

Компания Carrier принимает участие в сертификационной программе Eurovent. Ее продукция указана в справочнике Eurovent по сертифицированным изделиям

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА



Утверждено согласно Системе управления качеством

Серия 42CE

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 – ФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	2
2 – ОПИСАНИЕ	3
3 – ИМЕЮЩИЕСЯ ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ	3
3.1 – Рециркуляционная камера возвратного воздуха и фильтра	3
3.2 – Приточная камера подаваемого воздуха	3
3.3 – Электрический нагреватель	3
3.4 – Электрический нагреватель да воды	3
3.5 – Средства управления	4
4 – ЧЕРТЕЖИ В МАСШТАБЕ	5
4.1 – Базовый блок.....	5
4.2 – Базовый блок с камерой возвратного воздуха	5
4.3 – Камера подаваемого воздуха	5
5 – РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
5.1 – Значения холодопроизводительности (теплообменник холодной воды).....	6
5.2 – Значения теплопроизводительности (водяной теплообменник).....	7
5.3 – Значения теплопроизводительности (электрический нагреватель).....	9
5.4 – Значения падения давления в водяных теплообменниках.....	9
3.4 – Уровни звуковой мощности	10
5.6 – Электрические данные (базовый блок).....	10
5.7 – Данные по расходу воздуха и разрешенному статическому давлению	11

1 – ФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Блок с рециркуляционной камерой возвратного воздуха и фильтром G3	42CE 002			42CE 003			42CE 004			42CE 005			42CE 006			
	LS	MS	HS	LS	MS	HS	LS	MS	HS	LS	MS	HS	LS	MS	HS	
Скорость вращения вентилятора																
Блок с рециркуляционной камерой	м³/ч	335	425	500	400	511	598	526	655	749	630	731	853	734	900	1026
	л/с	93	118	139	111	142	166	146	182	208	175	203	237	204	250	285
Режим охлаждения*																
Общая холодопроизводительность	кВт	2.0	2.4	2.7	2.5	3.0	3.3	3.0	3.5	3.8	3.5	3.9	4.3	4.1	4.8	5.2
Ощутимая холодопроизводительность по теплу	кВт	1.6	1.9	2.2	1.9	2.3	2.6	2.4	2.8	3.1	2.8	3.1	3.5	3.2	3.8	4.2
Расход воды	л/ч	350	414	466	425	507	564	510	597	654	600	666	739	710	815	890
		0.10	0.12	0.13	0.12	0.14	0.16	0.14	0.17	0.18	0.17	0.19	0.21	0.20	0.23	0.25
Падение давления воды	кПа	7	10	13	14	20	25	7	9	11	11	14	17	22	29	34
Режим нагрева**																
Теплопроизводительность	кВт	2.8	3.3	3.7	3.4	3.9	4.3	4.1	4.7	5.1	4.8	5.3	5.9	5.6	6.4	7.0
Расход воды	л/ч	247	288	321	294	346	382	360	416	452	423	466	513	495	564	612
	л/ч	0.069	0.080	0.089	0.082	0.096	0.106	0.100	0.116	0.126	0.118	0.129	0.143	0.138	0.157	0.170
Падение давления воды	кПа	7	10	13	14	20	24	20	26	31	33	40	49	62	80	94
Электрический нагреватель (опция)																
Максимальная теплопроизводительность	Вт	500/1000			500/1000			500/1000			1000/1500			1000/1500		
Уровни звукового давления																
Уровень звуковой мощности	дБ(А)	48	52	57	46	52	56	49	55	58	53	57	60	54	59	62
Уровень звукового давления***	дБ(А)	34	38	43	32	38	42	35	41	44	39	43	46	40	45	48
Значение шумового сопротивления		30	34	38	29	35	37	31	36	40	35	39	42	36	41	43
Электрические данные двигателя																
Потребляемая мощность	Вт	48	54	64	50	58	66	71	77	89	87	89	104	104	107	122
Потребляемый ток	А	0.22	0.23	0.26	0.22	0.25	0.27	0.31	0.33	0.37	0.37	0.38	0.45	0.46	0.48	0.51
Воздушный фильтр (G3)	мм	180x490			180x570			180x690			180x770			180x890		
Физические данные																
Диаметр соединительного патрубка охлаждающего теплообменника (внутренняя газовая резьба)	дюйм	1/2			1/2			1/2			1/2			1/2		
Диаметр соединительного патрубка нагревающего теплообменника (внутренняя газовая резьба)	дюйм	1/2			1/2			1/2			1/2			1/2		
Высота		225			225			225			225			225		
Глубина	мм	742			822			942			1022			1142		
Длина		466			466			466			466			466		
Масса	кг	14			16			18			19			21		

Легенда:

Скорость вращения вентилятора: LS = низкая скорость вращения / MS = средняя скорость вращения / HS = высокая скорость вращения

* Условия Eurovent: Данные входящего воздуха = 27 °C/относительная влажность 47 % - температура входящей воды = 7 °C и разность температур воды = 5 K.

** Условия Eurovent: Данные входящего воздуха = 20 °C - температура входящей воды = 70 °C и разность температур воды = 10 K.

*** При условии предполагаемого затухания звука для помещения и системы - 14 дБ(А).

2 – ОПИСАНИЕ

Выпускается пять типоразмеров блоков 42CE в двухтрубной и четырехтрубной конфигурации с расходом воздуха в диапазоне от 93 до 285 л/с (от 335 до 1026 м³/ч), на номинальную холодопроизводительность от 2 до 5,2 кВт и номинальную теплопроизводительность от 2,8 до 7 кВт.

Основные характерные особенности:

- Превосходная отделка
- Отдельный изолированный поддон для конденсата с антикоррозионным внутренним покрытием
- Отсутствие стандартного фильтра для расширения возможностей при установке.

