

Руководство по применению



EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



PROVIDING **GLOBAL SYSTEM SOLUTIONS**

**Фанкойлы
COMFAIR**

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Издание: COMFAIR-AGU-1002-E

■ Фанкойлы с радиальными вентиляторами - Comfair HC	1
Описание	1
Технические характеристики	3
Чертежи с указанием размеров	6
■ Фанкойлы с диаметрными вентиляторами - Comfair HT	6
Описание	6
Технические характеристики	8
Чертежи с указанием размеров	10
■ Высоконапорные фанкойлы – Comfair HH	10
Описание	10
Технические характеристики	12
Чертежи с указанием размеров	14
■ Пульты дистанционного управления для моделей серий HC, HT, HH	15
■ Дополнительные принадлежности для моделей серии HC, HT	16
■ Настенные фанкойлы - Comfair HD	17



Наша продукция соответствует европейским стандартам
и имеет сертификат Eurovent.



Приведенные в данной инструкции спецификации и технические характеристики являются ориентировочными. Изготовитель оставляет за собой право изменять их без предварительного уведомления и не обязан при этом модифицировать поставленное ранее оборудование.



Фанкойлы с радиальными вентиляторами – Comfair HC



Фанкойлы Comfair отличаются компактностью, в частности, их глубина не превышает 220 мм. Агрегаты серии HC выпускаются в 7 различных исполнениях, по 9 типоразмеров в каждом. Такое разнообразие моделей открывает широкий выбор возможных конфигураций и типов монтажа.

- Вертикальное положение корпуса. Фанкойл устанавливается на ножках или на подставке. Забор воздуха осуществляется сверху или снизу, выпуск воздуха производится в вертикальном направлении или через переднюю панель.
- Горизонтальное положение корпуса. Забор воздуха производится через заднюю или переднюю панель или же через воздухозаборную камеру.
- Модели, устанавливаемые вертикально или горизонтально на шасси.

Вертикальное положение корпуса



Горизонтальное положение корпуса



Модели, устанавливаемые на шасси



Возможности стандартных фанкойлов могут быть расширены с помощью различных дополнительных принадлежностей, например:

- дополнительного водяного воздухонагревателя для 4-трубных систем,
- комплекта 3-ходовой регулирующей арматуры,
- электрического воздухонагревателя,
- устройства для забора наружного воздуха с заслонкой, открываемой вручную или с помощью электропривода,
- воздухозаборной или воздухораспределительной камеры, прямоточной или угловой (только для фанкойлов, устанавливаемых на шасси),
- декоративной металлической или деревянной панели белого цвета (только для фанкойлов, устанавливаемых на шасси).





ШАССИ И КОРПУС

Шасси изготавливаются из оцинкованных стальных листов толщиной 0,8 мм. На задней панели корпуса имеются монтажные отверстия. Все блоки, предназначенные как для вертикальной, так и для горизонтальной установки, оснащены поддоном для сбора конденсата. Поддон и все части фанкойла, контактирующие с обработанным воздухом, покрыты теплоизоляцией, толщина слоя 3 мм.

Корпуса фанкойлов имеют элегантный внешний вид и окрашены в белый цвет RAL 9002, стандартный для изделий компании LENNOX. Однако по отдельному заказу корпус может быть окрашен в любой цвет диапазона RAL.

Корпуса, как и шасси, изготавливаются из оцинкованных стальных листов толщиной 0,8 мм, окрашиваются эмалью и покрываются защитной пластиковой пленкой, которую можно удалить после монтажа. Эти меры предохраняют поверхность корпуса от коррозии и воздействия агрессивных сред.

Пластмассовые воздухораспределительные решетки изготовлены методом литья. По отдельному заказу могут быть установлены регулируемые решетки. Панель управления располагается под защитной крышкой сверху блока на стороне, противоположной клапанам.

ТЕПЛООБМЕННИК

Теплообменник изготовлен из медных труб с алюминиевыми ребрами, закрепленными на них развальцовкой. На коллекторах установлены легкодоступные клапаны для выпуска воздуха. Присоединительные патрубки теплообменника имеют накидные гайки, что защищает их от повреждения при затяжке соединения. В стандартном исполнении они располагаются с левой стороны блока, но по заказу они могут устанавливаться справа. В заказе на оборудование необходимо указывать, с какой стороны должны находиться присоединительные патрубки.

Благодаря высокой теплопроизводительности даже при пониженной температуре воды, фанкойлы серии Comfair HC эффективно работают от агрегата, функционирующего в режиме теплового насоса, или от систем, использующих солнечную энергию.

Теплообменники испытываются при давлении 30 бар.



ВЕНТИЛЯТОРЫ

В зависимости от исполнения, фанкойлы серии HC оборудованы 1, 2 или 3 радиальными вентиляторами двустороннего всасывания. Рабочие колеса с алюминиевыми лопатками статически и динамически сбалансированы. Электродвигатель с постоянно включенным конденсатором обеспечивает шесть стандартных скоростей вращения, три из них предварительно устанавливаются на заводе. Двигатель защищен от перегрузки, его конструкция удовлетворяет всем соответствующим международным стандартам. Узел двигателя устанавливается на резиновых виброизолирующих опорах, рабочие колеса находятся на одном валу с двигателем, что значительно снижает уровень шума.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель находится в легкодоступном месте - сверху на корпусе со стороны, противоположной присоединительным патрубкам теплообменника. В стандартном исполнении устройство управления состоит из электронной платы, 3-позиционного переключателя режима работы (откл.-лето-зима) и переключателя для выбора одной из 3-х скоростей вентилятора. Дополнительно на заводе могут быть установлены: комнатный термостат (ТА) и термореле низкой температуры воды (ТС). Горизонтальные фанкойлы для скрытого монтажа оснащены клеммной колодкой для подключения пульта дистанционного управления.

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Фильтр легко устанавливается и извлекается из блока. Он представляет собой металлическую раму, на которой закреплен моющийся полипропиленовый фильтрующий материал (класс фильтрации EU1). Фильтр устанавливается на стороне всасывания вентилятора.

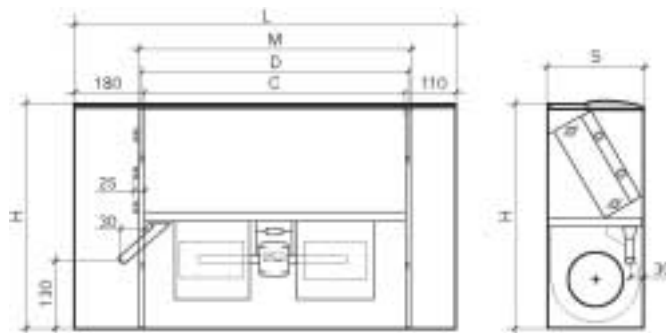


2-трубные системы - 3-рядный теплообменник											
Типоразмер		НС	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Холодопроизводительность (А)	Явная	Вт	737	1 021	1 506	2 167	2 176	2 658	3 108	3 960	4 811
	Полная	Вт	865	1 277	2 072	2 530	3 111	3 850	4 687	5 589	6 879
Теплопроизводительность (В)		Вт	1 246	1 869	2 586	3 279	3 657	4 481	5 132	6 685	8 110
Расход воды		л/ч	149	220	357	436	536	664	808	964	1 186
Перепад давления в водяном контуре	Охлаждение	кПа	0,8	2	6	8,8	16,2	26	56	28	43,1
	Обогрев	кПа	0,7	1,7	5,1	7,5	13,8	22,1	47,6	23,8	36,6
Теплопроизводительность (С)		Вт	2 124	3 192	4 329	5 513	6 081	7 444	8 471	11 138	13 491
Электронагреватель		Вт	/	1 000	1 000	1 000	2 000	2 000	2 000	3 000	3 000
		А	/	4,55	4,55	4,55	9,1	9,1	9,1	13,65	13,65
Подача воздуха		м ³ /ч	227	289	404	453	575	685	708	1 058	1 242
Уровень звуковой мощности (D)		дБА	46	44	44	47	47	52	52	58	64

4-трубные системы - 3-рядный и однорядный теплообменники											
Типоразмер		НС	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Холодопроизводительность (А)	Явная	Вт	809	1 116	1 691	1 926	2 490	2 907	3 345	4 323	5 257
	Полная	Вт	837	1 234	2 079	2 376	2 963	3 680	4 470	5 333	6 569
Теплопроизводительность (С)		Вт	1 261	1 894	2 726	2 887	3 489	4 131	5 044	6 193	7 665
Расход воды	Охлаждение	(А) л/ч	144	213	358	410	511	635	771	919	1 133
	Обогрев	(С) л/с	109	163	235	249	301	356	435	534	661
Перепад давления в водяном контуре	Охлаждение	кПа	0,8	2	5,7	8,2	14,5	23	50	24	38
	Обогрев	кПа	0,3	0,7	1,7	2	3,4	4,2	7,5	13,9	21,7
Подача воздуха		м ³ /ч	216	275	384	430	546	651	673	1 005	1 180
Уровень звуковой мощности (D)		дБА	47	47	44	48	46	53	53	59	65

Номинальные рабочие условия

Максимальная скорость вентилятора - раздача воздуха без воздуховода (внешнее статическое давление = 0 Па)			
Охлаждение (А)	Обогрев (В)	Обогрев (С)	Уровень звуковой мощности (D)
Температура воды на входе: 7 °С	Температура воды на входе: 50 °С	Температура воды на входе: 70 °С	Уровень звуковой мощности (D) стандарт ISO 23741
Температура воды на выходе: 12 °С	Тот же расход воды, как в режиме охлаждения	Температура воды на выходе: 60 °С	
Температура воздуха на входе: 27 °С по сухому термометру, 19 °С по влажному термометру	Температура воздуха на входе: 20 °С	Температура воздуха на входе: 20 °С	



Габаритные и присоединительные размеры

Типоразмеры		НС	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Вентиляторы		Кол.	1	1	2	2	2	2	2	3	3
Стандартный теплообменник	Ряды	Кол.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Диаметр патрубков	дюймы	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Дополнительный теплообменник	Ряды	Кол.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Диаметр патрубков	дюймы	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Диаметр патрубков для отвода конденсата		мм	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Высота	H	мм	480	480	480	480	480	480	585	585	585
Длина	L	мм	660	860	1 060	1 060	1 260	1 260	1 260	1 460	1 460
Глубина	S	мм	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	M	мм	420	620	820	820	1 020	1 020	1 020	1 220	1 220
	C	мм	370	570	770	770	970	970	970	1 170	1 170
	D	мм	395	595	795	795	995	995	995	1 195	1 195
Масса нетто		кг	14	17	22	23	27	28	30	35	36

