																
Общая холодопроизводительность	(кВт)	5,41	6,67	7,15	8,00	8,80	5,95	7,38	8,01	9,26	10,22	6,26	8,15	9,24	10,81	12,06
Холодопроизводительность по явному теплу	(кВт)	3,78	4,81	5,23	6,01	6,82	4,02	5,05	5,53	6,53	7,34	4,19	5,49	6,25	7,39	8,33
Расход воды	(л/час)	932	1148	1231	1379	1516	1026	1271	1379	1595	1760	1076	1404	1591	1865	2077
Потери давления воды	(кПа)	32,5	47,0	53,0	64,5	76,3	22,8	33,2	38,3	49,4	58,8	20,6	32,8	40,8	53,7	65,1
Объем воды	(л)	1,8					2,4					3,6				
Охлаждающая вода тип соединения		3/4" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					3/4" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					3/4" ISO R7 газ (внутренняя резьба)				
2-трубные (P) аппараты, работающие в режиме нагрева (2)																
Общая производительность	(кВт)	6,49	8,34	9,09	10,49	11,93	7,40	9,52	10,52	12,63	14,38	7,15	9,75	11,26	13,53	15,45
Расход воды	(л/час)	980	1231	1328	1501	1667	1069	1343	1469	1721	1915	1152	1541	1768	2106	2380
Потери давления воды	(кПа)	17,5	26,1	29,8	36,9	44,4	16,2	24,2	28,3	37,4	45,1	14,5	25,3	32,2	43,8	54,2
Объем воды	(л)	2,4					3,6					4,8				
4-трубные (PL) аппараты, работающие в режиме нагрева (2)																
Общая производительность	(кВт)	4,51	5,44	5,80	6,47	7,14	6,69	8,07	8,69	9,97	11,00	6,41	7,86	8,66	9,84	10,78
Расход воды	(л/час)	389	468	500	558	616	576	695	749	860	947	551	677	745	846	929
Потери давления воды	(кПа)	6,1	8,5	9,5	10,3	12,2	3,2	4,4	5,0	6,4	7,6	3,0	4,3	5,1	6,4	7,5
Объем воды	(л)	0,6					1,2					1,2				
Нагревающая вода тип соединения		1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)					1/2" ISO R7 газ (внутренняя резьба)				
Уровень звуковой мощности	(дБ(А))	52	57	60	63	66	53	59	61	64	68	55	60	63	65	69
Уровень звукового давления (3)	(дБ(А))	34	39	42	45	48	35	41	43	46	50	37	42	45	47	51

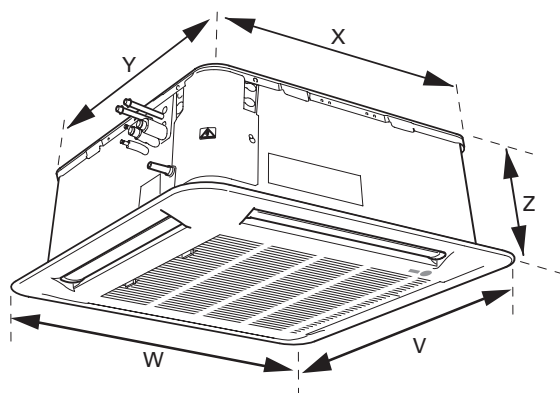
(1) Охлаждение: температура воздуха: 27/19°C, температура воды: 7/12°C

(2) Нагрев: CWS 025P – 155P, температура воздуха: 20°C, температура воды на входе: 50°C, расход воды в режиме охлаждения CWS 025PL – 155PL, температура воздуха: 20°C, температура воды : 70/60°C.

(3) Уровни звукового давления рассчитываются по результатам измерений в беззвонных условиях. Значения относятся к положению, удаленному на 3 м от центра агрегата в сторону и на 1 м вниз.

(4) Расключенные на заводе скорости: 1, 2, 3

Размеры и веса



Типоразмер установки	Размеры (мм)					Эксплуатационный вес (кг)	Диаметр подсоединения воздуховода (мм)	Диаметр патрубка забора свежего воздуха (2) (мм)
	V	W	X	Y	Z (1)			
CWS 025	675	675	580	580	305	19	150	100
CWS 045	675	675	580	580	305	21	150	100
CWS 065	675	675	580	580	305	24	150	100
CWS 095	967	967	883	883	314	36	150	100
CWS 135	967	967	883	883	314	40	150	100
CWS 155	967	967	883	883	314	44	150	100

(1) Без учета толщины воздухораспределительной наружной панели (30 мм)

(2) Расход свежего воздуха не может превышать 10% от номинального расхода воздуха

Электрические характеристики

Типоразмер установки	Скорости	025					045					065				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Двигатель вентилятора:	номинальная мощность (кВт)	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12
	потребляемый ток (А)	0,25	0,30	0,35	0,42	0,52	0,25	0,30	0,35	0,42	0,52	0,25	0,30	0,35	0,42	0,52
Мощность электронагревателя (дополнительно) (кВт)		1,8					1,8					1,8				
Потребляемый ток (А)		8,0					8,0					8,0				
Типоразмер установки	Скорости	095					135					155				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Двигатель вентилятора:	номинальная мощность (кВт)	0,07	0,10	0,12	0,14	0,20	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20
	потребляемый ток (А)	0,40	0,50	0,59	0,68	0,96	0,40	0,50	0,59	0,72	0,96	0,40	0,50	0,59	0,72	0,96
Мощность электронагревателя (дополнительно) (кВт)		2,8					2,8					2,8				
Потребляемый ток (А)		12,0					12,0					12,0				
Нагреватель набор мощностей 1 (кВт)		1,8					1,8					1,8				
Потребляемый ток (А)		7,8					7,8					7,8				
Нагреватель набор мощностей 2 (кВт)		3,7					3,7					3,7				
Потребляемый ток (А)		16,1					16,1					16,1				

Параметры даны для питания 230 В/1 ф/50 Гц