В качестве аксессуара поставляется фильтр G3.

- Стандартный встроенный соединительный рукав
- Трехскоростной электродвигатель вентилятора
- Теплообменник с устройствами выпуска воздуха и водяными патрубками, расстояние между центрами которых равно 40 мм
- Низкое падение давления, совместимое с гидромодами большинства жидкостных чиллеров

3 – ИМЕЮЩИЕСЯ ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ

3.1 – Рециркуляционная камера возвратного воздуха и фильтр

Вентиляторный доводчик 42CE может быть оборудован рециркуляционной камерой возвратного воздуха, что позволяет устанавливать фильтр с эффективностью G3 (с гравиметрической характеристикой 85 %). Этот фильтр поставляется как аксессуар.

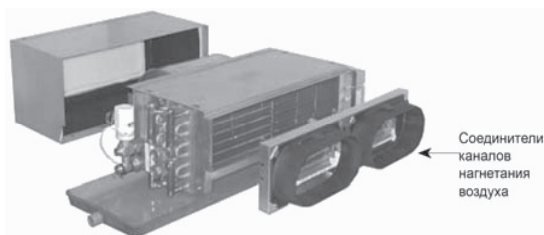
Камера возвратного воздуха звукоизолирована и позволяет снизить уровень шума на -3 дБ(А).



3.2 – Приточная камера подаваемого воздуха

Вентиляторный доводчик 42CE поставляется со с приточной камерой подаваемого воздуха с двумя или тремя удлиненными соединителями (в зависимости от типоразмера блока). Эти соединители имеют такой же периметр, как круглый канал диаметром 200 мм.

Этот блок может быть на месте эксплуатации подключен к одному или нескольким коробам воздухораспределения с помощью гибких звукопоглощающих воздуховодов (номенклатура 35BD Moduboot).



3-3 – Электрический нагреватель

Для обеспечения достаточной теплопроизводительности вентиляторный доводчик 42CE может быть оборудован электрическим резистивным нагревателем.

Электрический резистивный нагреватель:

- Электропитание: Однофазное напряжение 230 В, 50 Гц
- Значения теплопроизводительности по типоразмерам блоков:
 - 42CE 002, 003, 004: 500 Вт или 1000 Вт (+5 %/-10 %)
 - 42CE 005, 006: 1000 Вт или 1500 Вт (+5 %/-10 %)
- В нагревателе имеется два предохранительных устройства:
 - встроенный, не требующий обслуживания, защитный термостат, с температурой срабатывания 75 С. При достижении данной температуры встроенный нагреватель автоматически отключается. Это исключает возможность автоматического включения, если в систему подается напряжение при отсутствии потока воздуха. Включение возможно только после отключения напряжения питания электрического подогревателя. Предохранительный термостат защищает блок от перегрева, возникающего в случае работы электрического нагревателя при отсутствии потока воздуха.
 - Плавкий предохранитель на срабатывание при температуре 167 С.

ПРИМЕЧАНИЕ: Минимально необходимый расход нагретого воздуха для предотвращения повреждения электрических нагревателей в блоках 42CE равен 28 л/с (100 м³/ч).

ВНИМАНИЕ: Перед выполнением какой-либо работы на электрическом нагревателе необходимо отключить подачу напряжения главным выключателем блока.



3.4 – Вентили регулирования расхода воды

Изготовитель может по специальному заказу установить следующие вентили холодной и горячей воды:

- Двухходовые вентили
- Четырехходовые вентили

3.4.1 – Термоэлектрический привод (двухпозиционный)

С цифровыми контроллерами и электронными комнатными регуляторами производства компании Carrier используется двухпозиционный привод на 230 В переменного тока.

Привод	Привод на 230 В переменного тока
Электропитание	Однофазное напряжение 230 В ($\pm 15\%$), 50 Гц
Удерживающий ток	0,01 А
Мощность	3 Вт
Максимальный ход	2,5 мм
Рабочая температура	От 0 до 50 °С
Класс защиты	IP43 – при вертикальной установке IP40 – при горизонтальной установке
Время открытия	4 минуты
Время закрытия	Не более 4 минут согласно времени прогрева привода (при температуре окружающей среды 20 °С)
Соединительный кабель	2 x 1 мм ² длиной 1 м
Размеры	Диаметр – 50 мм, высота – 75 мм
Допустимый перепад давлений: - двухходовой вентиль (Kvs – 1,6) - четырехходовой вентиль (Kvs – 1,6)	2,5 бар
Логика	Нормально-закрытый вентиль (при отсутствии напряжения – закрыт)

3.4.2 – Технические спецификации на вентиль

При любом типе управления корпус клапана остается неизменным.

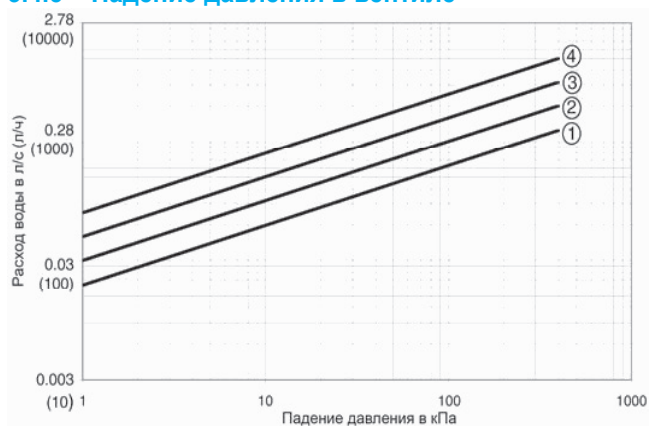
3.4.3 – Спецификации на двухходовой вентиль 1/2"