Внешнее статическое давление

Типоразмер		НС	10	20	30	40	50	60	70	80	90
2-трубная система	Па	1	9	12	7	9	19 низк.	12	15	41 низк.	33 низк.
	Па	2	11 низк.	15 низк.	10 низк.	11 низк.	22	16 низк.	19	51 сред.	41
	Па	3	15	19 сред.	15 сред.	17 сред.	28 сред.	22	26 низк.	55 макс.	45 сред.
	Па	4	18 сред.	25 макс.	19 макс.	22	32 макс.	28 сред.	34 сред.	60	49
	Па	5	25 макс.	32	25	27 макс.	40	36 макс.	44 макс.	65	53 макс.
	Па	6	32	40	32	37	49	45	54	70	60
4-трубная система	Па	1	8	10	6	8	14 низк.	10	11	30 низк.	27 низк.
	Па	2	9 низк.	12 низк.	8 низк.	9 низк.	17	13 низк.	15	38 сред.	33
	Па	3	11	15 сред.	13 сред.	14 сред.	21 сред.	18	20 низк.	42 макс.	37 сред.
	Па	4	15 сред.	19 макс.	15 макс.	17	25 макс.	22 сред.	28 сред.	50	40
	Па	5	19 макс.	25	19	22 макс.	32	28 макс.	36 макс.	55	44 макс.
	Па	6	25	32	24	30	38	35	44	60	51

Максимальная мощность, потребляемая электродвигателем

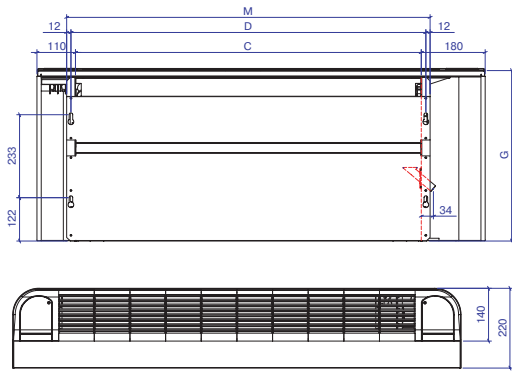
Типоразмер	НС	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Мощность	Вт	38	54	60	61	99	99	97	210	207
Номинальный ток	А	0,18	0,25	0,28	0,28	0,45	0,45	0,45	0,96	0,95

Стандартные параметры сети электропитания: 230 В – 1 фаза – 50 Гц

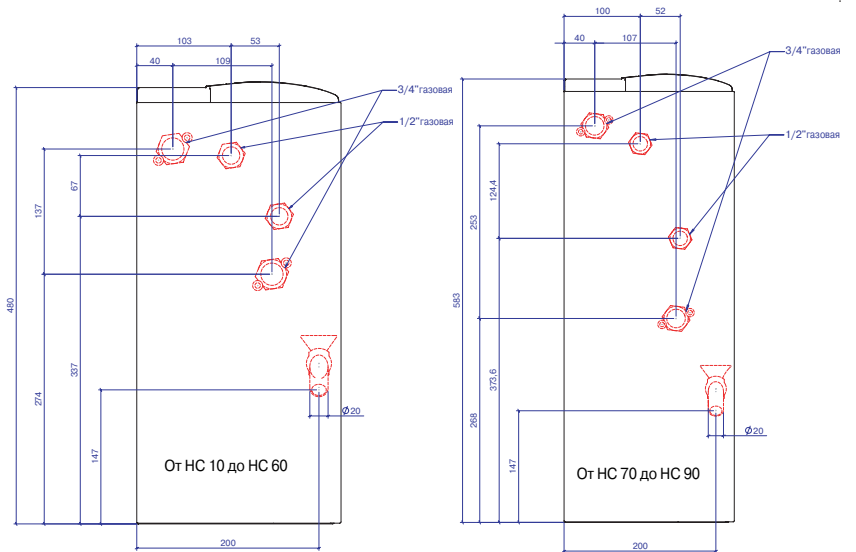
Данные, приведенные для низкой, средней и максимальной скоростей вентилятора, соответствуют 3 стандартным скоростям, установленным на заводе.

Уровень звуковой мощности (D)											
Типоразмер		НС	10	20	30	40	50	60	70	80	90
2-трубная система	дБА	1	32	32	30	30	37 низк.	38	36	51 низк.	51 низк.
	дБА	2	33 низк.	36 низк.	33 низк.	33 низк.	39	40 низк.	38	56 сред.	55
	дБА	3	37	40 сред.	40 сред.	40 сред.	43 сред.	43	42 низк.	58 макс.	58 сред.
	дБА	4	41 сред.	44 макс.	44 макс.	44	47 макс.	47 сред.	46 сред.	61	61
	дБА	5	46 макс.	49	47	47 макс.	51	52 макс.	52 макс.	64	64 макс.
	дБА	6	51	53	51	50	56	56	57	67	67
4-трубная система	дБА	1	32	34	30	30	35 низк.	38	36	51 низк.	51 низк.
	дБА	2	34 низк.	38 низк.	34 низк.	35 низк.	38	41 низк.	39	57 сред.	56
	дБА	3	38	43 сред.	40 сред.	42 сред.	42 сред.	44	43 низк.	59 макс.	59 сред.
	дБА	4	42 сред.	47 макс.	44 макс.	45	46 макс.	48 сред.	47 сред.	62	62
	дБА	5	47 макс.	52	47	48 макс.	51	53 макс.	53 макс.	65	65 макс.
	дБА	6	52	56	50	52	56	57	58	68	68

Поправочный коэффициент										
Типоразмер	НС	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Явная холодопроизводительность	1	0,65	0,72	0,6	0,53	0,69 низк.	0,6	0,54	0,79 низк.	0,68 низк.
	2	0,69 низк.	0,79 низк.	0,68 низк.	0,60 низк.	0,78	0,69 низк.	0,63	0,91 сред.	0,78
	3	0,78	0,88 сред.	0,89 сред.	0,79 сред.	0,89 сред.	0,78	0,73 низк.	1,00 макс.	0,85 сред.
	4	0,88 сред.	1,00 макс.	1,00 макс.	0,89	1,00 макс.	0,87 сред.	0,85 сред.	1,09	0,92
	5	1,00 макс.	1,14	1,11	1,00 макс.	1,14	1,00 макс.	1,00 макс.	1,18	1,00 макс.
	6	1,13	1,35	1,24	1,13	1,29	1,14	1,17	1,3	1,09
Полная холодопроизводительность	1	0,73	0,78	0,6	0,52	0,71 низк.	0,63	0,56	0,80 низк.	0,70 низк.
	2	0,77 низк.	0,84 низк.	0,67 низк.	0,60 низк.	0,8	0,71 низк.	0,65	0,93 сред.	0,8
	3	0,84	0,92 сред.	0,89 сред.	0,80 сред.	0,90 сред.	0,8	0,75 низк.	1,00 макс.	0,86 сред.
	4	0,92 сред.	1,00 макс.	1,00 макс.	0,9	1,00 макс.	0,88 сред.	0,86 сред.	1,09	0,93
	5	1,00 макс.	1,1	1,11	1,00 макс.	1,12	1,00 макс.	1,00 макс.	1,17	1,00 макс.
	6	1,08	1,32	1,23	1,12	1,26	1,13	1,16	1,28	1,09
Теплопроизводительность	1	0,64	0,71	0,63	0,56	0,70 низк.	0,62	0,54	0,80 низк.	0,69 низк.
	2	0,68 низк.	0,78 низк.	0,72 низк.	0,64 низк.	0,79	0,70 низк.	0,63	0,92 сред.	0,8
	3	0,78	0,88 сред.	0,90 сред.	0,81 сред.	0,89 сред.	0,79	0,74 низк.	1,00 макс.	0,86 сред.
	4	0,88 сред.	1,00 макс.	1,00 макс.	0,9	1,00 макс.	0,88 сред.	0,85 сред.	1,07	0,93
	5	1,00 макс.	1,12	1,08	1,00 макс.	1,1	1,00 макс.	1,00 макс.	1,13	1,00 макс.
	6	1,11	1,22	1,17	1,1	1,21	1,1	1,13	1,22	1,07
Подача воздуха	1	0,54	0,64	0,56	0,5	0,63 низк.	0,54	0,5	0,74 низк.	0,62 низк.
	2	0,60 низк.	0,72 низк.	0,67 низк.	0,58 низк.	0,73	0,63 низк.	0,58	0,90 сред.	0,74
	3	0,7	0,84 сред.	0,87 сред.	0,76 сред.	0,86 сред.	0,73	0,69 низк.	1,00 макс.	0,82 сред.
	4	0,83 сред.	1,00 макс.	1,00 макс.	0,88	1,00 макс.	0,84 сред.	0,82 сред.	1,13	0,91
	5	1,00 макс.	1,21	1,14	1,00 макс.	1,19	1,00 макс.	1,00 макс.	1,25	1,00 макс.
	6	1,22	1,42	1,32	1,17	1,41	1,19	1,22	1,43	1,14



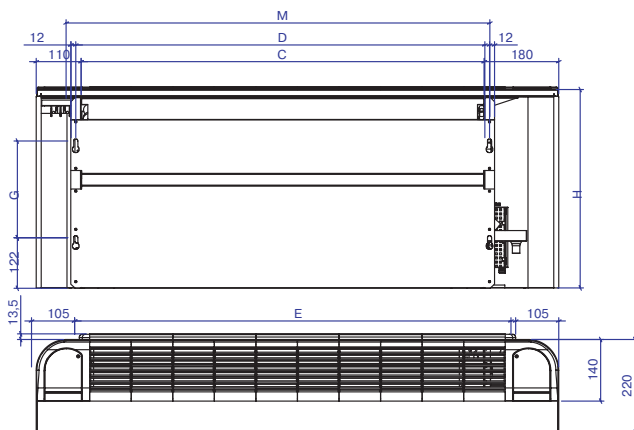
Типоразмер	НС 10	НС 20	НС 30 и НС 40	НС 50 и НС 60	НС 70	НС 80 и НС 90
L	660	860	1 060	1 260	1 260	1 460
M	420	620	820	1 020	1 020	1 220
D	395	595	795	995	995	1 195
C	370	570	770	970	970	1 170
E	233	233	233	233	253	253
G	480	480	480	480	585	585



