

2010



venterra

Воздух, который я люблю!



г. Дзержинск ул. Чкалова д. 49

8 (8313) 288 - 197

г. Н. Новгород ул. Янки Купалы д. 42

8 (831) 259 - 87 - 87

КАТАЛОГ КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Дорогие друзья!

Какой воздух вы любите?

Задумайтесь. Вдохните полной грудью...

Если это свежий, прохладный воздух, то Вам должно быть сейчас очень комфортно.

Если глубокий вздох окончился чиханием, то будьте здоровы... Пора задуматься над тем, чем вы дышите.

Я очень люблю комфорт, а чистый воздух правильной температуры является неотъемлемой его составляющей.

Поэтому мы вместе с моими сотрудниками компании VENTERRA каждый день создаем системы, которые позволяют создать нужную Вам погоду в квартире, офисе, загородном доме. Везде, где вы захотите чувствовать себя комфортно. Мы не пытаемся заменить природу, мы просто хотим восполнить ее отсутствие там, где это Вам необходимо.

VENTERRA — воздух, который я люблю...
(VENTERRA — *Aria, che io amo, Italiano*)

Карло Бенедетти
Генеральный директор
VENTERRA S.p.A



РАЗДЕЛ 1
Кондиционеры VENTERRA:
бытовая и полупромышленная
серии

стр. 5



РАЗДЕЛ 2
Компрессорно-
конденсаторные
блоки VENTERRA

стр. 37



РАЗДЕЛ 3
Мультизональные
системы VENTERRA

стр. 43



РАЗДЕЛ 4
Фэнкойлы VENTERRA

стр. 91



РАЗДЕЛ 5
Модульные
чиллеры VENTERRA

стр. 105

VENTERRA — итальянская торговая марка климатического оборудования, в основе которой лежат последние инновации, профессиональные инженерные решения и надежный промышленный ресурс.

На российском рынке VENTERRA представлена с 2006 года и уже наглядно доказала свои преимущества Российским дистрибьюторам и потребителям. Надежность и простота управления, бесшумная и безотказная работа, стильный и современный дизайн, все это делает оборудование VENTERRA незаменимой частью любого помещения.

Производство оборудования VENTERRA — это отработанный технологический процесс, лучшие материалы и комплектующие, квалифицированный персонал, что является залогом долговременной эксплуатации в сложных российских климатических условиях.

Вся продукция соответствует стандартам качества Евросоюза, ГОСТ Р. Оборудование VENTERRA участвует в программе сертификации EUROVENT.

В этом техническом каталоге Вы можете ознакомиться с нашим оборудованием и подобрать модели под любой Ваш проект. За более подробной информацией по интересующим Вас вопросам обращайтесь к сотрудникам компании Ventrade, эксклюзивного дистрибьютора VENTERRA в России.



Раздел 1 КОНДИЦИОНЕРЫ VENTERRA

6 ТЕХНОЛОГИИ

- 6 Инновационные технологии
- 9 Функции

11 МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

- 11 Обозначение моделей
- 12 Модельный ряд

14 БЫТОВАЯ СЕРИЯ

- 14 Innova Moderno DC Inverter
- 16 Innova Moderno
- 18 Innova Seleste DC Inverter
- 20 Comfort Novita White
- 22 Aura Comfort
- 24 Multi-Splits

26 ПОЛУПРОМЫШЛЕННАЯ СЕРИЯ

- 26 Колонные кондиционеры
- 28 Универсальные наружные блоки
- 30 4-поточные кассетные кондиционеры
- 32 Напольно-потолочные кондиционеры
- 34 Канальные кондиционеры

Сегодня мы все чаще мечтаем вдохнуть чистого воздуха, уехать на природу, будь то ближайший лес или пляжи теплого Средиземного моря. В потоке ежедневных дел нам все реже это удается. Да и как черпать гармонию и энергию природы в суете и шуме городского дня?

Этим вопросом задавались и наши предки, ведь для них отдых и комфорт были так же важны, как и для нас. Стремление человека улучшить окружающие условия повлияло на развитие научно-технического прогресса и культуру каждой страны. Но ни одна история страны не сравнится с блеском и оригинальностью Италии на пути цивилизации и развития. Римляне одними из первых придумали вентиляцию и водопровод. Здоровый отдых и комфорт пришел именно от них. Инженеры Древнего Рима славились своим мастерством и безупречным стилем. А эпоха Возрождения создала итальянцам высокую репутацию законодателей мод и искусств. Сегодня Италия является центром дизайна и качества во многих областях, будь то одежда, мебель или автомобили. Эргономичность и точность сложного технического оборудования, производимого на итальянских заводах, известны потребителям во многих странах.

Именно поэтому при разработке дизайна новой линии климатической техники мы обращаемся к известным итальянским дизайнерам и технологам. Мы знаем, что профессиональная климатическая техника, получившая всемирное признание, производится именно в Италии.

Неповторимость итальянского стиля и высокое качество производства легли в основу новой серии климатического оборудования VENTERRA. Под высоким качеством мы понимаем надежность и простоту управления, бесшумную и безотказную работу, стильный и современный дизайн и инновационность технических решений.

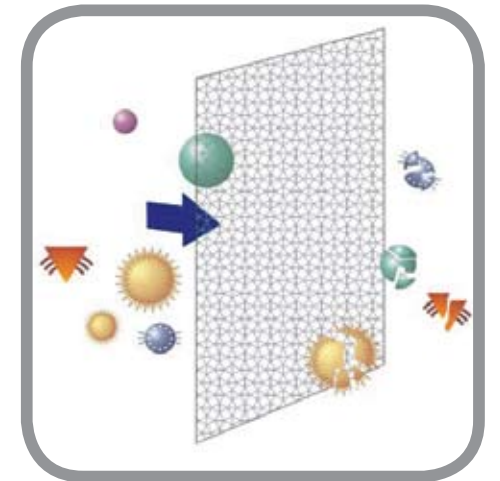
Благодаря инновационным разработкам климатическая техника VENTERRA делает воздух не только чистым, но и полезным, заряжая нас энергией и силой для активной жизни.

В новой модельной линии кондиционеров и фэнкойлов учтены пожелания дистрибьюторов климатического оборудования и предпочтения потребителей. VENTERRA производится на заводах лучших мировых производителей. Для своего оборудования мы используем лучшие компрессоры и комплектующие с учетом сложных климатических условий России, создавая надежную и конкурентоспособную технику.



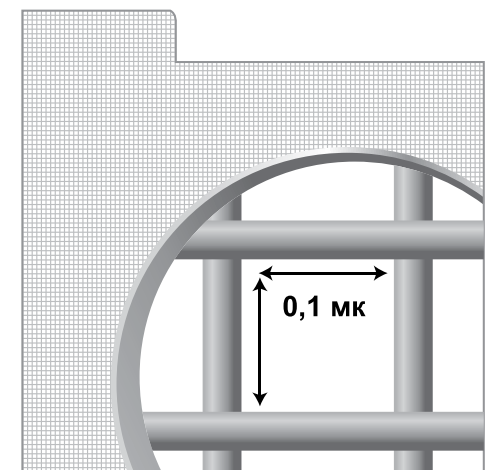
➔ ФИЛЬТР SILVER ION

Воздушный поток, проходя через данный фильтр, обеззараживается за счёт ионов серебра, которые способны предотвращать размножение микробов и бактерий. Кроме того, незадействованные ионы серебра переносятся воздушным потоком в помещение, тем самым продолжая обеззараживать воздух.



➔ ФИЛЬТР 3M HAF

Новейшая разработка в системах очистки воздуха. Фильтр тонкой очистки изготовлен из электростатического материала. Способен сдерживать мельчайшие частицы пыли до 0,1 мкм. Известно, что любой фильтр, очищая воздух, сдерживает на себе частицы пыли, вредоносные бактерии, которые приводят к появлению плесени внутри кондиционера, становятся причиной неприятного запаха. Уникальное отличие фильтра 3M HAF в том, что он изготовлен из специального волокна, которое исключает появление и размножение плесени и грибков, тем самым сохраняя свежесть воздуха и чистоту кондиционера. В сочетании с ионизатором фильтр увеличивает эффективность очистки на 50%.



➔ ФИЛЬТР CARBON, УГОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ

Угольный электростатический фильтр устраняет устойчивые запахи, такие, как аммиак (NH_3), а также обеззараживает вредные химические газы, например формальдегиды (HCHO).