- Соединительная резьба – газовая резьба G1/2"
- Прямой корпус вентиля с вытисненной на нем стрелкой, указывающей направление потока
- Для вентиля 1/2" номинальный размер (DN) 15, значение Kvs: 1,6
- Жидкость: вода, водный раствор гликоля с концентрацией не выше 40 %
- Ход: 2,5 мм
- Номинальное давление: 16 бар

3.4.4 – Спецификации на четырехходовой вентиль 1/2"

- Соединительная резьба – газовая резьба G1/2"
- Прямой корпус вентиля с вытисненной на нем стрелкой, указывающей направление потока
- Для вентиля 1/2" номинальный размер (DN) 15, значения Kvs: поток А-АВ = 1,6 – байпас В-АВ = 1,3
- Жидкость: вода, водный раствор гликоля с концентрацией не выше 40 %
- Температура: От 2 до 90 °С
- Ход: 2,5 мм
- Номинальное давление: 16 бар

3.4.5 – Падение давления в вентиле



Легенда:

- ① Kvs = 0.63 ② Kvs = 1 ③ Kvs = 1.6 ④ Kvs = 2.5

3.5 – Средства управления

По специальному заказу компания Carrier предоставляет широкий выбор контроллеров собственного производства для вентиляторных доводчиков 42CE. Эти контроллеры имеют самые разнообразные функции, требующиеся для осуществления различных применений:

		Термо-реле А и В	HDB	NTC
Алгоритм управления	Двухпозиционное регулирование	x	x	x
Управление вентилем	Только регулирование расхода воздуха (без вентиля)	x	x	
	Двухпозиционные вентили	x	x	
Управление вентилятором	Три скорости вращения, устанавливаемые вручную	x	x	x
	Автоматическое регулирование скорости вращения	x	x	x
Основные функции	Регулирование уставки	x	x	x
	Режим занятости/незанятости	x	x	x
	Режим защиты от замерзания	x	x	x
	Управляющий сигнал от оконного контакта	x	x	x
	Автоматическое сезонное переключение по температуре воды (двухтрубная система)	Тип А	x	x
	Автоматическое переключение (четырёхтрубная система или двухтрубная система + электрический нагреватель)	Тип В	x	x
	Ручное переключение	x	x	x
	Непрерывное вентилирование в пределах зоны нечувствительности	x	x	x
	Периодическое вентилирование в пределах зоны нечувствительности	x	x	x
	Объединение блоков в группу		x	x
	Конфигурирование на месте эксплуатации		x	x
	Коммуникация (сеть CCN)			x
	Предоставление отчета по аварийным ситуациям			x
	Пользовательский интерфейс	Жидкокристаллический дисплей		x
Ручное или автоматическое регулирование скорости вращения вентилятора		x	x	x
Выбор рабочего режима		x	x	x
Кнопка «Экономичный режим / режим не занятости»		x	x	x

Легенда:

HDB – Сдвоенная плата гидронной системы

NTC – Новый контроллер терминала

x – Базовая функция

3.5.1 – Типы контроллеров

Термостат

(комнатный регулятор)