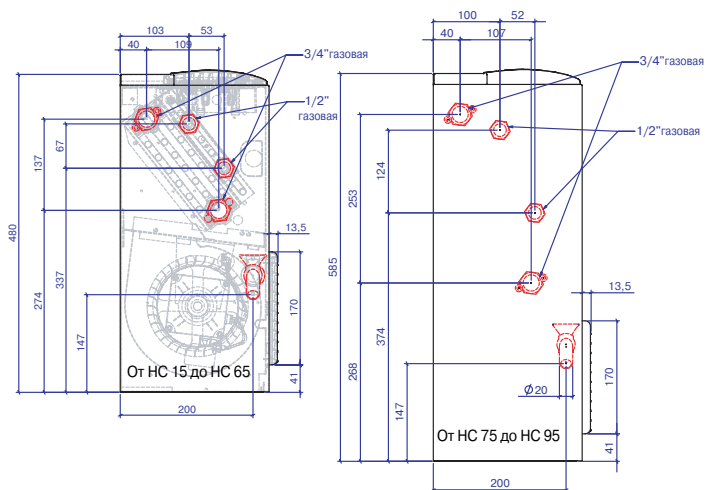
От НС 10 до НС 90

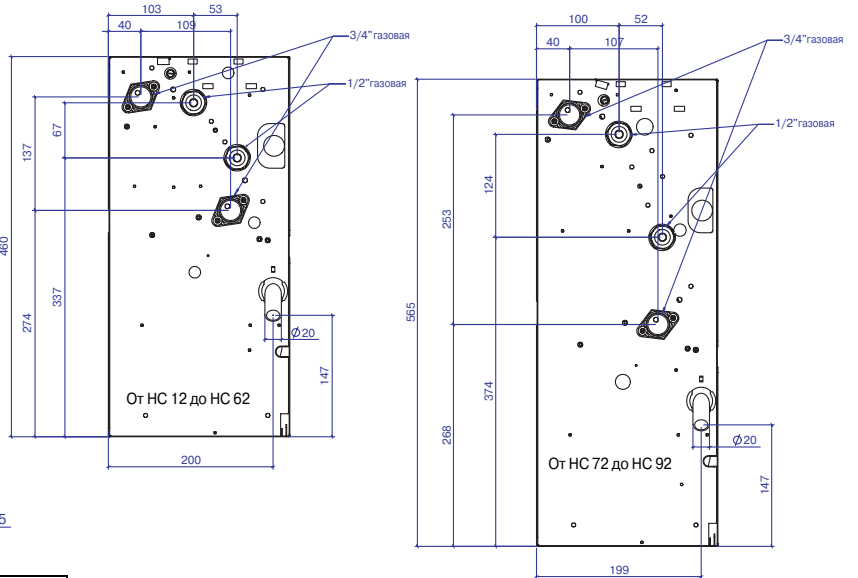
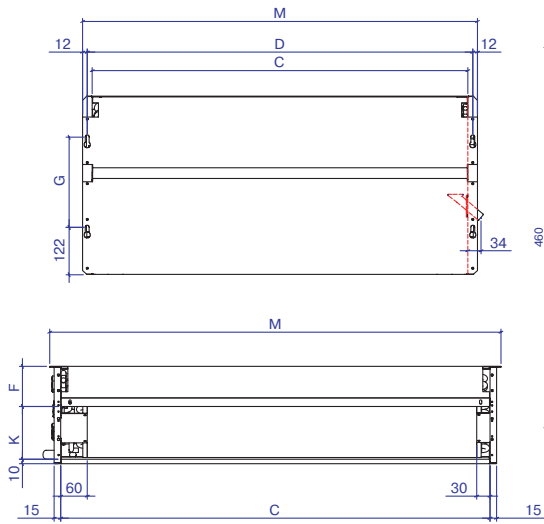


От НС 15 до НС 95

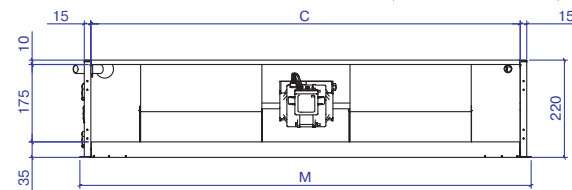


Типоразмер	НС 15	НС 25	НС 35 и НС 45	НС 55 и НС 65	НС 75	НС 85 и НС 95
L	660	860	1 060	1 260	1 260	1 460
M	420	620	820	1 020	1 020	1 220
D	395	595	795	995	995	1 195
C	370	570	770	970	970	1 170
E	450	650	850	1 050	1 050	1 250
F	480	480	480	480	585	585
G	233	233	233	233	253	253





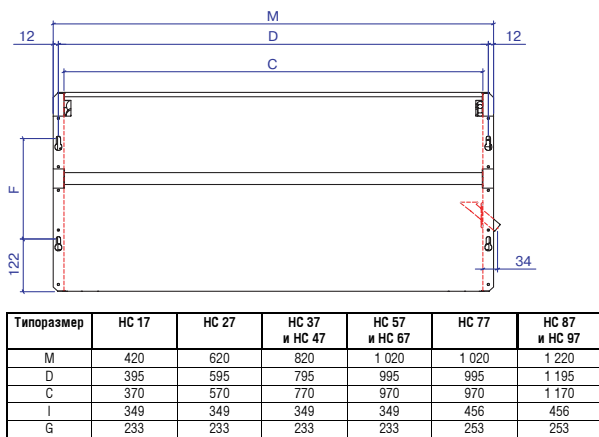
Типоразмер	НС 12	НС 22	НС 32 и НС 42	НС 52 и НС 62	НС 72	НС 82 и НС 92
M	420	620	820	1 020	1 020	1 220
D	395	595	795	995	995	1 195
C	370	570	770	970	970	1 170
F	76	76	76	134	90,5	90,5
K	134	134	134	76	119	119
G	233	233	233	233	253	253



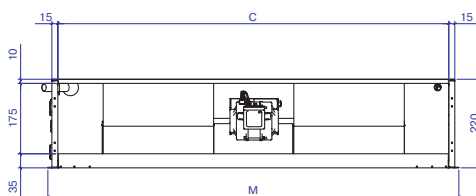
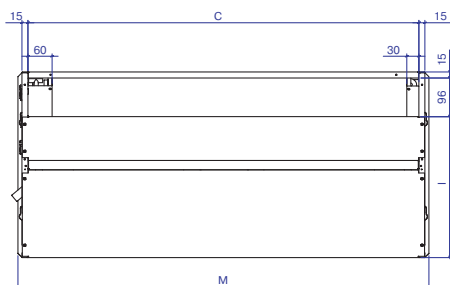
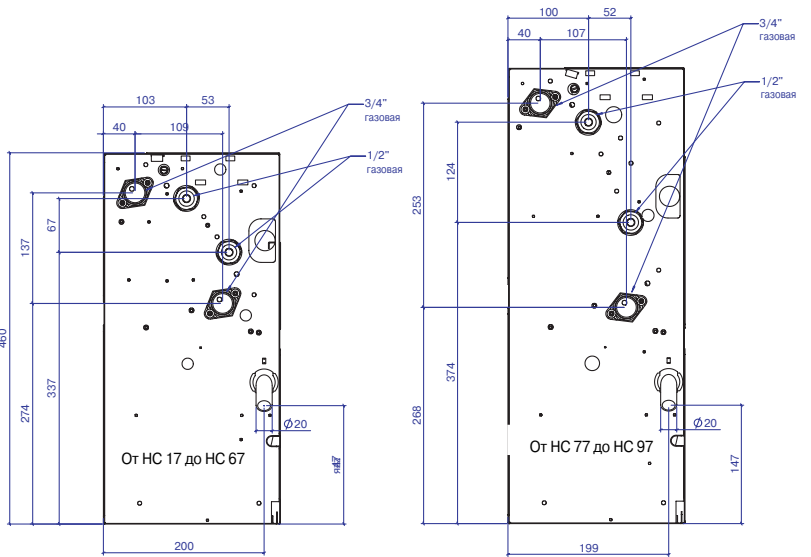
От НС 12 до НС 92



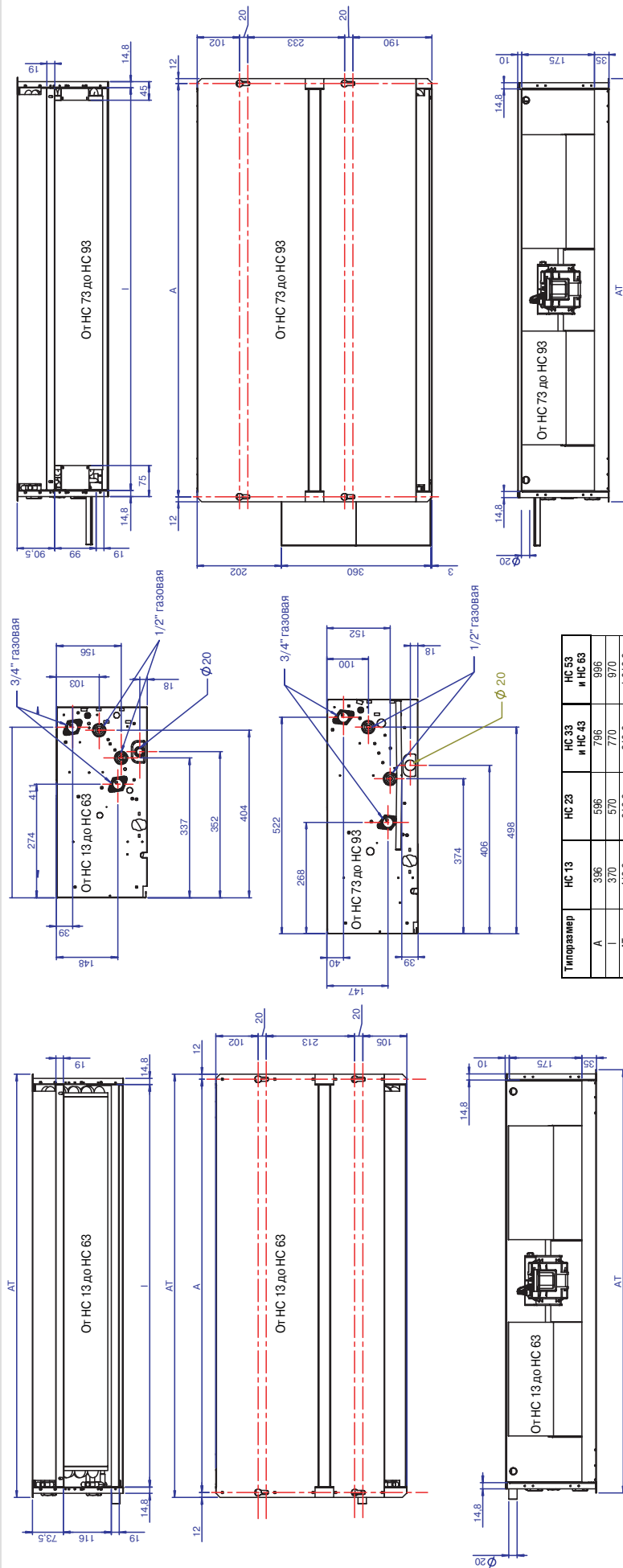
От НС 17 до НС 97



Типоразмер	НС 17	НС 27	НС 37 и НС 47	НС 57 и НС 67	НС 77	НС 87 и НС 97
M	420	620	820	1 020	1 020	1 220
D	395	595	795	995	995	1 195
C	370	570	770	970	970	1 170
I	349	349	349	349	456	456
G	233	233	233	233	253	253



От НС 13 до НС 93



С дополнительным горизонтальным теплообменником





Фанкойлы с диаметральными вентиляторами – Comfair HT



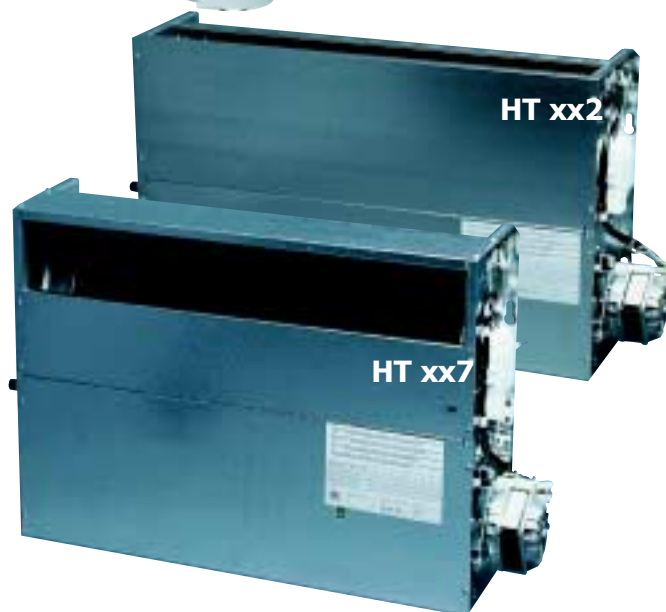
Фанкойлы Comfair отличаются компактностью, в частности, их глубина не превышает 200 мм. Агрегаты серии HT выпускаются в 5 различных исполнениях, по 5 типоразмеров в каждом. Такое разнообразие моделей открывает широкий выбор возможных конфигураций и типов монтажа.