Формируя положительный заряд на поверхности фильтра, электростатическое покрытие задерживает мельчайшие частицы пыли и дыма, снижая риск развития аллергических реакций.

IONISER-ИОНИЗАТОР

Горный воздух, воздух у водопадов и в лесных долинах успокаивает и освежает. Ученые доказали, что за этот процесс отвечают отрицательно заряженные частицы — анионы, находящиеся в чистом воздухе в повышенной концентрации. Именно анионы очищают воздух от пыли и дыма. Забирая электроны, они нейтрализуют положительные ионы вредных веществ. Именно анионы улучшают здоровье, они стимулируют кровеносную систему, облегчают работу легких и значительно снижают риск возникновения заболеваний дыхательных путей.

Технология ионизации, применяемая в кондиционерах VENTERRA позволяет освежать и очищать воздух в Вашей комнате.

Анионы генерируются ионизатором автоматически, при прохождении воздуха через электростатическое поле с напряжением 3 400 В. Количество анионов достигает 1 000 000 в 1 куб. см воздуха.



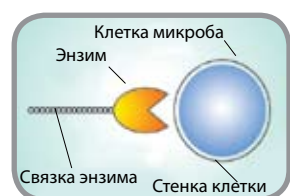
БИО-ФИЛЬТР

Био-фильтр состоит из особого биологического материала и фильтра **ECO&ENZ**.

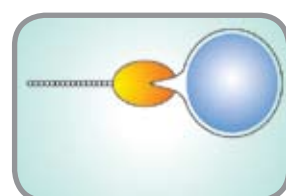
Мембраны фильтра улавливают мельчайшие частички пыли в воздухе и задерживают бактерии, грибки и микробы. Биологический материал фильтра не только удерживает бактерии, но и постепенно разрушает их оболочку, уничтожая на клеточном уровне. Это позволяет избежать загрязнения воздуха при дальнейшей эксплуатации кондиционера.

Фильтр **ECO&ENZ** обладает высокими очистительными возможностями. Его устройство позволяет уничтожать более 95% бактерий и улавливать 99% пыли размером менее 0,3 мкм, комбинируя эффекты дезинфекции и очистки воздуха.

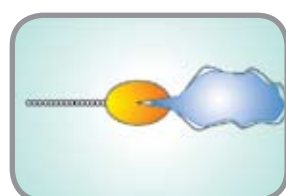
Механизм работы Био-фильтра



1. Биоматериал и бактерия



2. Разрушение клеточной мембраны



3. Разрыв мембраны



4. Уничтожение бактерии



Теплообменник с 4-мя сгибами

По сравнению с традиционными моделями, в кондиционерах VENTERRA установлен теплообменник с 4-мя сгибами, что увеличивает поверхность теплообмена на 32%, таким образом, увеличивая эффективность системы.



Трапециевидные канавки на внутренней стороне медных трубок

В отличие от треугольных канавок, трапециевидная форма упрощает продвижение хладагента внутри трубок, увеличивает эффективность теплообмена.



Гидрофильные алюминиевые пластины

Во внутреннем блоке, гидрофильные пластины увеличивают эффективность охлаждения, позволяя конденсату беспрепятственно протекать по пластинам. Во внешнем блоке гидрофильные пластины увеличивают эффективность обогрева.



Защита вентиляей

Специальная крышка для защиты вентиляей внешнего блока от повреждения и протечек воды.



Антикоррозийный корпус

Корпус сделан из оцинкованной стали и имеет лакокрасочное антикоррозийное покрытие.



Простота электрических соединений

Клеммная коробка значительно упрощает процесс подключения кабеля между внутренним и внешним блоком.



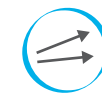
Легко моющаяся панель

Панель внутреннего блока легко снимается и моется.



Низкий уровень шума воздушного потока

Оптимально подобранный вентилятор внутреннего блока обеспечивает максимальный воздушный поток при минимальном уровне шума на всех режимах работы кондиционера, позволяя сохранять тишину и поддерживать комфорт в помещении.



Технология автоматической установки двух направлений воздушного потока

Благодаря специальному дизайну корпуса и встроенному микропроцессору, в кондиционерах VENTERRA осуществляется контроль и автоматическая установка двух направлений воздушного потока. В режиме охлаждения воздушные жалюзи открываются против часовой стрелки и прохладный воздух выходит горизонтально, плавно опускаясь вниз. Таким образом, комнатная температура снижается равномерно и комфортно для окружающих. В режиме обогрева, воздушные жалюзи открываются по часовой стрелке. Теплый воздух выходит вниз, и комнатная температура повышается быстро и равномерно по всему объему помещения.



Высокоскоростной микропроцессор

Обработка команд и контроль режимов работы кондиционера осуществляется с помощью высокоскоростного микропроцессора последнего поколения.








































Самодиагностика и функция автозащиты

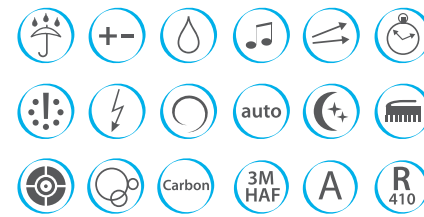
Микропроцессор, осуществляющий автоматический контроль, способен распознавать ошибки и диагностировать причины их появления, включая автозащиту. Для информирования об ошибках на передней панели внутреннего блока расположены специальные индикаторы.

- A** **Эффективность**
Высокая энергоэффективность класса A, согласно стандарту EUROVENT.
- R410** **Хладагент**
Экологически безопасный хладагент R 410A.
- ⚡** **Защита от скачков напряжения**
Созданные специально для российских условий эксплуатации, кондиционеры выдерживают большие перепады напряжения. Модели, обладающие этой функцией, сохраняют устойчивую работу при скачках напряжения от 190 В до 253 В.
- TURBO**
Функция, позволяющая достичь нужной температуры в помещении за максимально короткое время.
- auto** **Функция авторестарта**
При подаче электропитания после его внезапного отключения, кондиционер автоматически восстанавливает ранее заданные настройки.
- 🌙** **Ночной режим**
Благодаря функции ночного режима происходит автоматическое изменение температуры (охлаждение/обогрев) на один градус в час. Через 2 часа температура прекращает меняться и еще через 5 часов работы в таком режиме кондиционер отключается.
- 🧼** **SELF CLEAN**
Функция самоочистки кондиционера.
- ⬆️⬆️** **Компенсация температур**
Температура в подпотолочном пространстве обычно выше, чем у пола. Данная функция позволяет автоматически выровнять разницу температур.
- 🎯** **FOLLOW ME**
Функция, позволяющая поддерживать заданную температуру в той части помещения, где находится пульт ДУ.
- 🌬️** **IONISER — ионизатор воздуха**
Дополнительная функция.
- Ag** **SILVER ION**
Фильтр, содержащий ионы серебра, обеззараживает воздух в помещении.
- BIO** **БИО-фильтр**
Фильтр, состоящий из особого биологического материала, препятствует размножению бактерий и микробов.
- Carbon** **CARBON**
Угольный электростатический фильтр устраняет устойчивые запахи, обеззараживает вредные химические газы.
- 3M HAF** **3M HAF**
Фильтр тонкой очистки сдерживает мельчайшие частицы до 0,1 мкм. Защищает кондиционер от появления плесени. В сочетании с ионизатором увеличивает свою эффективность на 50%.