NTC



System Manager



3.5.2 – Пользовательские интерфейсы



HDB

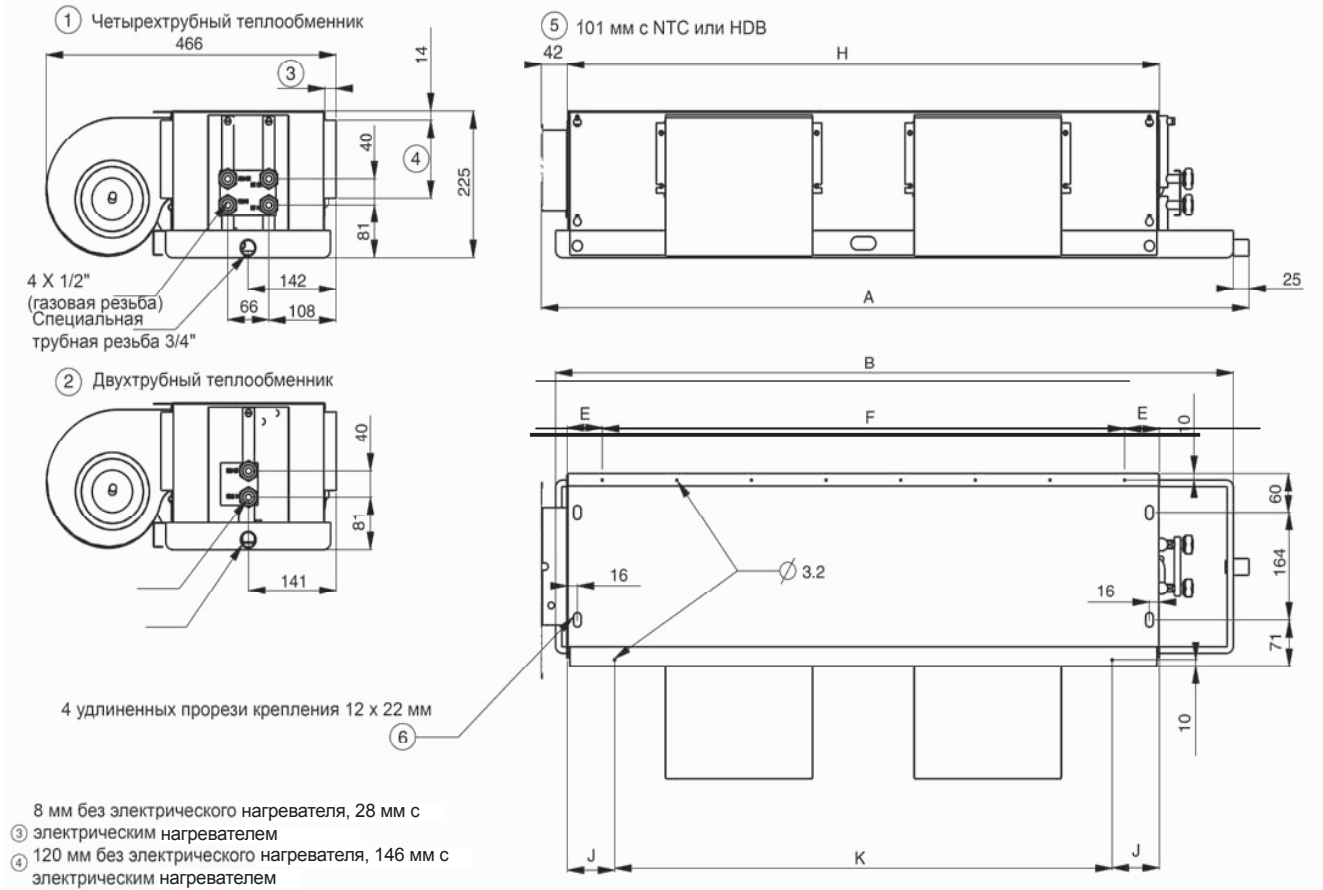


NTC



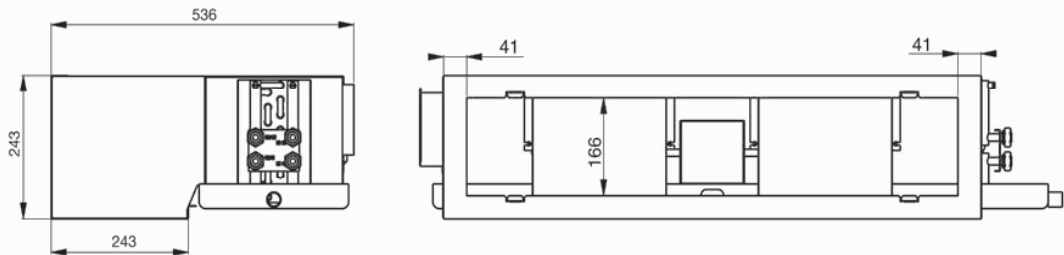
4 – ЧЕРТЕЖИ В МАСШТАБЕ

4.1 – Базовый блок

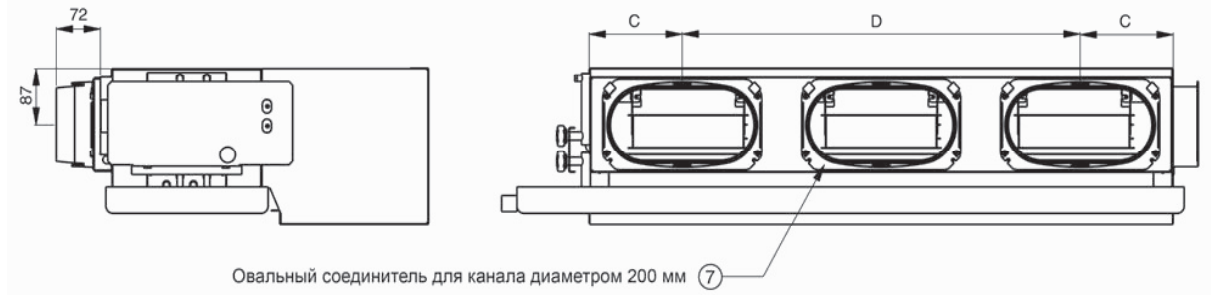


	A	B	C	D	E	F	H	J	K	Количество соединителей
42CE 002	742	705	138	1 x 274 = 274	36	4x120 = 480	552	76	2 x 200 = 400	2
42CE 003	822	785	160	1x310 = 310	76	4x120 = 480	632	116	2 x 200 = 400	2
42CE 004	942	905	200	1 x 350 = 350	76	5x120 = 600	752	76	3x200 = 600	2
42CE 005	1022	985	138	2 x 277 = 554	76	6x120 = 720	832	116	3x200 = 600	3
42CE 006	1142	1105	150	2x325 = 650	56	7x120 = 840	952	76	4x200 = 800	3

4.2 – Базовый блок с камерой возвратного воздуха



4.3 – Камера подаваемого воздуха



5.3 – Значения теплопроизводительности (электрический подогреватель)