- Вертикальное положение корпуса. Фанкойл устанавливается на ножках или на подставке. Забор воздуха осуществляется спереди или снизу, выпуск воздуха производится в вертикальном направлении или через переднюю панель.
- Модели, устанавливаемые вертикально на шасси. Выпуск воздуха вверх или через переднюю панель.



Возможности стандартных фанкойлов могут быть расширены с помощью различных дополнительных принадлежностей, например:

- дополнительного водяного воздухонагревателя для 4-трубных систем,
- комплекта 3-ходовой регулирующей арматуры,
- электрического воздухонагревателя,
- устройства для забора наружного воздуха с заслонкой, открываемой вручную или с помощью электропривода,
- воздухозаборной или воздухораспределительной камеры, прямоточной или угловой (только для фанкойлов, устанавливаемых на шасси),
- декоративной металлической или деревянной панели белого цвета (только для фанкойлов, устанавливаемых на шасси).



ВЕНТИЛЯТОРЫ

Благодаря применению диаметральных вентиляторов фанкойлы серии HT работают практически бесшумно. Алюминиевые лопатки вентилятора имеют спиральную форму, специально подобранную для увеличения подачи воздуха при низкой скорости вращения.

Для предотвращения передачи вибрации через шасси узел вентилятора устанавливается на резиновых виброизолирующих опорах, а электродвигатель и вентилятор находятся на общем валу. Тщательная балансировка всего узла в каждом агрегате гарантирует снижение уровня шума более чем на 20 %.



ШАССИ И КОРПУС

Шасси изготавливаются из оцинкованных стальных листов толщиной 0,8 мм. На задней панели корпуса имеются монтажные отверстия. Все блоки, предназначенные как для вертикальной, так и для горизонтальной установки, оснащены поддоном для сбора конденсата. Поддон и все части фанкойла, контактирующие с обработанным воздухом, покрыты теплоизоляцией, толщина слоя 3 мм.

Корпуса фанкойлов имеют элегантный внешний вид и окрашены в белый цвет RAL 9002, стандартный для изделий компании LENNOX. Однако по отдельному заказу корпус может быть окрашен в любой цвет диапазона RAL.

Корпуса, как и шасси, изготавливаются из оцинкованных стальных листов толщиной 0,8 мм, окрашиваются эмалью и покрываются защитной пластиковой пленкой, которую можно удалить после монтажа. Эти меры предохраняют поверхность корпуса от коррозии и воздействия агрессивных сред.

Пластмассовые воздухораспределительные решетки изготовлены методом литья. По отдельному заказу могут быть установлены регулируемые решетки. Панель управления располагается под защитной крышкой вверху блока на стороне, противоположной клапанам.



ТЕПЛООБМЕННИК

(Присоединительные патрубки только с левой стороны)

Теплообменник изготовлен из медных труб с алюминиевыми ребрами, закрепленными на них развальцовкой. На коллекторах установлены легкодоступные клапаны для выпуска воздуха. Присоединительные патрубки теплообменника расположены слева и имеют накидные гайки, что защищает их от повреждения при затяжке соединения.

Благодаря высокой теплопроизводительности даже при пониженной температуре воды, фанкойлы серии Comfair HC эффективно работают от агрегата, функционирующего в режиме теплового насоса, или от систем, использующих солнечную энергию.

Теплообменники испытываются при давлении 30 бар.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель находится в легкодоступном месте – сверху на корпусе с правой стороны. В стандартном исполнении устройство управления состоит из электронной платы, 3-позиционного переключателя режима работы (откл.-лето-зима) и переключателя для выбора одной из 3-х скоростей вентилятора. Дополнительно на заводе могут быть установлены: комнатный термостат (ТА) и термореле низкой температуры воды (ТС). Горизонтальные фанкойлы для скрытого монтажа оснащены клеммной колодкой для подключения пульта дистанционного управления (CD1, CD2/X1, CD3/V,...).

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

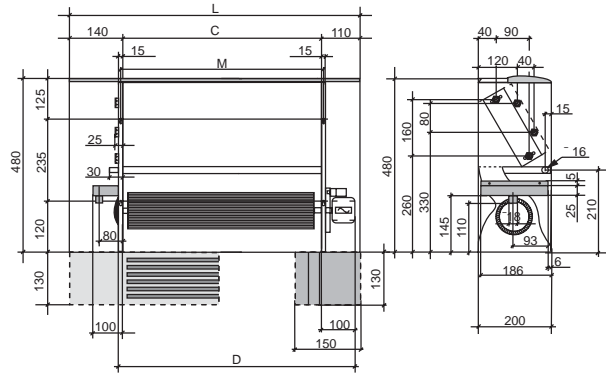
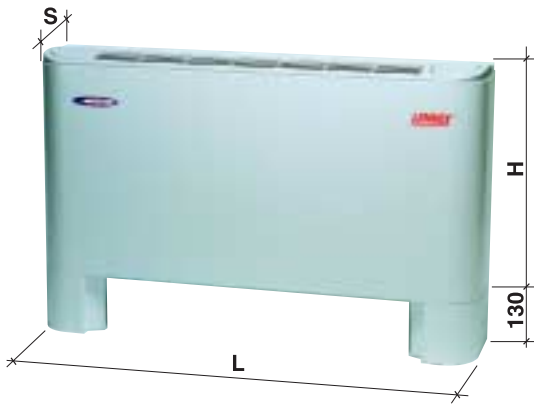
Фильтр легко устанавливается и извлекается из блока. Он представляет собой металлическую раму, на которой закреплен мощный полипропиленовый фильтрующий материал (класс фильтрации EU1). Фильтр устанавливается на стороне всасывания вентилятора.

2-трубные системы - 3-рядный теплообменник							
Типоразмер		НТ	100	200	300	400	600
Холодопроизводительность (А)	Явная	Вт	750	920	1 540	2 020	2 590
	Полная	Вт	780	1 040	1 950	2 660	3 360
Теплопроизводительность (В)		Вт	1 190	1 510	2 420	3 070	3 940
Расход воды		л/ч	135	179	337	458	579
Перепад давления в водяном контуре	Охлаждение Обогрев	кПа	4	3	10	22	18
		кПа	4	3	9	19	16
Теплопроизводительность (С)		Вт	2 050	2 570	4 050	5 100	6 560
Электронагреватель		Вт	1 000	1 000	1 000	2 000	3 000
Подача воздуха		м ³ /ч	233	267	405	494	645
Уровень звуковой мощности (D)		дБА	47	47	48	50	51

4-трубные системы - 3-рядный и однорядный теплообменники							
Типоразмер		НТ	100	200	300	400	600
Холодопроизводительность (А)	Явная	Вт	690	810	1 250	1 740	2 230
	Полная	Вт	720	920	1 590	2 330	2 940
Теплопроизводительность (С)		Вт	1 500	1 620	2 480	3 150	4 060
Расход воды	Охлаждение	(А) л/ч	125	158	273	401	506
	Обогрев	(С) л/ч	129	140	213	272	350
Перепад давления в водяном контуре	Охлаждение	кПа	3	2	7	16	13
	Обогрев	кПа	3	4	9	18	36
Подача воздуха		м ³ /ч	221	253	384	469	612
Уровень звуковой мощности (D)		дБА	49	49	50	52	53

Номинальные рабочие условия

Максимальная скорость вентилятора - раздача воздуха без воздуховода (внешнее статическое давление = 0 Па)			
Охлаждение (А)	Обогрев (В)	Обогрев (С)	Уровень звуковой мощности (D)
Температура воды на входе: 7 °С	Температура воды на входе: 50 °С	Температура воды на входе: 70 °С	стандарт ISO 23741
Температура воды на выходе: 12 °С	Тот же расход воды, как в режиме охлаждения	Температура воды на выходе: 60 °С	
Температура воздуха на входе: 27 °С по сухому термометру, 19 °С по влажному термометру	Температура воздуха на входе: 20 °С	Температура воздуха на входе: 20 °С	



Габаритные и присоединительные размеры

Типоразмер		HT	100	200	300	400	600
Вентиляторы		Кол.	1	1	1	1	1
Стандартный теплообменник	Ряды	Кол.	2	3	3	3	3
	Диаметр патрубков	дюймы	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Дополнительный теплообменник	Ряды	Кол.	1	1	1	1	1
	Диаметр патрубков	дюймы	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Высота	H	мм	480	480	480	480	480
Длина	L	мм	760	760	960	1 160	1 360
Глубина	S	мм	200	200	200	200	200
	M	мм	535	535	735	935	1 135
	C	мм	510	510	710	910	1 110
	D	мм	635	635	835	1 035	1 235
Масса нетто		кг	15	16	21	26	30

Максимальная мощность, потребляемая электродвигателем

Типоразмер	HT	100	200	300	400	600
Потребляемая мощность	Вт	29	29	36	39	50
Номинальный ток	А	0,14	0,14	0,17	0,18	0,23