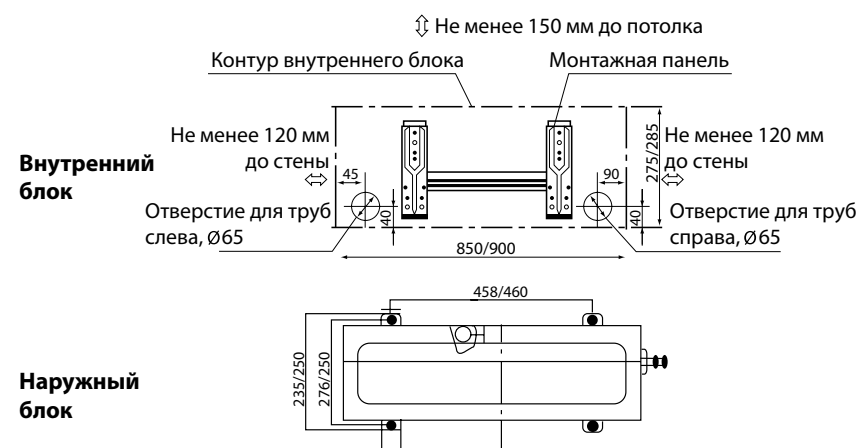
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Мощность охлаждения / нагрева	Btu/ч	5000	7000	9000	12000	18000	24000	30000	36000	48000	более 60000
	кВт	1,5	2,2	2,6	3,5	5,3	7	8,8	10,5	14	более 17,5
Innova Moderno DC Inverter				VSI-09HR-DC 	VSI-12HR-DC 						
Innova Moderno		VSI-07HR 	VSI-09HR 	VSI-12HR 							
Innova Seleste DC Inverter				VSI-09HR-DC 	VSI-12HR-DC 						
Comfort Novita White	VSC-05CR 	VSC-07HR 	VSC-09HR 	VSC-12HR 	VSC-18HR 	VSC-24HR 	VSC-30HR 	VSC-36HR 			
Aura Comfort		VSA-07HR 	VSA-09HR 	VSA-12HR 							
Multi-split						VMS-18HR (9+9) 	VMS-21HR (9+12) 				
4-поточные кассетные кондиционеры					VCA-18HR 	VCC-24HR 		VCC-36HR 	VCC-48HR 		
Напольно-потолочные кондиционеры					VSU-18HR 	VSU-24HR 		VSU-36HR 	VSU-48HR 	VSU-60HR 	
Канальные кондиционеры					VSD-18 HR 	VSD-26 HR 		VSD-36 HR 	VSD-48 HR 	VSD-60 HR VSD-75 HR VSD-96 HR 	
Колонные кондиционеры						VSO-24HR 			VSO-48HR 	VSO-60HR 	

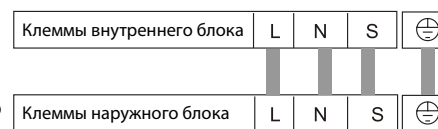


- Инверторная система управления обеспечивает точное поддержание и плавное регулирование температуры. Экономит до 30% потребления электроэнергии.
- Четкие геометрические формы, тонкий корпус, прямая панель с кристаллической текстурой и зеркальным эффектом.
- Тройная система очистки воздуха:
 - Фильтр Carbon — очищает воздух от пыли и дыма, поглощает посторонние запахи.
 - Фильтр 3M HAF — сдерживает мельчайшие частицы пыли, бактерии до 0,1 мкм.
 - Ioniser — обогащает воздух анионами, предотвращает развитие респираторных заболеваний.
- Функция автоматического выравнивания разницы температур.
- Технология Follow Me. В инфракрасный пульт ДУ встроен температурный датчик, благодаря которому кондиционер автоматически поддерживает заданную температуру в той части помещения, где находится пульт ДУ.
- Функция самоочистки испарителя.
- Turbo режим.
- Экологически безопасный хладагент R410A.

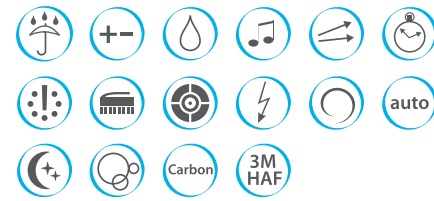
➔ Монтажные размеры



➔ Схема соединений

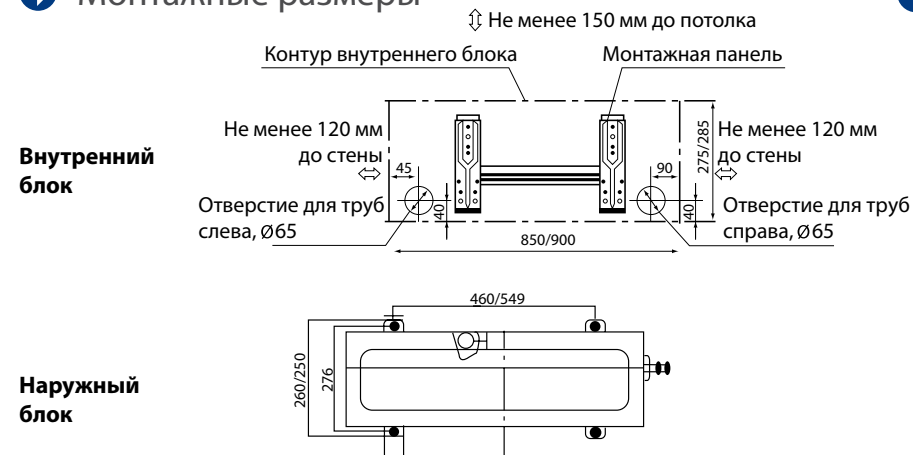


МОДЕЛЬ		VSI-09HR-DC	VSI-12HR-DC	
Хладагент		R410A		
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50		
Холодопроизводительность	Btu/ч	9000 (3300~11200)	12000 (4100~13800)	
	кВт	2,6	3,5	
Потребляемая мощность	Вт	810 (240~1200)	1080 (360~1400)	
Рабочий ток	А	3,6 (1,2~5,3)	4,9 (1,8~6,5)	
Теплопроизводительность	Btu/ч	10000 (4000~13000)	13000 (4400~16000)	
	кВт	2,9	3,8	
Потребляемая мощность	Вт	810 (240~1250)	1080 (350~1420)	
Рабочий ток	А	3,6 (1,2~5,6)	4,7 (1,7~6,6)	
ВНУТРЕННИЙ БЛОК				
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	500/430/350	600/530/430	
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	39/36/33	40/37/34	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	850x160x275	900x160x285	
Масса блока без упаковки	кг	8,5	9	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	940x250x365	990x250x375	
Масса блока с упаковкой	кг	11	11,5	
НАРУЖНЫЙ БЛОК				
Уровень шума	дБ(А)	55	56	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	700x235x535	780x250x540	
Масса блока без упаковки	кг	28	39,5	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	815x325x580	910x335x575	
Масса блока с упаковкой	кг	30	42	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	газовая линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")
Максимальная длина магистрали	м	20	20	
Максимальный перепад высот	м	8	8	
Температура внутри помещения	°С	+17..+30	+17..+30	
Наружная температура	°С	-15..+50	-15..+50	
Площадь помещения	м²	13-22	18-29	



- Четкие геометрические формы, тонкий корпус, прямая панель с кристаллической текстурой и зеркальным эффектом.
- Тройная система очистки воздуха:
 - Фильтр Carbon — очищает воздух от пыли и дыма, поглощает посторонние запахи.
 - Фильтр 3M HAF — сдерживает мельчайшие частицы пыли, бактерии до 0,1 мкм.
 - Ioniser — обогащает воздух анионами, предотвращает развитие респираторных заболеваний.
- Функция автоматического выравнивания разницы температур в подпотолочном пространстве и у пола.
- Технология Follow Me. В инфракрасный пульт ДУ встроен температурный датчик, благодаря которому кондиционер автоматически поддерживает заданную температуру в той части помещения, где находится пульт ДУ.
- Функция самоочистки испарителя позволяет избежать размножение бактерий в блоке, сохраняет свежесть воздуха.
- Turbo режим.
- Режим комфортного сна.