Температура входящего воздуха 20 °С			Неканальный блок						Блок на разрешенное статическое давление								
			Базовый блок			Блок с фильтром			Базовый блок			Блок с фильтром			Блок с фильтром и соединителями подаваемого воздуха		
			HS	MS	LS	HS	MS	LS	HS	MS	LS	HS	MS	LS	HS	MS	LS
Разрешенное давление, Па			0	0	0	0	0	0	30	24	16	30	24	16	30	24	16
42CE 002	500 Вт	AF	158	130	101	139	118	93	131	112	89	116	101	82	114	99	81
		TSA	22.6	23.2	24.1	23.0	23.5	24.4	23.1	23.7	24.6	23.5	24.1	25.0	23.6	24.2	25.1
	1000 Вт	AF	158	130	101	139	118	93	131	112	89	116	101	82	114	99	81
		TSA	25.2	26.3	28.1	25.9	27.0	28.9	26.3	27.4	29.2	27.1	28.2	30.0	27.2	28.3	30.2
42CE 003	500 Вт	AF	198	170	127	166	142	111	166	142	111	134	119	96	129	116	94
		TSA	22.1	22.4	23.3	22.5	22.9	23.7	22.5	22.9	23.7	23.1	23.5	24.3	23.2	23.5	24.4
	1000 Вт	AF	198	170	127	166	142	111	166	142	111	134	119	96	129	116	94
		TSA	24.2	24.8	26.5	25.0	25.8	27.4	25.0	25.8	27.4	26.2	26.9	28.5	26.4	27.1	28.7
42CE 004	500 Вт	AF	281	230	176	208	182	146	228	196	155	174	155	128	166	149	124
		TSA	21.5	21.8	22.3	22.0	22.3	22.8	21.8	22.1	22.7	22.4	22.7	23.2	22.5	22.8	23.3
	1000 Вт	AF	281	230	176	208	182	146	228	196	155	174	155	128	166	149	124
		TSA	22.9	23.6	24.7	24.0	24.5	25.6	23.6	24.2	25.3	24.7	25.3	26.4	25.0	25.5	26.7
42CE 005	1000 Вт	AF	307	255	210	237	203	175	248	211	181	194	171	151	190	168	149
		TSA	22.7	23.2	23.9	23.5	24.1	24.7	23.3	23.9	24.5	24.2	24.8	25.5	24.3	24.9	25.5
	1500 Вт	AF	307	255	210	237	203	175	248	211	181	194	171	151	190	168	149
		TSA	24.0	24.8	25.9	25.2	26.1	27.1	25.0	25.9	26.8	26.4	27.2	28.2	26.5	27.4	28.3
42CE 006	1000 Вт	AF	353	294	223	285	250	204	279	246	202	233	210	180	226	205	177
		TSA	22.3	22.8	23.7	22.9	23.3	24.0	23.0	23.3	24.1	23.5	23.9	24.6	23.6	24.0	24.7
	1500Вт	AF	353	294	223	285	250	204	279	246	202	233	210	180	226	205	177
		TSA	23.5	24.2	25.5	24.3	24.9	26.0	24.4	25.0	26.1	25.3	25.9	26.9	25.5	26.0	27.0

TSA - Температура подаваемого воздуха (°С)

AF - Расход воздуха (л/с)