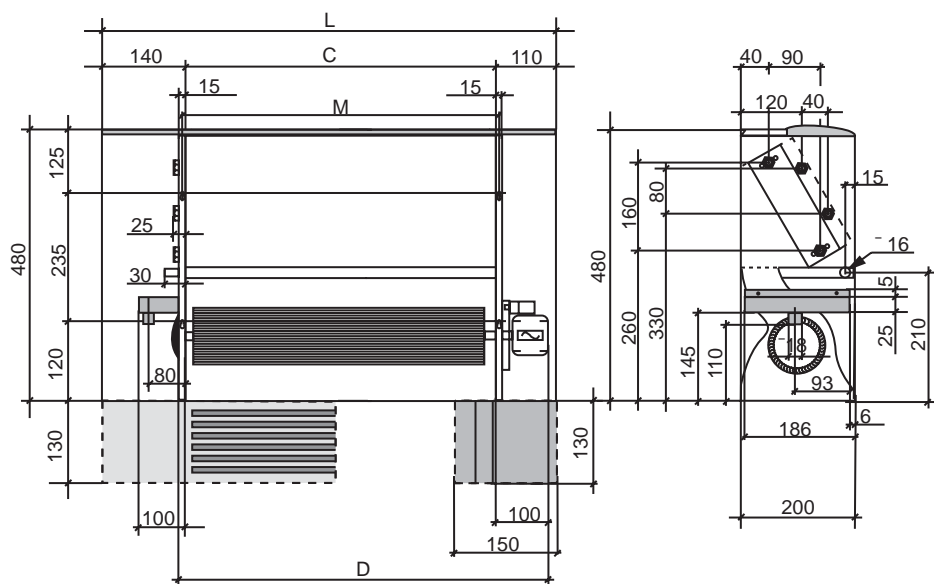
Уровень звуковой мощности (D)

Типоразмер		HT	100	200	300	400	600
2-трубная система	средняя	дБА	39	39	41	43	45
	низкая	дБА	33	33	34	35	37
4-трубная система	средняя	дБА	40	40	42	44	46
	низкая	дБА	35	35	36	37	39

Поправочный коэффициент

Типоразмер		HT	100	200	300	400	600
Явная холодопроизводительность	низкая		0,56	0,52	0,54	0,53	0,54
	средняя		0,74	0,74	0,71	0,76	0,76
Полная холодопроизводительность	низкая		0,61	0,57	0,54	0,54	0,55
	средняя		0,81	0,81	0,7	0,78	0,78
Теплопроизводительность	низкая		0,55	0,51	0,53	0,54	0,53
	средняя		0,72	0,72	0,74	0,77	0,77
Подача воздуха	низкая		0,49	0,47	0,49	0,51	0,5
	средняя		0,64	0,67	0,69	0,72	0,73

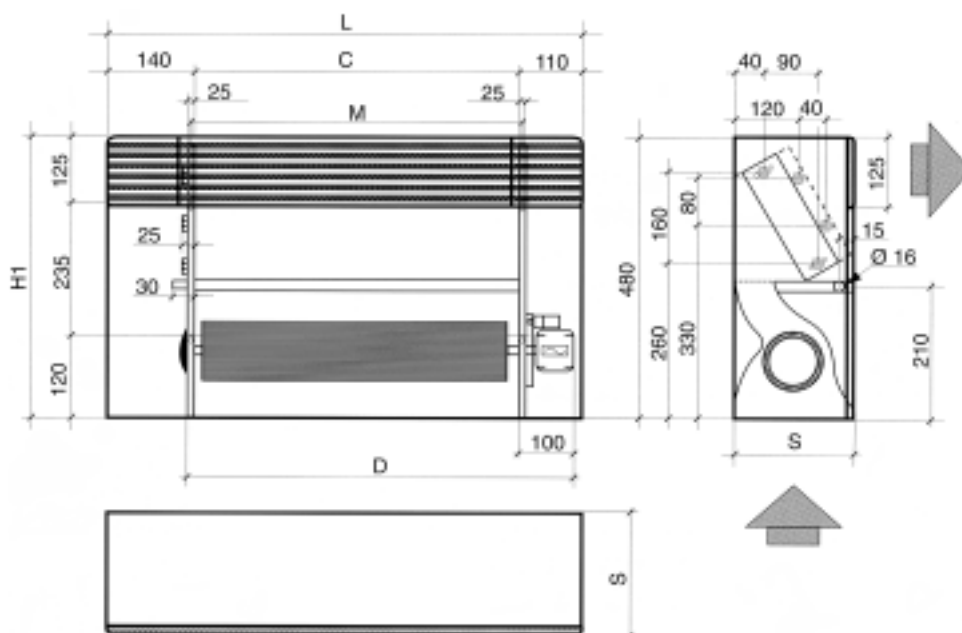
Стандартные параметры сети электропитания: 230 В – 1 фаза – 50 Гц



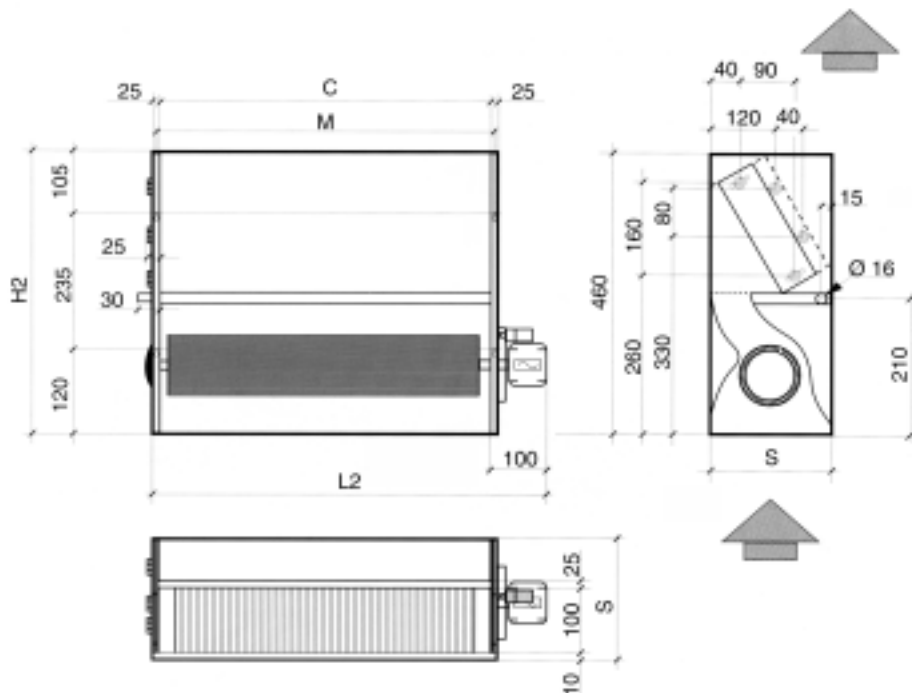
От НТ 100 до НТ 600
От НТ 108 до НТ 608



От НТ 106 до НТ 606



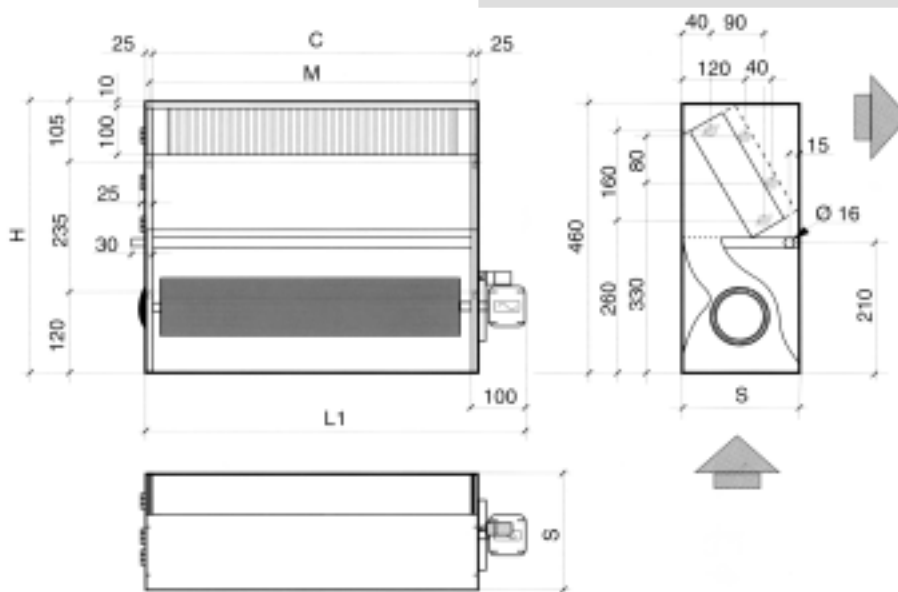
Типоразмер	НТ 100	НТ 200	НТ 300	НТ 400	НТ 600
H1	480	480	480	480	480
L	760	760	960	1160	1360
S	200	200	200	200	200
M	535	535	735	935	1135
C	510	510	710	910	1110
D	635	635	835	1035	1235



От HT 102 до HT 602



От HT 107 до HT 607



Типоразмер	HT 100	HT 200	HT 300	HT 400	HT 600
H - H2	460	460	460	460	460
L1 - L2	635	635	835	1035	1235
S	200	200	200	200	200
M	535	535	735	935	1135
C	510	510	710	910	1110
D	635	635	835	1035	1235



Высоконапорные фанкойлы – Comfair НН

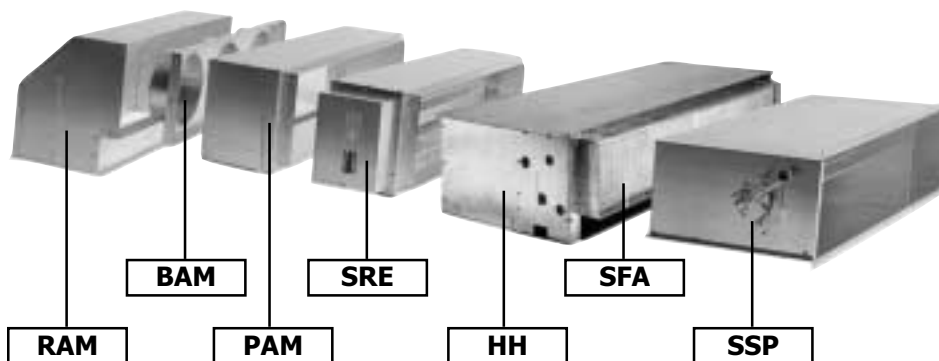


Фанкойлы серии Comfair НН предназначены для работы с высоким внешним статическим давлением (от 105 до 260 Па) и выпускаются 7 типоразмеров.



Для всех стандартных моделей предлагается широкий ряд принадлежностей, которые устанавливаются на заводе-изготовителе или во время монтажа. Они позволяют создавать разнообразные конфигурации системы для любых типичных применений. В числе прочих, предлагаются следующие принадлежности:

- дополнительный поддон для отвода конденсата (UTC)
- секция воздушных фильтров (SFA)
- дополнительный теплообменник
- заслонка на входе свежего воздуха (SSP)
- электрический воздухонагреватель (SRE)
- камеры забора, распределения и выброса воздуха (PAM, RAM BAM).