➔ Монтажные размеры



➔ Схема соединений

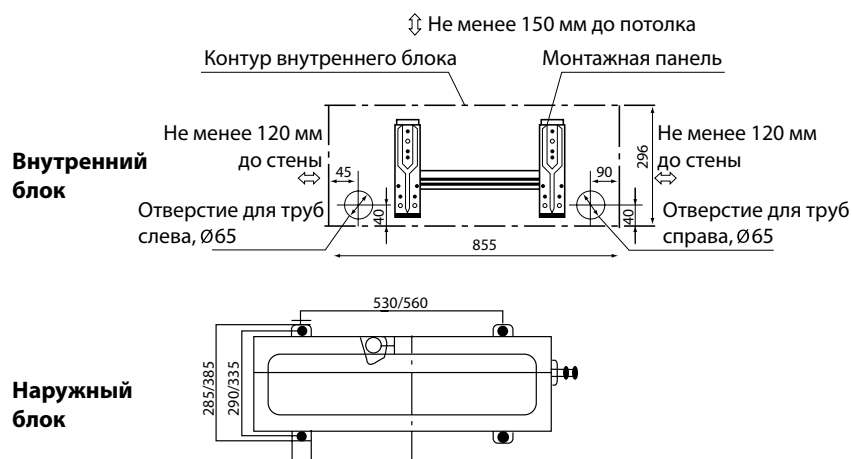


МОДЕЛЬ		VSI-07HR	VSI-09HR	VSI-12HR
Хладагент		R22		
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50		
Холодопроизводительность	Btu/ч	7500	9300	12000
	кВт	2,2	2,7	3,5
Потребляемая мощность	Вт	780	970	1250
Рабочий ток	A	3,5	4,3	5,4
Теплопроизводительность	Btu/ч	8000	10000	13000
	кВт	2,4	2,9	3,8
Потребляемая мощность	Вт	710	915	1190
Рабочий ток	A	3,2	4,0	5,2
ВНУТРЕННИЙ БЛОК				
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	450/400/320	480/420/320	600/494/393
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	35/32/30	37/34/31	40/37/34
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	850x160x275		900x160x285
Масса блока без упаковки	кг	8,5	8,5	10
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	940x250x365		990x250x375
Масса блока с упаковкой	кг	11	11	12
НАРУЖНЫЙ БЛОК				
Уровень шума	дБ(А)	54	54	54
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	685x260x430		780x250x540
Масса блока без упаковки	кг	23	24,5	32
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	795x345x495		910x335x575
Масса блока с упаковкой	кг	26	27,5	34
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	
	газовая линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	
Максимальная длина магистрали	м	10	10	10
Максимальный перепад высот	м	5	5	5
Температура внутри помещения	°C	+17..+30	+17..+30	+17..+30
Наружная температура	°C	-7..+43	-7..+43	-7..+43
Площадь помещения	м²	10-17	13-22	18-29

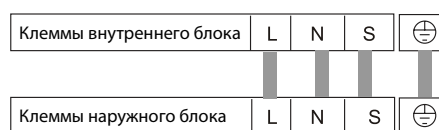


- Инверторная система управления обеспечивает точное поддержание и плавное регулирование температуры. Экономит до 30% потребления электроэнергии.
- Низкий уровень шума. Корпус внутреннего блока изготовлен из современного, качественного материала, который позволяет значительно снизить уровень шума.
- Высокоэффективный Bio-фильтр, встроенный ионизатор воздуха.
- Технология Follow Me. В инфракрасный пульт ДУ встроен температурный датчик, благодаря которому кондиционер автоматически поддерживает заданную температуру в той части помещения, где находится пульт ДУ.
- Современный оригинальный дизайн передней панели.
- Функция самоочистки поверхности теплообменника.
- Turbo режим.
- Теплообменник наружного блока имеет позолоченное покрытие, благодаря которому окисление пластин существенно замедляется, а срок службы — значительно увеличивается.
- Экологически безопасный хладагент R410A.

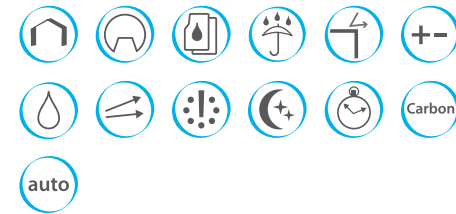
➔ Монтажные размеры



➔ Схема соединений

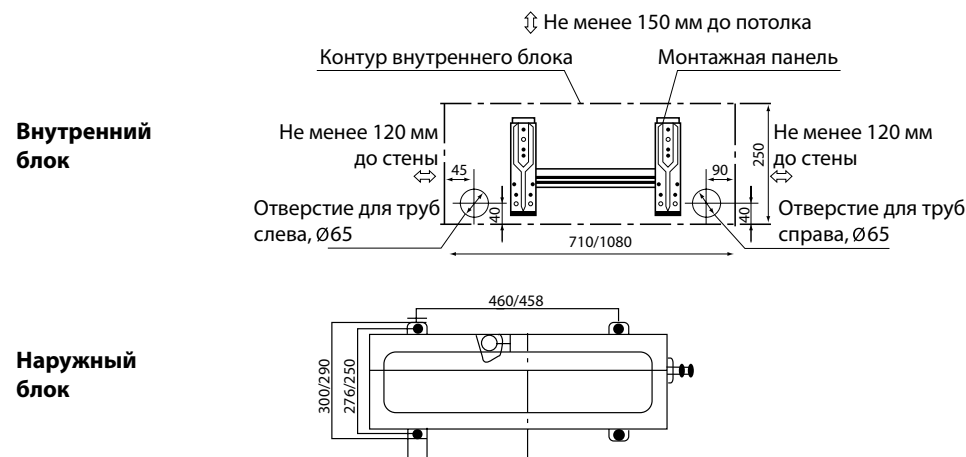


МОДЕЛЬ		VSI-09 HR-DC	VSI-12 HR-DC
Хладагент		R 410A	
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50	
Холодопроизводительность	Btu/ч	8500 (2600~10500)	11000 (3400~13600)
	кВт	2,5 (0,7~3,0)	3,2 (1,0~4,0)
Потребляемая мощность	Вт	550 (210~740)	800 (300~1160)
Рабочий ток	А	2,5 (1,0~3,2)	3,7 (1,3~5,0)
Теплопроизводительность	Btu/ч	9000 (2700~11100)	11500 (3500~14800)
	кВт	2,6 (0,8~3,2)	3,3 (1,0~4,4)
Потребляемая мощность	Вт	580 (220~800)	840 (320~1260)
Рабочий ток	А	2,6 (1,1~3,5)	4,0 (1,4~5,5)
ВНУТРЕННИЙ БЛОК			
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	480/430/380	520/480/380
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	38/36/31	41/38/31
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	855x177x296	
Масса блока без упаковки	кг	11	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	935x260x380	
Масса блока с упаковкой	кг	13	
НАРУЖНЫЙ БЛОК			
Уровень шума	дБ(А)	52	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	760x285x590	848x358x650
Масса блока без упаковки	кг	40	50
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	887x355x655	968x425x695
Масса блока с упаковкой	кг	44	56
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")
	газовая линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8") 12,7 (1/2")
Максимальная длина магистрали	м	20	
Максимальный перепад высот	м	8	
Температура внутри помещения	°C	+17 .. +30	
Наружная температура	°C	-15 .. +50	
Площадь помещения	м²	13-22	18-29



- Настенные кондиционеры серии VSC легки и компактны, они удобны в обслуживании и монтаже. Выполнены в классическом стиле из высококачественного белоснежного пластика.
- Тройная система очистки воздуха:
 - Фильтр Carbon — очищает воздух от пыли и дыма, поглощает посторонние запахи.
 - Фильтр 3M HAF — сдерживает мельчайшие частицы пыли, бактерии до 0,1 мкм.
 - Ioniser — обогащает воздух анионами, предотвращает развитие респираторных заболеваний.
- Наличие бархатного покрытия на внутренней поверхности жалюзи препятствует выносу капель конденсата в помещение воздушным потоком.
- Авторестарт.
- Ночной режим.
- Автоматическая установка двух направлений воздушного потока.
- Функция самодиагностики.