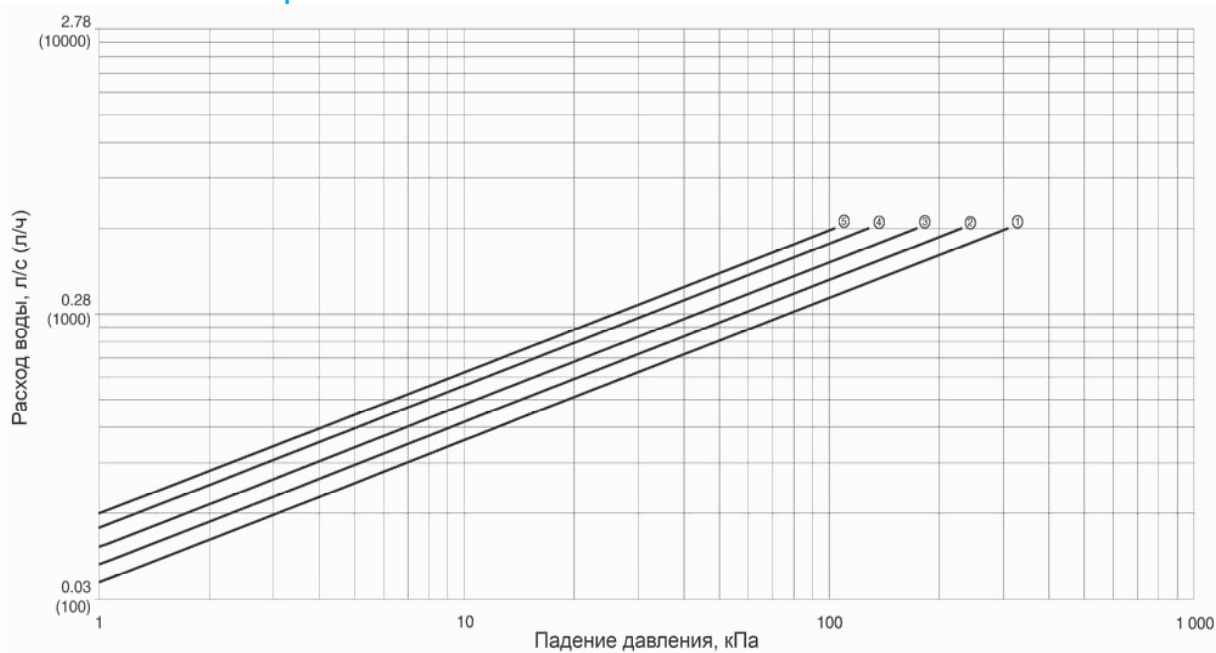
HS - Высокая скорость вращения

MS - Средняя скорость вращения

LS - Низкая скорость вращения

5.4 – Значения падения давления в водяных теплообменниках

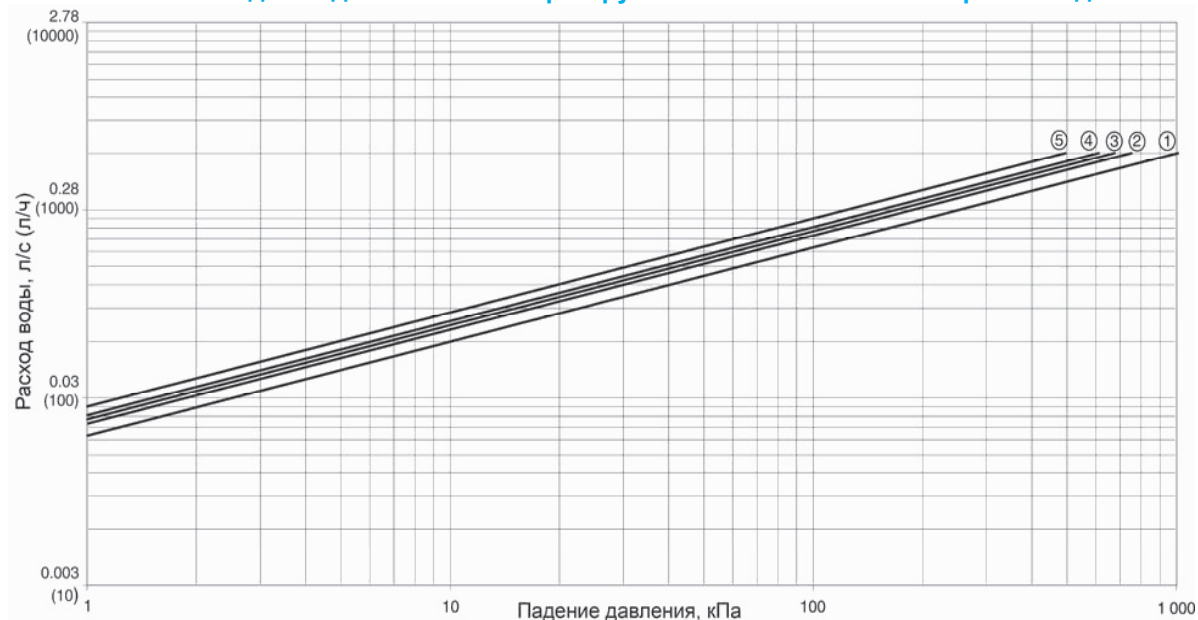
5.4.1 – Значения падения давления в двухтрубных теплообменниках холодной воды или в теплообменниках с переключением



Легенда:

① 42 CE 003 ② 42 CE 002 ③ 42 CE 006 ④ 42 CE 005 ⑤ 42 CE 004

5.4.2 – Значения падения давления в четырехтрубных теплообменниках горячей воды



Легенда:

① 42 CE 003 ② 42 CE 002 = ③ 42 CE 006 ④ 42 CE 005 ⑤ 42 CE 004

5.5 – Уровни звуковой мощности

Типоразмер блока	Скорость вращения вентилятора	Базовый блок (0 Па)			Базовый блок + смесительная камера возвратного воздуха с фильтром (0 Па)			Базовый блок + фильтр + соединители подаваемого воздуха		
		Lw dB(A)	Lp dB(A)	Lp(NR)	Lw dB(A)	Lp dB(A)	Lp(NR)	Lw dB(A)	Lp dB(A)	Lp(NR)
42CE 002	HS	58	44	39	57	43	38	57	43	38
	MS	53	39	35	52	38	34	52	38	34
	LS	49	35	30	48	34	30	47	33	30
42CE 003	HS	57	43	37	56	42	37	55	41	36
	MS	53	39	35	52	38	35	52	38	34
	LS	48	34	29	46	32	29	46	32	28
42CE 004	HS	59	45	41	58	44	40	58	44	39
	MS	56	42	38	55	41	36	55	41	36
	LS	50	36	31	49	35	31	44	35	31
42CE 005	HS	61	47	42	60	46	42	50	46	42
	MS	58	44	39	57	43	39	56	42	38
	LS	54	40	36	53	39	35	53	39	35
42CE 006	HS	62	48	44	62	48	43	61	47	43
	MS	60	46	41	54	45	41	59	45	40
	LS	55	41	36	54	40	36	54	40	35

HS - Высокая скорость вращения
MS - Средняя скорость вращения
LS - Низкая скорость вращения
NR - Шумовое сопротивление

5.6 – Электрические данные (базовый блок)

Приведенные электрические данные соответствуют разрешенному давлению 0 Па.

Типоразмер блока	Скорость вращения вентилятора	I A	PI W	AF m ³ /h	AF l/s
42CE002	HS	0.26	64	568	158
	MS	0.24	56	469	130
	LS	0.22	48	363	101
42CE003	HS	0.29	69	714	198
	MS	0.26	60	612	170
	LS	0.23	51	462	128
42CE004	HS	0.41	98	1010	281
	MS	0.36	83	828	230
	LS	0.32	72	634	176
42CE005	HS	0.49	115	1106	307
	MS	0.43	100	917	255
	LS	0.40	94	764	212
42CE006	HS	0.56	130	1272	353
	MS	0.52	119	1057	294
	LS	0.49	112	803	223

Легенда:

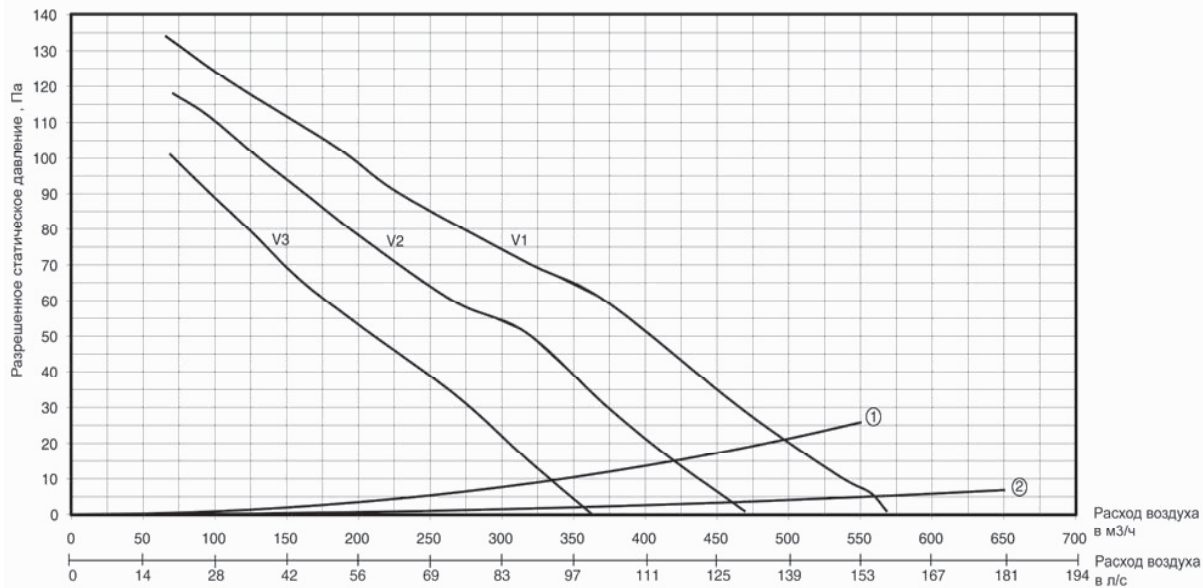
HS - Высокая скорость вращения
MS - Средняя скорость вращения
LS - Низкая скорость вращения
I - Эффективный ток, потребляемый двигателем вентилятора
PI - Мощность, потребляемая двигателем вентилятора
AF - Расход воздуха (в м³/ч и в л/с)

ПРИМЕЧАНИЕ: Напряжение питания 230 В ± 15 %.

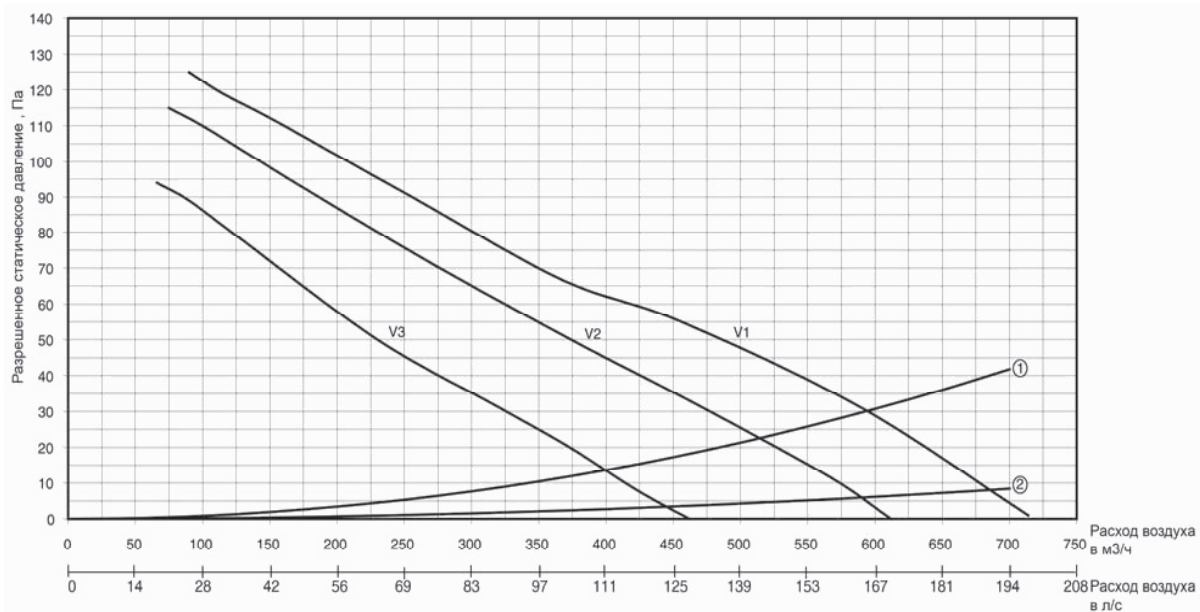
5.7 – Данные по расходу воздуха и разрешенному статическому давлению

Кривые разрешенного статического давления (Па) при различных расходах воздуха в л/с (м³/ч)

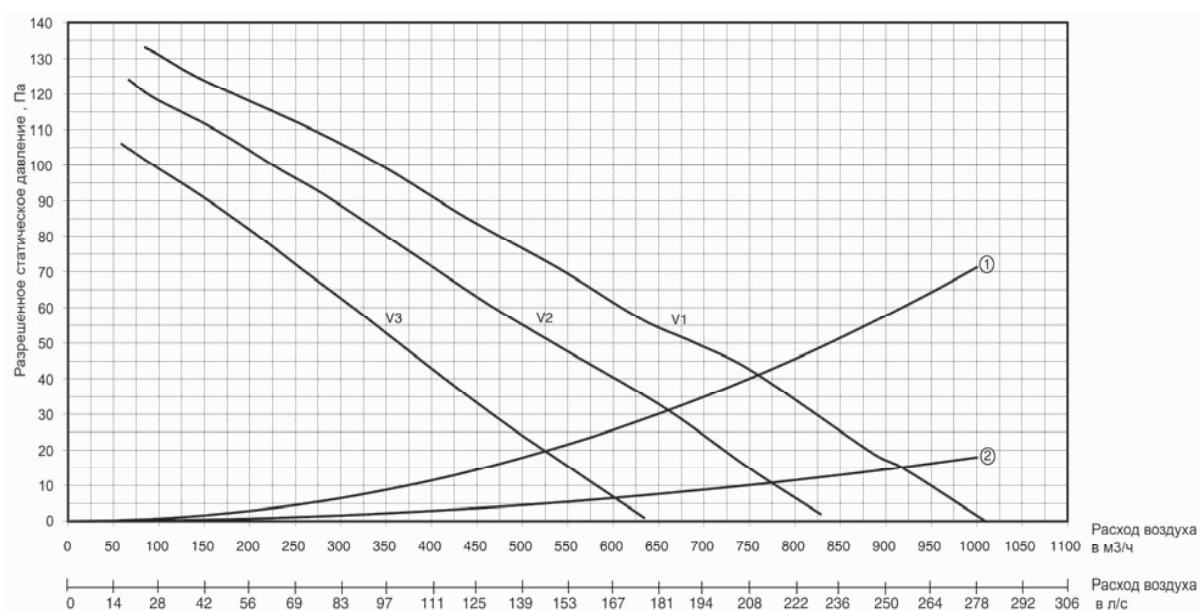
42CE 002
(базовый блок)