ВЕНТИЛЯТОРНАЯ СЕКЦИЯ

Секция содержит один или два радиальных вентилятора двустороннего всасывания. Горизонтально расположенные рабочие колеса с алюминиевыми лопатками статически и динамически сбалансированы. Электродвигатель с постоянно включенным конденсатором обеспечивает три скорости вращения. Двигатель защищен от перегрузки, его конструкция удовлетворяет всем соответствующим международным стандартам. Узел двигателя устанавливается на резиновых виброизолирующих опорах, рабочие колеса находятся на одном валу с двигателем, что значительно снижает уровень шума.

ШАССИ

Шасси изготавливаются из толстого (1 мм) оцинкованного стального листа.



ТЕПЛООБМЕННИК

Водяные теплообменники изготовлены из медных труб с алюминиевыми ребрами, закрепленными на них развальцовкой. Присоединительные патрубки теплообменника имеют накидные гайки, что защищает их от повреждения при затяжке соединения. На коллекторах установлены легкодоступные клапаны для выпуска воздуха.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Управление фанкойлом серии Comfair НН осуществляется с внешнего устройства. Имеется широкий выбор устройств управления с разными наборами функций, отвечающих требованиям всех возможных применений. Поставляются следующие внешние устройства управления: комнатный термостат (ТА), термореле низкой температуры воды (ТС), дистанционные (настенные) пульта управления (CD1, CD2/X1,...).

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Фильтры легко устанавливаются и извлекаются из блока. Они представляют собой металлическую раму, на которой закреплен моющийся акриловый фильтрующий материал (класс фильтрации EU2).



РУЧНАЯ ЗАСЛОНКА НА ВХОДЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА

Заслонка изготавливается из алюминий-цинкового сплава. Она предназначена для регулирования забора свежего воздуха, доля которого может составлять до 30 % от полного расхода воздуха.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

Нагревательные элементы удовлетворяют всем международным стандартам безопасности и в стандартном исполнении оборудованы защитным термореле с автоматическим возвратом в рабочее состояние. Нагреватель подключается к системе управления через контактор. Установка нагревательных элементов и весь электромонтаж выполняются на заводе-изготовителе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДЯНОЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

Для применения в 4-трубных системах фанкойл может быть дополнительно оборудован на заводе-изготовителе 1-рядным теплообменником.

КАМЕРЫ ЗАБОРА, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ВЫБРОСА ВОЗДУХА

Камеры изготавливаются из оцинкованных стальных листов и легко соединяются к воздуховодам.

2-трубные системы - 3-рядный теплообменник									
Типоразмер		НН	10	20	30	40	50	60	70
Холодопроизводительность (А)	Явная Полная	Вт	3 248	5 639	7 361	8 627	11 023	21 134	39 504
		Вт	4 008	7 046	9 198	10 599	13 091	27 812	50 638
Теплопроизводительность (В)		Вт	4 972	8 512	11 210	12 800	16 818	32 430	60 111
Расход воды		л/ч	691	1 215	1 586	1 827	2 257	4 795	8 731
Перепад давления в водяном контуре	Охлаждение Обогрев	кПа	20	31	34	32	36	34	4
		кПа	17	27	29	28	31	29	34
Теплопроизводительность (С)		Вт	8 318	14 197	18 716	21 349	28 252	53 880	100 066
Электронагреватель		Вт	3 000	6 000	6 000	9 000	9 000	12 000	18 000
		А	4 500	9 000	9000	12 000	12 000	18 000	24 000
Подача воздуха		м ³ /ч	837	1 423	1 951	2 131	3 002	4 678	9 250
Уровень звуковой мощности (D)		дБА	68	69	70	69	74	78	81

4-трубные системы - 3-рядный и однорядный теплообменники									
Типоразмер		НН	10	20	30	40	50	60	70
Холодопроизводительность (А)	Явная Полная	Вт	3 105	5 333	7 051	8 020	10 564	20 189	37 793
		Вт	3 604	6 348	8 286	9 545	12 258	24 989	45 563
Теплопроизводительность (С)		Вт	4 184	6 996	9 152	10 540	13 986	38 831	70 196
Расход воды	Охлаждение	(А) л/ч	621	1 095	1 429	1 646	2 114	4 308	7 856
	Обогрев	(С) л/ч	361	603	789	909	1 206	3 348	6 051
Перепад давления в водяном контуре	Охлаждение Обогрев	кПа	16	24	28	25	31	27	32
		кПа	27	23	36	21	34	33	36
Подача воздуха		м ³ /ч	795	1 352	1 853	2 024	2 852	4 444	8 788
Уровень звуковой мощности (D)		дБА	68	69	70	70	73	78	81

Номинальные рабочие условия

Максимальная скорость вентилятора - раздача воздуха без воздуховода (внешнее статическое давление = 0 Па)			
Охлаждение (А)	Обогрев (В)	Обогрев (С)	Уровень звуковой мощности (D)
Температура воды на входе: 7 °С	Температура воды на входе: 50 °С	Температура воды на входе: 70 °С	стандарт ISO 23741
Температура воды на выходе: 12 °С	Тот же расход воды, как в режиме охлаждения	Температура воды на выходе: 60 °С	
Температура воздуха на входе: 27 °С по сухому термометру, 19 °С по влажному термометру	Температура воздуха на входе: 20 °С	Температура воздуха на входе: 20 °С	



Габаритные и присоединительные размеры

Типоразмеры		НН	10	20	30	40	50	60	70
Вентиляторы		Кол.	1	2	2	2	2	1	2
Стандартный теплообменник	Ряды	Кол.	3	3	3	3	3	4	4
	Диаметр патрубков	дюймы	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2
Дополнительный теплообменник	Ряды	Кол.	1	1	1	1	1	2	2
	Диаметр патрубков	дюймы	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4
Диаметр патрубков для отвода конденсата		С мм	20	20	20	20	20	20	20
Высота		мм	299	299	324	324	374	674	674
Длина		мм	650	1 000	1 100	1 339	1 339	1 341	2 028
Глубина		мм	533	533	533	533	533	853	853
	A	мм	197	197	222	222	272	572	572
	B	мм	548	898	998	1 237	1 237	1 239	1 926
Масса нетто		кг	28	36	41	46	57	117	192

Внешнее статическое давление

Типоразмеры		НН	10	20	30	40	50	60	70
2-трубная система	Па	низкое	90	80	115	105	135	220	220
	Па	среднее	95	95	130	130	180	240	240
	Па	макс.	105	105	135	135	205	260	260
4-трубная система	Па	низкое	75	70	95	90	110	180	180
	Па	среднее	85	80	115	115	155	210	210
	Па	макс.	95	90	120	120	180	220	220

Минимальный перепад давления воздуха, необходимый для нормальной работы фанкойла

Типоразмеры		НН	10	20	30	40	50	60	70
Перепад давления		Па	0	0	0	0	0	60	60

Максимальная мощность, потребляемая электродвигателем

Типоразмеры		НН	10	20	30	40	50	60	70
Потребляемая мощность		Вт	162	218	322	340	582	1 320	2 600
Номинальный ток		А	0,74	1	1,47	1,55	2,65	6,01	12,05

Стандартные параметры сети электропитания: 230 В – 1 фаза – 50 Гц

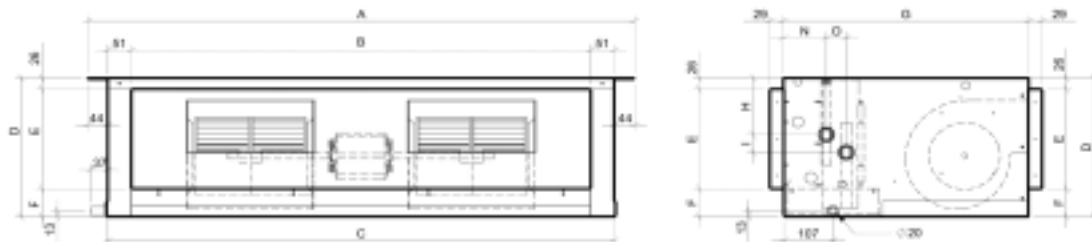
Уровень звуковой мощности (D)

Типоразмер		НН	10	20	30	40	50	60	70
2-трубная система	дБА	Низкая	63	58	61	58	62	69	71
	дБА	Средняя	67	65	68	65	69	73	76
	дБА	Макс.	68	69	70	69	74	78	81
4-трубная система	дБА	Низкая	63	58	61	61	61	69	71
	дБА	Средняя	67	65	68	68	68	73	76
	дБА	Макс.	68	69	70	70	73	78	81

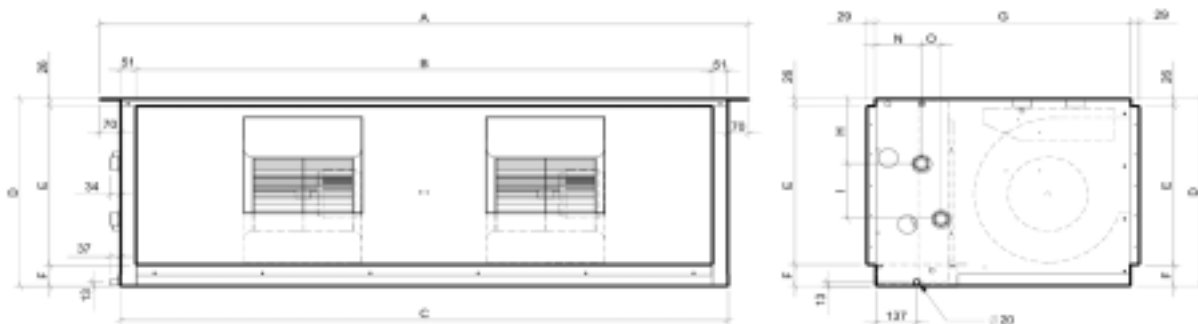
Поправочный коэффициент

Типоразмер		НН	10	20	30	40	50	60	70
Явная холодопроизводительность	Низкая		0,86	0,71	0,76	0,71	0,65	0,74	0,76
	Средняя		0,94	0,89	0,94	0,91	0,85	0,87	0,89
	Макс.		1	1	1	1	1	1	1
Полная холодопроизводительность	Низкая		0,87	0,73	0,78	0,73	0,68	0,76	0,78
	Средняя		0,95	0,9	0,94	0,93	0,86	0,89	0,9
	Макс.		1	1	1	1	1	1	1
Теплопроизводительность	Низкая		0,86	0,72	0,77	0,72	0,67	0,75	0,77
	Средняя		0,95	0,9	0,94	0,92	0,86	0,88	0,89
	Макс.		1	1	1	1	1	1	1
Подача воздуха	Низкая		0,81	0,63	0,69	0,63	0,56	0,69	0,7
	Средняя		0,93	0,85	0,91	0,89	0,8	0,84	0,85
	Макс.		1	1	1	1	1	1	1