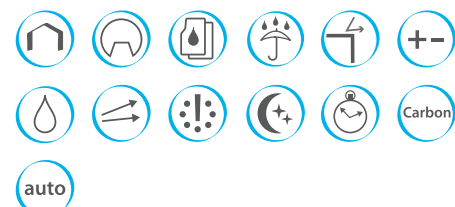
➔ Монтажные размеры



➔ Схема соединений

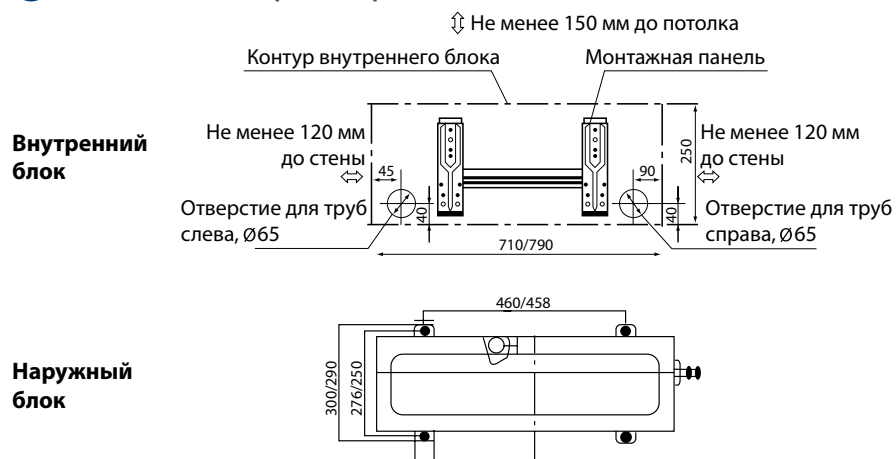


МОДЕЛЬ	VSC-07HR	VSC-09HR	VSC-12HR	VSC-18HR	VSC-24HR	VSC-30HR	
Хладагент	R22						
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50					
Холодопроизводительность	Btu/ч	7000	9000	12000	18000	24000	28000
	кВт	2,2	2,6	3,5	5,3	7,0	8,2
Потребляемая мощность	Вт	850	1050	1350	1740	2700	3100
Рабочий ток	А	3,8	4,6	6,0	8,3	12,9	13,5
Теплопроизводительность	Btu/ч	7600	10000	14000	19000	27000	29000
	кВт	2,5	2,9	3,8	5,9	7,9	8,9
Потребляемая мощность	Вт	760	1020	1350	1680	2820	3050
Рабочий ток	А	3,3	4,5	6,0	8,1	13,5	15,2
ВНУТРЕННИЙ БЛОК							
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м ³ /ч	480/420/360	450/400/350	580/500/420	800/730/600	900/850/800	1050/1000/930
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	37/34/31	41/38/35	41/38/35	42/40/38	46/43/40	50/47/44
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	710x195x250		790x195x265	920x225x292	1080x228x330	
Масса блока без упаковки	кг	8	8	9	13	15,5	17
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	800x270x340		875x285x375	1015x295x368	1165x445x320	
Масса блока с упаковкой	кг	9,5	9,5	11	15	22	21
НАРУЖНЫЙ БЛОК							
Уровень шума	дБ(А)	55	54	54	53	60	60
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	700x235x535		780x250x540		845x335x695	
Масса блока без упаковки	кг	26	27	34	37	51	63
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	815x325x580		910x335x575		965x395x755	
Масса блока с упаковкой	кг	28	29,5	37	40	54,5	66
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")		6,35 (1/4")		9,53 (3/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")		12,7 (1/2")		16,0 (5/8")
Максимальная длина магистрали	м	10	10	10	15	20	20
Максимальный перепад высот	м	5	5	5	8	10	10
Температура внутри помещения	°С	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30
Наружная температура	°С	-7..+43	-7..+43	-7..+43	-7..+43	-7..+43	-7..+43
Площадь помещения	м ²	10-17	13-22	18-29	26-44	31-51	35-58

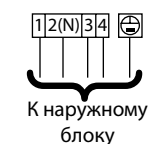


- Современный компактный дизайн гармонично сочетает в себе черты классического дизайна с элементами модерна.
- Двойная система очистки воздуха:
 - Фильтр Carbon — угольный электростатический фильтр устраняет устойчивые запахи, обеззараживает вредные химические вещества.
 - Фильтр Silver Ion — обеззараживает поток воздуха за счет ионов серебра, уничтожает и предотвращает дальнейшее развитие микробов и бактерий.
- LED дисплей.
- Функция Auto Restart.
- Turbo режим.
- Установка двух направлений потока воздуха.
- Функция автоматического выравнивания разницы температур в подпотолочном пространстве и у пола.
- Оптимальное соотношение цена/качество позволяет широко применять кондиционеры этой серии для комплектации любых объектов.

➔ Монтажные размеры



➔ Схема соединений

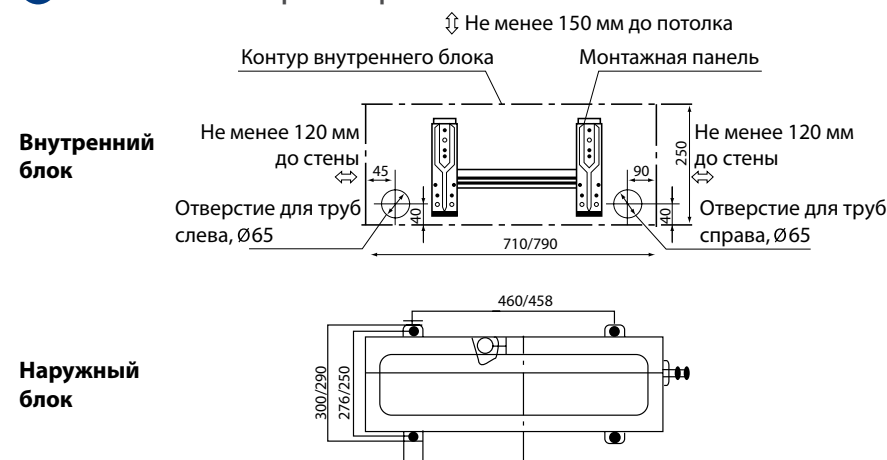


МОДЕЛЬ		VSA-07HR	VSA-09HR	VSA-12HR
Хладагент		R22		
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50		
Холодопроизводительность	Btu/ч	7000	9000	12000
	кВт	2,2	2,6	3,5
Потребляемая мощность	Вт	785	1010	1200
Рабочий ток	А	3,5	4,6	5,0
Теплопроизводительность	Btu/ч	8000	9500	12500
	кВт	2,5	2,9	3,8
Потребляемая мощность	Вт	835	990	1100
Рабочий ток	А	3,6	4,3	4,5
ВНУТРЕННИЙ БЛОК				
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	420/370/320	460/390/340	500/400/350
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	35/32/29	37/34/31	42/39/36
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	710x189x250		790x190x275
Масса блока без упаковки	кг	7	7	9
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	775x260x324		865x265x350
Масса блока с упаковкой	кг	8,5	8,5	11
НАРУЖНЫЙ БЛОК				
Уровень шума	дБ(А)	54	53	54
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	685x260x430		700x235x535
Масса блока без упаковки	кг	22	23,5	26
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	795x345x495		815x325x580
Масса блока с упаковкой	кг	24	25,5	28
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	
	газовая линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	
Максимальная длина магистрали	м	10	10	10
Максимальный перепад высот	м	5	5	5
Температура внутри помещения	°C	+17..+30	+17..+30	+17..+30
Наружная температура	°C	-7..+43	-7..+43	-7..+43
Площадь помещения	м²	10-17	13-22	16-26

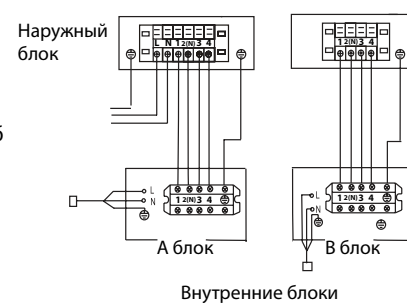


- Мульти-сплит системы VMS позволяют устанавливать два внутренних блока в одном или в двух изолированных друг от друга помещениях.
- Классический дизайн внутренних блоков — оптимальное решение для любого интерьера.
- Двойная система очистки воздуха:
 - Фильтр Carbon — угольный электростатический фильтр устраняет устойчивые запахи.
 - Фильтр Bio — уничтожает и предотвращает размножение бактерий и микробов.
- Авторестарт.
- Ночной режим.
- Автоматическая установка двух направлений воздушного потока.
- Функция самодиагностики.
- Антикоррозионный корпус.