42CE 003
(базовый блок)



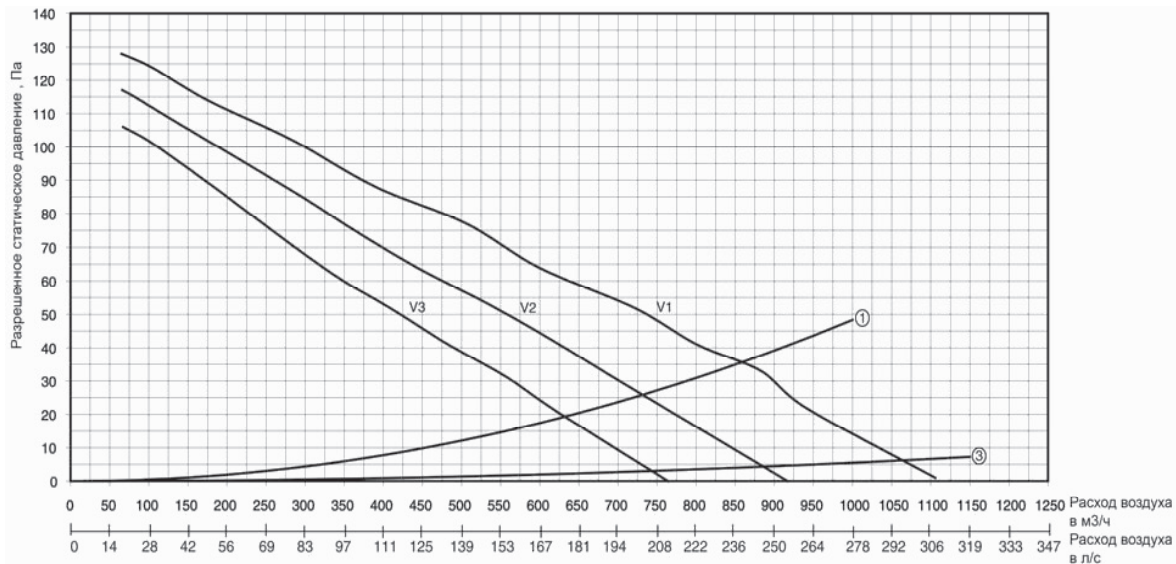
42CE 004
(базовый блок)



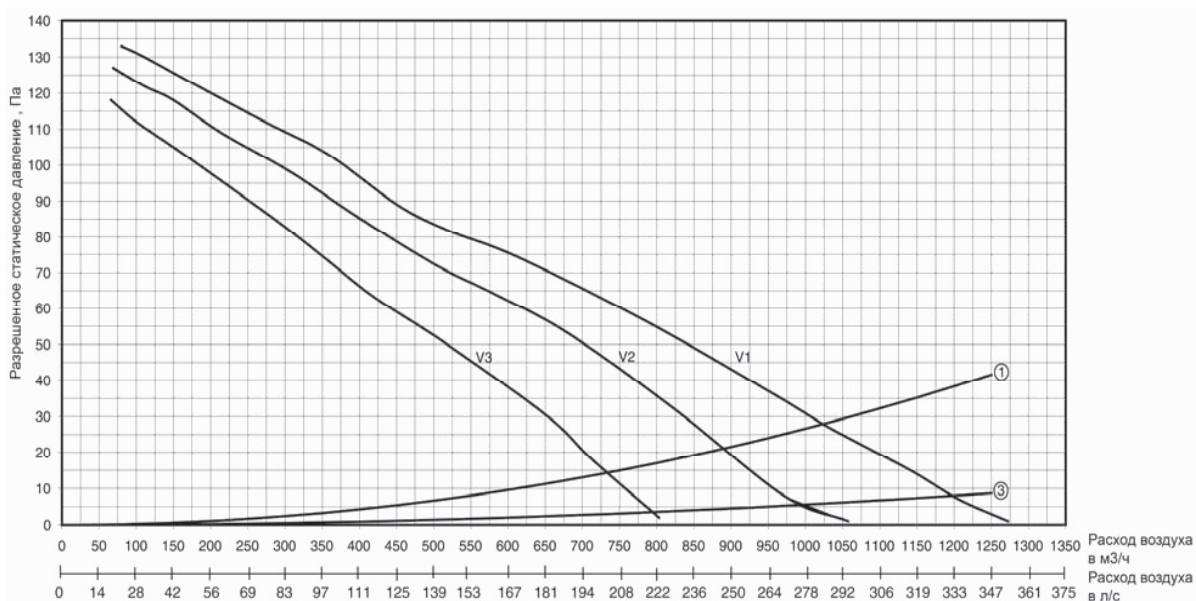
Легенда:

① Падение давления на фильтре ② Падение давления на двух соединителях подаваемого воздуха

**42CE 005
(базовый
блок)**



**42CE 006
(базовый
блок)**



Легенда:

① Падение давления на фильтре ② Падение давления на двух соединителях подаваемого воздуха ③ Падение давления на трех соединителях подаваемого воздуха



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию любого изделия без предварительного уведомления.