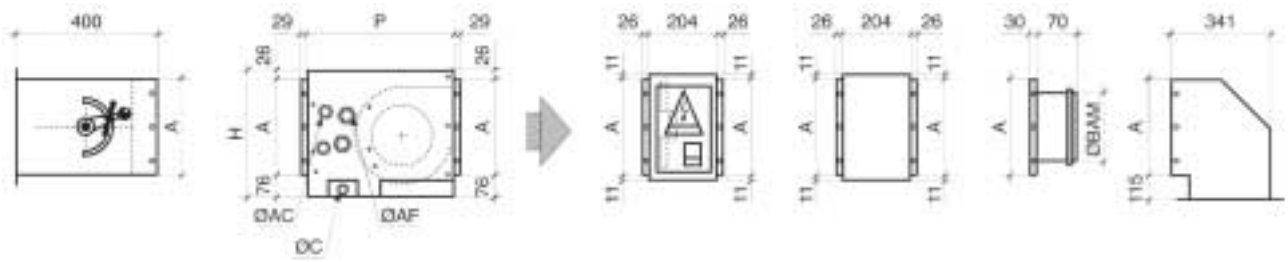
Типоразмеры от НН 10 до НН 50



Типоразмеры НН 60 и НН 70



Типоразмер		НН 10	НН 20	НН 30	НН 40	НН 50	НН 60	НН 70
A	мм	738	1 088	1 188	1 428	1 428	1 481	2 168
B	мм	548	898	998	1 238	1 238	1 239	1 926
C	мм	650	1 000	1 100	1 340	1 340	1 341	2 028
D	мм	299	299	323	323	373	674	674
E	мм	232	232	232	232	272	573	573
F	мм	41	41	65	65	75	75	75
G	мм	533	533	533	533	533	852	852
H	мм	96	96	107	107	133	235	235
I	мм	100	100	100	100	100	200	200
N	мм	105	105	105	105	105	156	156
O	мм	65	65	65	65	65	65	65



SSP

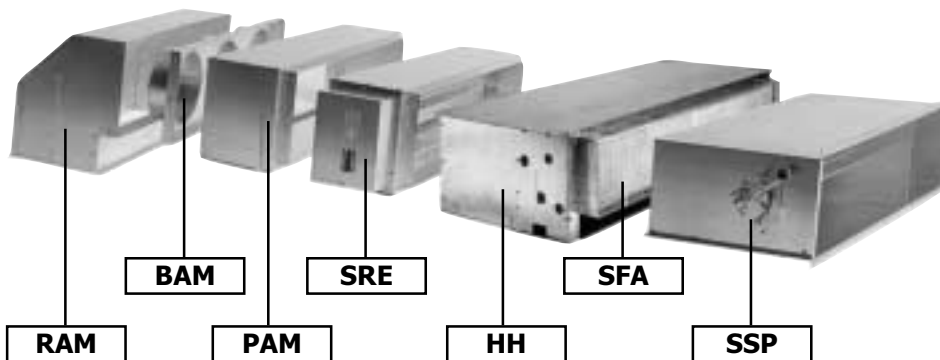
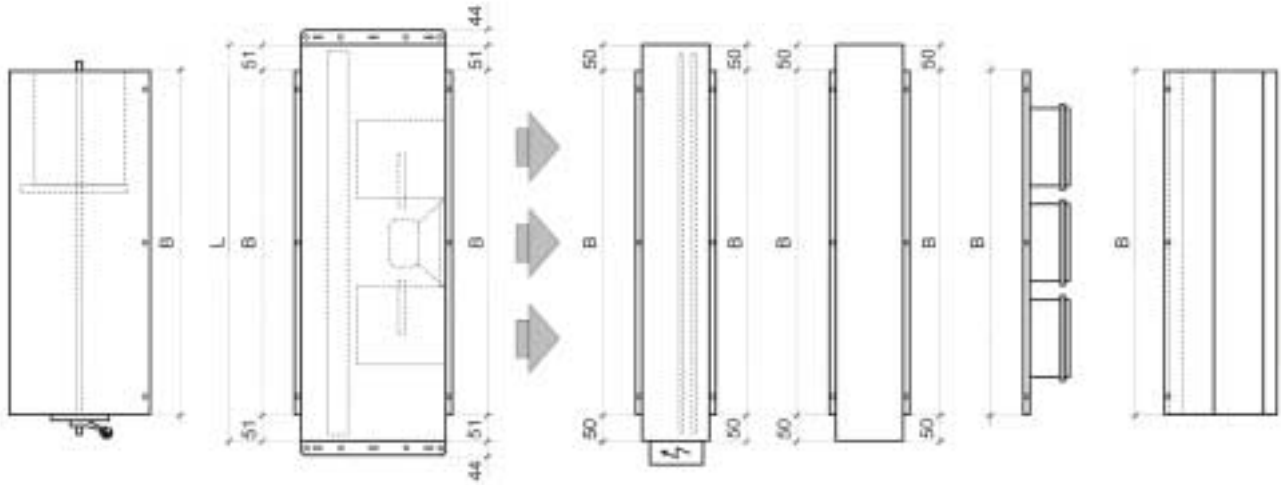
HH

SRE

PAM

BAM

RAM



Типоразмер		HH 10	HH 20	HH 30	HH 40	HH 50	HH 60	HH 70
H	мм	299	299	324	324	374	674	674
P	мм	533	533	533	533	533	853	853
L	мм	650	1 000	1 100	1 339	1 339	1 341	2 028
A	мм	197	197	222	222	272	572	572
B	мм	548	898	998	1 237	1 237	1 239	1 926
N x ØBAM	мм	2 x Ø200	3 x Ø200	3 x Ø200	4 x Ø200	4 x Ø200	2 x Ø400	4 x Ø400
Ø AF	дюймы	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1" 1/4"	1" 1/2"
Ø AC	дюймы	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4"
Ø C	мм	20	20	20	20	20	20	20



TA/1
Комнатный термостат (220)
Откл. - Лето - Зима



TA/2
Комнатный термостат
Откл. - Лето - Зима + уставка температуры



CD1
Пульт дистанционного управления (220)
Откл. - Лето - Зима + 3 скорости вентилятора



CD2/X1
Пульт дистанционного управления
Откл. - Лето - Зима + 3 скорости вентилятора + электронное термореле (управление 1 клапаном)



CD2/X2
Пульт дистанционного управления
Откл. - Лето - Зима + 3 скорости вентилятора + электронное термореле (управление 2 клапанами)



CD2/ZN
Пульт дистанционного управления (220)
Откл. - Лето - Зима + 3 скорости вентилятора + электронное термореле с зоной нечувствительности Лето/Зима



CDR
Пульт дистанционного управления (220)
Откл. - Лето - Зима + 3 скорости вентилятора + электронное термореле



CD3/V
Пульт дистанционного управления (220)
Откл. - Лето - Зима + электронное термореле + автоматический выбор из 3 скоростей вентилятора + задание уставки температуры



SDI
Интерфейсный блок для подключения до 4 фанкойлов



Дистанционное термореле



Термореле низкой температуры воды



Дополнительный поддон для отвода конденсата (в том числе для горизонтальных моделей)



Дополнительный 1-рядный теплообменник



Электрический воздухонагреватель



Запорные и регулирующие клапаны



Электромагнитные клапаны (для 4-трубных систем)



Электромагнитные клапаны + медные фитинги + запорные клапаны



Электромагнитные клапаны + медные фитинги



Воздухораспределительный гленум с круглыми патрубками



Воздухозаборный гленум с круглыми патрубками и воздушным фильтром



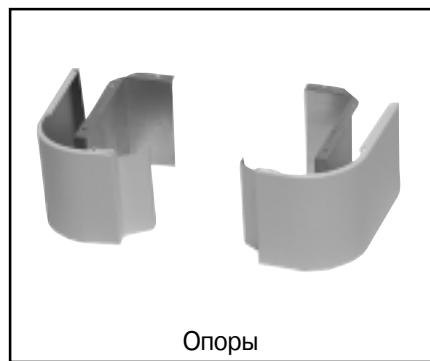
Угловой воздухозаборный гленум / гленум нагнетания



Удлиненный пленум нагнетания



Телескопическая надставка для угловой и удлиненной камеры



Опоры



Декоративная металлическая или деревянная панель белого цвета



Задняя окрашенная панель



Воздухозаборная решетка с воздушным фильтром



Нижняя окрашенная панель с решеткой и воздушным фильтром



Нижняя окрашенная панель без решетки



Решетка без фильтра для выброса воздуха



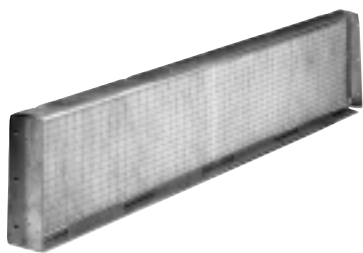
Ручная заслонка забора наружного воздуха, доля наружного воздуха не более 8 %



Привод заслонки забора наружного воздуха



Регулируемые воздухораспределительные решетки



SFA
Секция воздушных фильтров



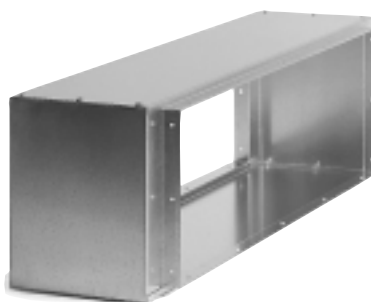
Дополнительный 1-рядный
теплообменник



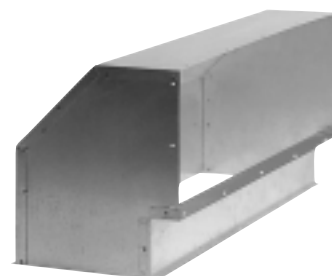
SRE
Электрический
воздухонагреватель



SSP
Ручная заслонка забора наружного
воздуха, доля наружного воздуха
не более 33 %



PAM
Воздухозаборный пленум/
пленум нагнетания



RAM
Угловой воздухозаборный пленум /
пленум нагнетания



BAM
Воздухозаборный пленум / пленум
нагнетания с круглыми патрубками



Настенные фанкойлы – Comfair HD



Фанкойлы серии Comfair HD по конструкции и назначению похожи на широко распространенные настенные сплит-системы непосредственного охлаждения. Изготовленный из высококачественного пластика элегантный корпус шириной всего 210 мм легко вписывается в любой интерьер.



«Источник свежего воздуха»

Вентилятор диаметрального типа работает с низкой скоростью, что гарантирует низкий уровень шума. Система раздачи воздуха проста в эксплуатации и обеспечивает эффективное и максимально комфортное распределение обработанного воздуха. Модели серии HD оснащены системой автоматического отклонения потока воздуха в горизонтальной плоскости на угол 35° в режиме охлаждения и на 10° в режиме обогрева для предотвращения теплового расслоения. Когда блок отключен, жалюзи автоматически закрываются, что защищает внутренние компоненты блока от пыли и придает фанкойлу изящный внешний вид.