➔ Монтажные размеры



➔ Схема соединений

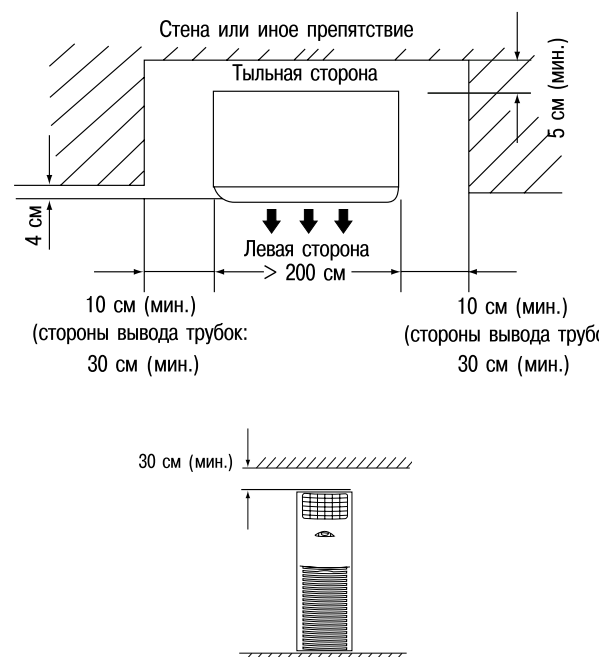


МОДЕЛЬ		VMS-18HR	VMS-21HR	VMS-09HR	VMS-12HR	
Тип блока		наружные блоки		внутренние блоки		
Хладагент		R22				
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50				
Холодопроизводительность	Btu/ч	9000+9000	9000+12000	9000	12000	
	кВт	2,6+2,6	2,6+3,5	2,6	3,5	
Потребляемая мощность	Вт	1980	2200	51,5	51,5	
Рабочий ток	А	9,0	11,0	0,24	0,24	
Теплопроизводительность	Btu/ч	10000+10000	10000+13000	10000	13000	
	кВт	2,9+2,9	2,9+3,8	2,9	3,8	
Потребляемая мощность	Вт	1800	2050	51,5	51,5	
Рабочий ток	А	9	11	0,24	0,24	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	2800	2800	450/400/350	570/480/410	
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	57	57	38/35/32	40/37/34	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	895x345x655		710x195x250	790x195x265	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1045x470x700		800x270x340	875x285x375	
Масса блока без упаковки	кг	73	79	8,5	9	
Масса блока с упаковкой	кг	77	83	9,5	11	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
	газовая линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")/12,7 (1/2")	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")
Максимальная длина магистрали	м	10	10			
Максимальный перепад высот	м	5	5			
Температура внутри помещения	°C			+17..+30	+17..+30	
Наружная температура	°C	-7..+43	-7..+43			

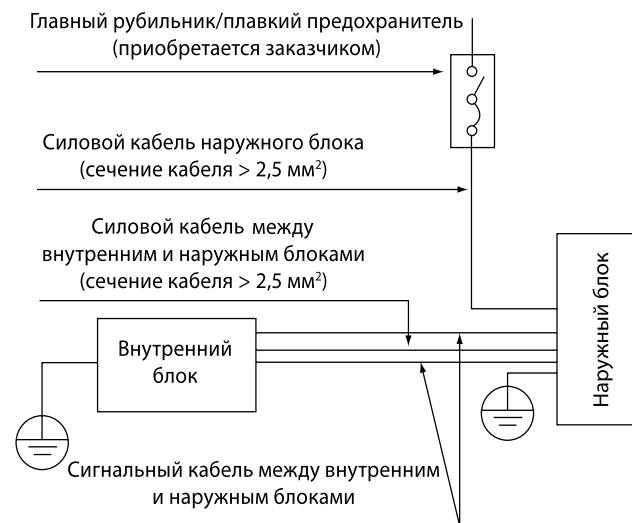


- Кондиционеры колонного типа VSO широко применяются в помещениях, где необходимо поддерживать высокий воздухообмен.
- Идеально подходит для ресторанов, кафе и общественных мест, интерьеры которых не должны подвергаться значительным изменениям.
- Стильный современный дизайн.
- Высокая холодо- и теплопроизводительность.
- Регулировка направления воздушного потока.
- ЖК-дисплей отображает уставки кондиционера и упрощает его эксплуатацию и обслуживание.

➔ Монтажные размеры



➔ Схема соединений



МОДЕЛЬ		VSO-24 HR	VSO-48 HR	VSO-60 HR	
Хладагент		R 22			
Электропитание		В/ф/Гц	220/1/50	380/3/50	
Холодопроизводительность		Btu/ч	24000	48000	60000
		кВт	7,1	14	17,6
Потребляемая мощность		Вт	2650	5100	6300
Рабочий ток		А	12,3	8,6	11
Теплопроизводительность		Btu/ч	28000	52000+12000	60500+14500
		кВт	8,2	15,2+3,5	17,7+4,2
Потребляемая мощность		Вт	2650	5100+3500	6300+4200
Рабочий ток		А	12,3	8,6+5,8	11,0+7,3
ВНУТРЕННИЙ БЛОК					
Уровень шума (выс./ср./низ.)		дБ(А)	40	44	53/50/47
Расход воздуха (выс./ср./низ.)		м ³ /ч	1000	2000	2200/1940/1690
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)		мм	500x273x1665	540x379x1775	600x358x1900
Масса блока без упаковки		кг	46	54	65
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)		мм	585x380x1805	665x475x1915	685x450x1985
Масса блока с упаковкой		кг	57	67	75
НАРУЖНЫЙ БЛОК					
Уровень шума		дБ(А)	52	57	58
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)		мм	845x335x695	990x360x960	940x360x1245
Масса блока без упаковки		кг	69	101	116
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)		мм	965x395x847	1120x435x1090	1018x435x1380
Масса блока с упаковкой		кг	74	116	131
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")	
	газовая линия	мм (дюйм)	15,9 (5/8")	19,0 (3/4")	
Максимальная длина магистрали		м	15		
Максимальный перепад высот		м	5		
Температура внутри помещения		°C	+17..+30		
Наружная температура		°C	-7..+45		

Данные приведены при следующих условиях:

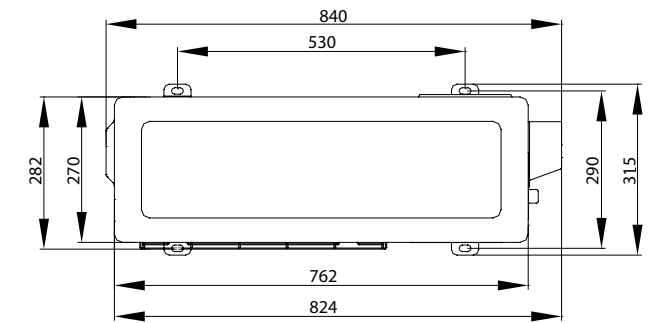
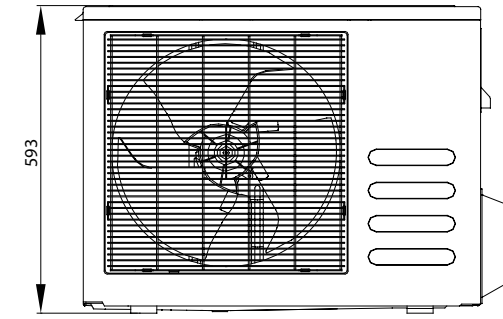
В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении 27/19,5°C (по сухому/мокрому термометру)	температура наружного воздуха 35°C
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении 20°C	температура наружного воздуха 7/6°C (по сухому/мокрому термометру)
Длина магистрали	7,5 м	
Перепад высот	0 м	



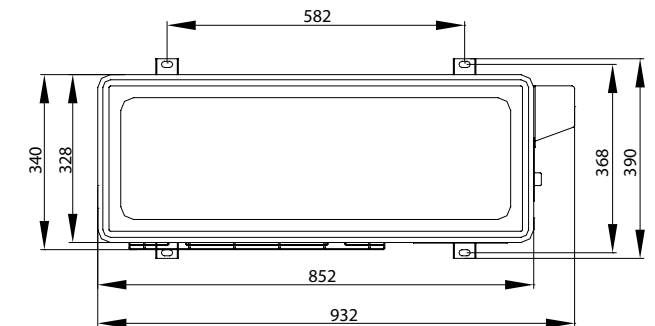
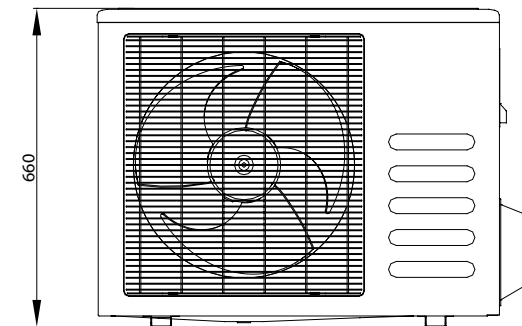
- Серия VUB — это универсальные наружные блоки для кассетных, канальных и напольно-потолочных сплит-систем. Сочетаются с внутренними блоками по производительности.
- Компактный дизайн, простота монтажа.
- Малошумные в работе.
- Низкий уровень шума.

МОДЕЛЬ		VUB-18HR1	VUB-24HR1	VUB-36HR1	VUB-48HR1	VUB-60HR1
Хладагент		R22				
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50			380-415/3/50	
Холодопроизводительность	Btu/ч	18 000	24 000	36 000	48 000	60 000
	кВт	5,3	7,1	10,5	14	17,6
Потребляемая мощность	Вт	1850	2610	3800	4540	5000
Рабочий ток	А	8,7	12,1	6,8	7,9	8,42
Расход воздуха	м³/ч	2439	4000	5850	5900	6050
Уровень шума	дБ(А)	44	47	49	50	52
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	824×282 ×593	932×340 ×660	1075×354 ×966	1075×354 ×966	986×330 ×1167
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	891×359 ×650	968×425 ×695	1120×435 ×1100	1120×435 ×1100	1032×443 ×1125
Масса блока без упаковки	кг	42	60	94	99	102
Масса блока с упаковкой	кг	45	65	100	106	110
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	19,0 (3/4")	
Максимальная длина магистрали	м	20	20	25	25	30
Максимальный перепад высот	м	10	10	10	10	15
Наружная температура	°С	-7..+43	-7..+43	-7..+43	-7..+43	-7..+43

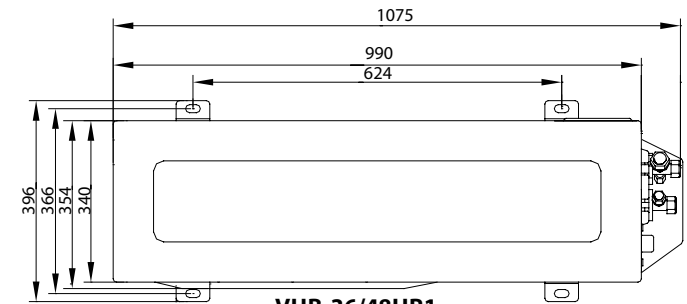
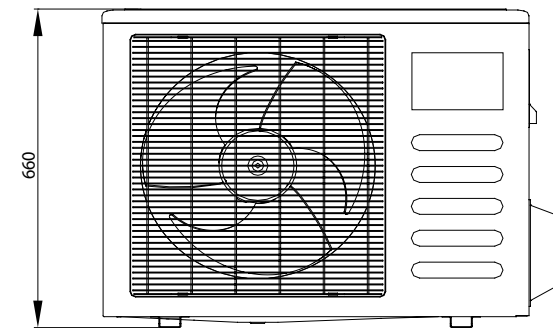
Монтажные размеры



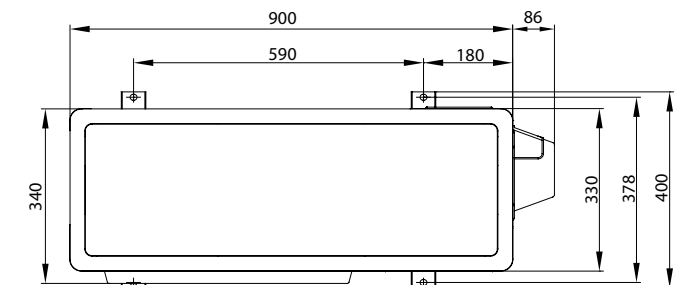
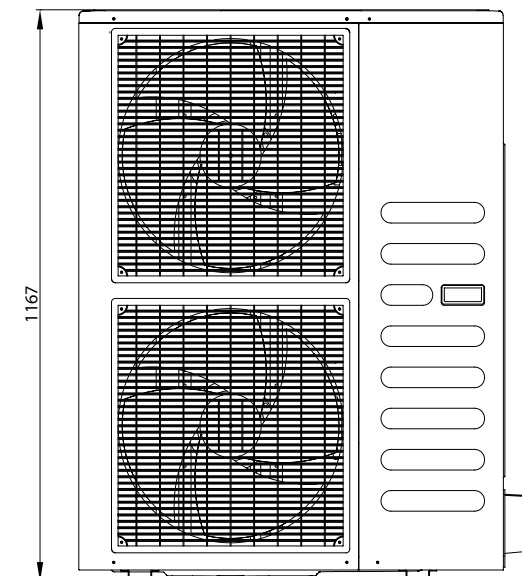
VUB-18HR1