ФИЛЬТРАЦИЯ И КАЧЕСТВО ВОЗДУХА

Фанкойлы серии Comfair HD поддерживают не только температуру, но и качество воздуха в кондиционируемом помещении. Каждая модель оснащена фильтром и ионизатором. Ионизатор вырабатывает отрицательно заряженные ионы, которые притягивают положительно заряженные пылинки и нейтрализуют опасные микробы, присутствующие в воздухе. Ионизатор включает в себя небольшой генератор, который в импульсном режиме подает высокое напряжение на угольные волокна, помещенные в воздушный поток.

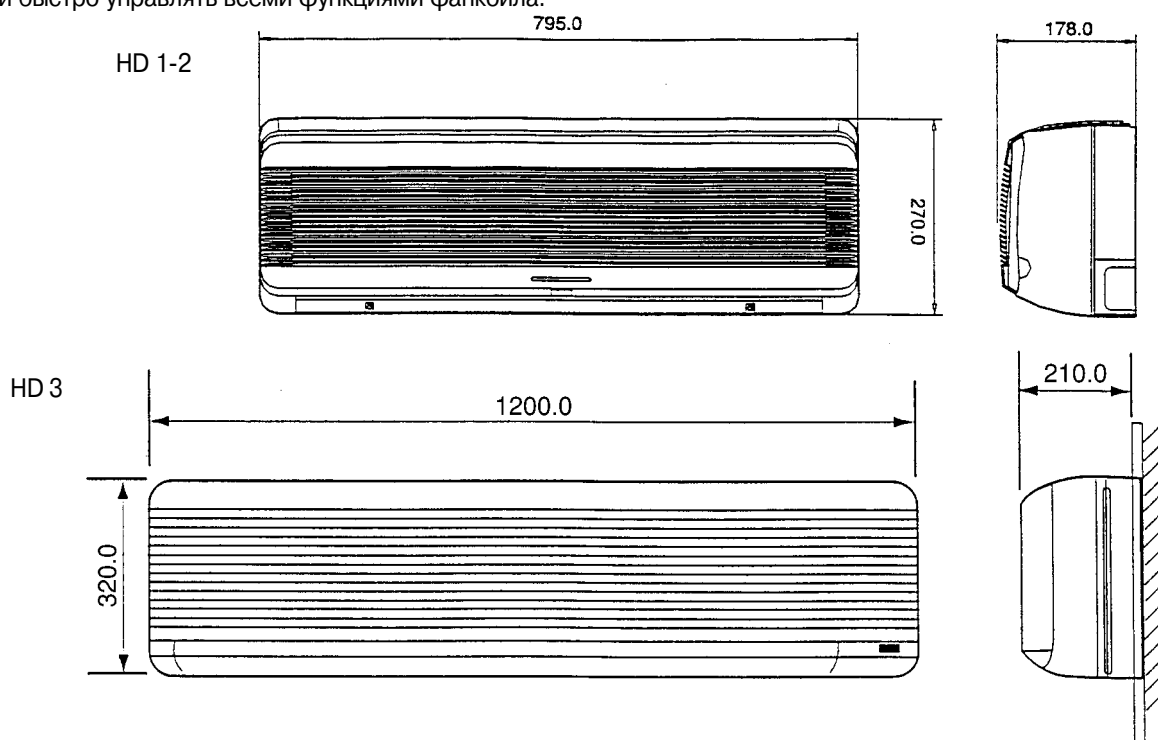
ТЕПЛООБМЕННИКИ

Каждый фанкойл данной серии оборудован водяными воздухонагревателем и воздухоохладителем из медных труб с алюминиевыми ребрами. Присоединительные патрубки имеют накидные гайки с газовой резьбой 1/2". На каждом теплообменнике установлен клапан для выпуска воздуха. Датчик температуры воды предотвращает подачу слишком холодного воздуха.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Инфракрасный пульт дистанционного управления выполняет те же функции, что и в сплит-системах непосредственного охлаждения. На пульте имеется ЖК-дисплей, где отображаются режимы работы и значения уставок. Шестнадцать кнопок позволяют легко и быстро управлять всеми функциями фанкойла.

РАЗМЕРЫ



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Типоразмер		HD	1	2	3
Холодопроизводительность (А)	Явная	Вт	1 700	1 990	3 440
	Полная	Вт	2 040	2 460	4 420
Теплопроизводительность (В)		Вт	2 750	3 320	5 640
Расход воды		л/ч	351	423	760
Перепад давления в водяном контуре	Охлаждение	кПа	18	20	50
	Обогрев	кПа	16	17	43
Теплопроизводительность (С)		Вт	4 650	5 610	9 470
Подача воздуха		м³/ч	440	433	860
Уровень звуковой мощности (D)		дБА	54	54	61
Потребляемая мощность		Вт	29	29	58
Номинальный ток		А	0,13	0,13	0,27

Масса					
Типоразмер		HD	1	2	3
Масса нетто		кг	8	9	13

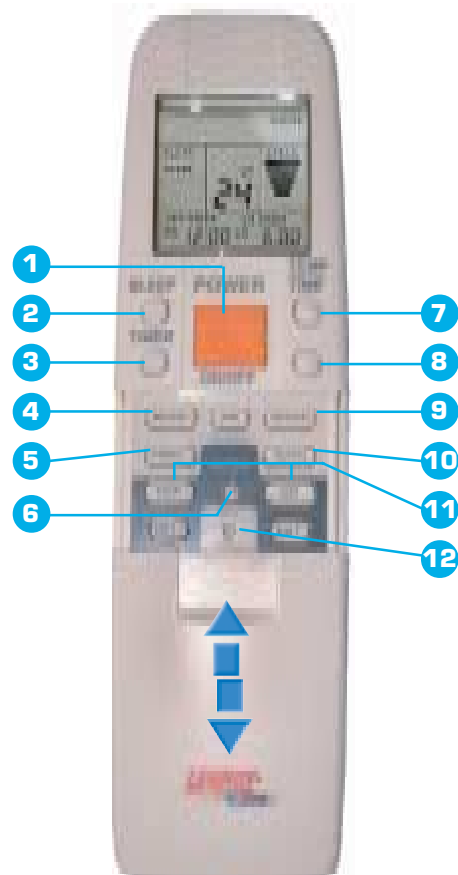
Уровень звуковой мощности (D)					
Типоразмер		HD	1	2	3
Уровень звуковой мощности (D)	Средняя	дБА	42	46	50
	Низкая	дБА	48	50	57

Поправочный коэффициент					
Типоразмер		HD	1	2	3
Явная холодопроизводительность	Низкая	0,68	0,52	0,54	
	Средняя	0,84	0,74	0,71	
Полная холодопроизводительность	Низкая	0,71	0,57	0,54	
	Средняя	0,85	0,81	0,7	
Теплопроизводительность	Низкая	0,70	0,51	0,53	
	Средняя	0,86	0,72	0,74	
Подача воздуха	Низкая	0,61	0,47	0,49	
	Средняя	0,76	0,67	0,69	

Номинальные рабочие условия

Макс. скорость вентилятора - раздача воздуха без воздуховода (внешнее статич. давл. = 0 Па)			
Охлаждение (А)	Обогрев (В)	Обогрев (С)	Уровень звуковой мощности (D)
Температура воды на входе: 7 °С	Температура воды на входе: 50 °С	Температура воды на входе: 70 °С	стандарт ISO 23741
Температура воды на выходе: 12 °С	Тот же расход воды, как в режиме охлаждения	Температура воды на выходе: 60 °С	
Температура воздуха на входе: 27 °С по сухому термометру, 19 °С по влажному термометру	Температура воздуха на входе: 20 °С	Температура воздуха на входе: 20 °С	

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



- 1 Вкл./Откл.
- 2 Режим ожидания
- 3 Таймер программирования пуска через 1-9 часов
- 4 Режим работы
 - Автоматический выбор
 - Охлаждение
 - Осушение
 - Вентиляция
 - Обогрев
- 5 Направление подачи воздуха (5 позиций плюс автоматический режим)
- 6 Программирование таймера
- 7 Увеличение уставки
- 8 Уменьшение уставки
- 9 Скорость вентилятора
 - Автоматический выбор
 - Низкая
 - Средняя
 - Высокая
- 10 Вкл-откл. ионизатора
- 11 Программирование таймера (пуск и останов)
- 12 Восстановление исходного состояния

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
ИРЛАНДИЯ**

БЕЛЬГИЯ

ЧЕХИЯ

ФРАНЦИЯ

ГЕРМАНИЯ

ГОЛЛАНДИЯ

ПОЛЬША

ПОРТУГАЛИЯ

РОССИЯ

СЛОВАКИЯ

ИСПАНИЯ

УКРАИНА

**ДРУГИЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ
СТРАНЫ,
АФРИКА,
БЛИЖНИЙ ВОСТОК**

LENNOX INDUSTRIES LTD

tel.: +44 1604 599400
fax.: + 44 1604 599200
e-mail : marketing@lennoxind.com

LENNOX BENELUX N.V./S.A.

tel.: +32 3 633 30 45
fax.: +32 3 633 00 89
e-mail : info.be@lennoxbenelux.com

JANKA RADOTIN AS

tel.: +420 2 510 88 111
fax.: +420 2 579 10 393
e-mail : janka@janka.cz

LENNOX FRANCE

tel.: +33 1 60 17 88 88
fax.: +33 1 60 17 86 58
e-mail : accueil@lennoxfrance.com

LENNOX DEUTSCHLAND GmbH

tel.: +49 69 42 09790
fax.: +49 69 42 09 79 40
e-mail : info@lennoxdeutschland.com

LENNOX BENELUX B.V.

tel.: +31 33 2471 800
fax.: +31 33 2459 220
e-mail : info@lennoxbenelux.com

LENNOX POLSKA Sp.z o.o.

tel.: +48 22 832 26 61
fax.: +48 22 832 26 62
e-mail : lennoxpolska@inetia.pl

LENNOX CLIMATIZACAO LDA.

tel.: +351 22 999 84 60
fax.: +351 22 999 84 68
e-mail : marketing@lennoxportugal.com

LENNOX DISTRIBUTION MOSCOW

tel.: +7 095 246 07 46
fax.: +7 095 933 29 55
e-mail : lennox.dist.moscow@mtu-net.ru

LENNOX SLOVAKIA

tel.: +421 7 44 88 92 16
fax.: 421 7 44 88 16 88

LENNOX REFAC S.A.

tel.: +34 902 400 405
fax.: +34 91 542 84 04
e-mail : marketing@lennox-refac.com

LENNOX DISTRIBUTION KIEV

tel.: +380 44 213 14 21
fax.: +380 44 213 14 21
e-mail : jankauk@uct.kiev.ua

LENNOX DISTRIBUTION

tel.: +33 4 72 23 20 14
fax.: +33 4 72 23 20 28
e-mail : marketing@lennoxdist.com



LENNOX®

www.Lennox.com