VUB-24HR1



VUB-36/48HR1



VUB-60HR1

4-ПОТОЧНЫЕ КАСЕТНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

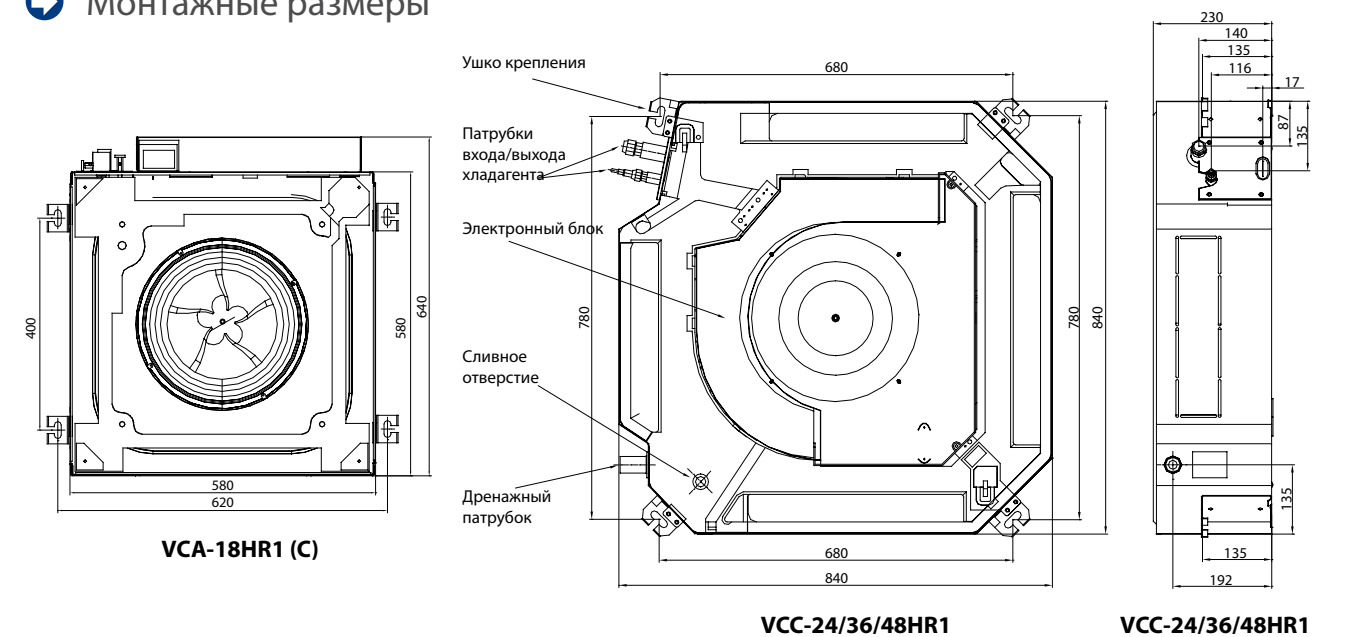
VCA/VCC



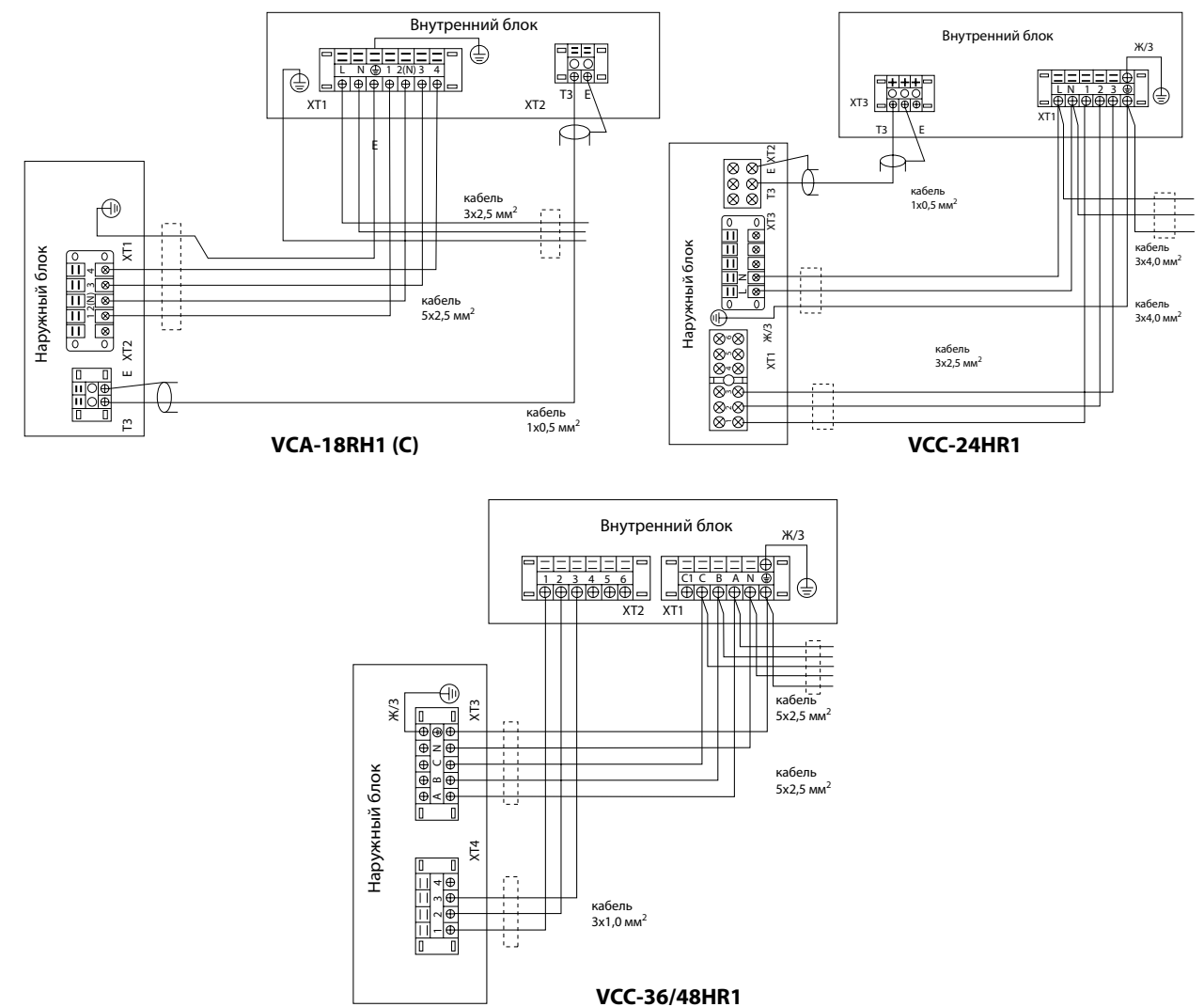
- Серия кассетных кондиционеров VCA и VCC идеально подходит для создания комфортного климата в офисах и торговых центрах — в помещениях с конструкцией подвесных потолков.
- Блоки имеют малую высоту и легко встраиваются в подвесной потолок.
- При работе кассетных кондиционеров происходит равномерное и быстрое охлаждение воздуха.
- Специальная аэродинамическая форма вентилятора и геометрия лопаток обеспечивают низкий уровень шума от кондиционера.
- Воздушные фильтры кондиционеров VCA и VCC легко чистятся, что значительно упрощает их обслуживание.
- Панель кондиционера VCC оборудована интерактивным ЖК-дисплеем.
- Специальное ребро на декоративной панели задает оптимальное направление выхода воздуха в помещении.

МОДЕЛЬ		VCA-18HR1 (C)	VCC-24HR1	VCC-36HR1	VCC-48HR1	
Хладагент		R22				
Электропитание		В/ф/Гц 220-240/1/50		380-415/3/50		
Холодопроизводительность		Btu/ч	18000	24000	36000	48000
		кВт	5,3	7,1	10,5	14
Потребляемая мощность		Вт	56,7	100	116	116
		Btu/ч	20000	26000	40000	52000
Теплопроизводительность		кВт	6	7,6	12	15
		Вт	56,7	100	116	116
Расход воздуха (выс./ср./низ.)		м³/ч	860/760	1220/1010/820	1648/1501/1326	1650/1412/1264
Уровень шума (выс./ср./низ.)		дБ(А)	42/40/38	42/41/39	44/42/41	44/42/41
Габариты без упаковки (ДхШхВ)	блока	мм	580×580×254	840×840×230	840×840×300	840×840×300
	панели	мм	650×650×30	950×950×55	950×950×55	950×950×55
Габариты с упаковкой (ДхШхВ)	блока	мм	750×745×340	955×955×247	955×955×317	955×955×317
	панели	мм	715×715×115	1035×1035×90	1035×1035×90	1035×1035×90
Масса без упаковки	блока	кг	21	29	35	35
	панели	кг	3	6	6	6
Масса с упаковкой	блока	кг	27	36	42	42
	панели	кг	5	9	9	9
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	19,0 (3/4")	19,0 (3/4")
Максимальная длина магистрали		м	Указана в разделе универсальных наружных блоков VUB			
Максимальный перепад высот		м	Указан в разделе универсальных наружных блоков VUB			
Температура внутри помещения		°C	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30
Наружная температура		°C	Указана в разделе универсальных наружных блоков VUB			
Площадь помещения		м²	21-35	28-47	42-70	56-93

Монтажные размеры



Схемы соединений

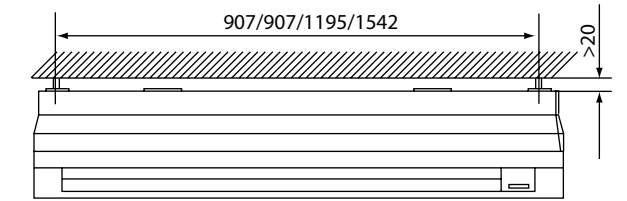
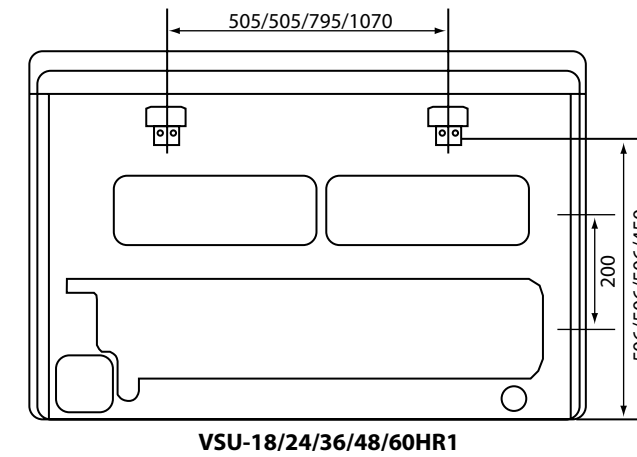




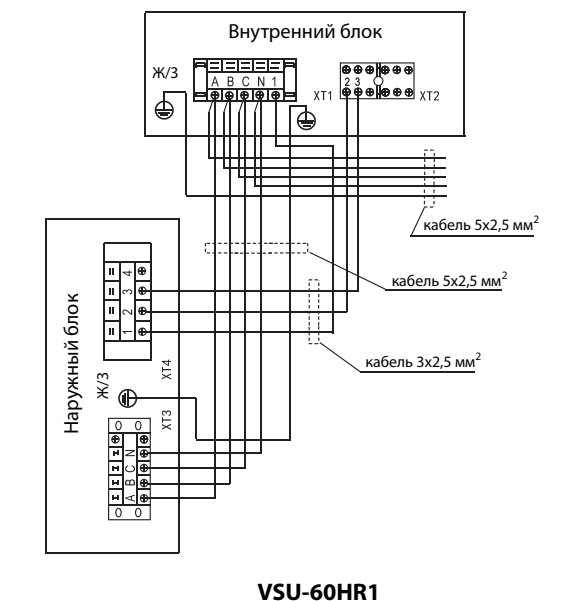
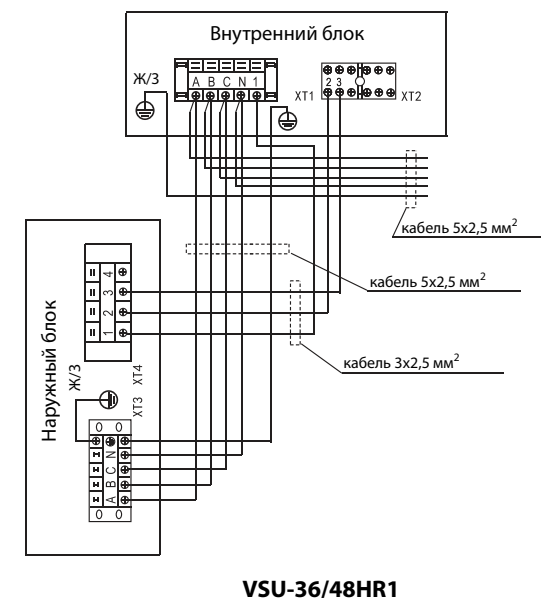
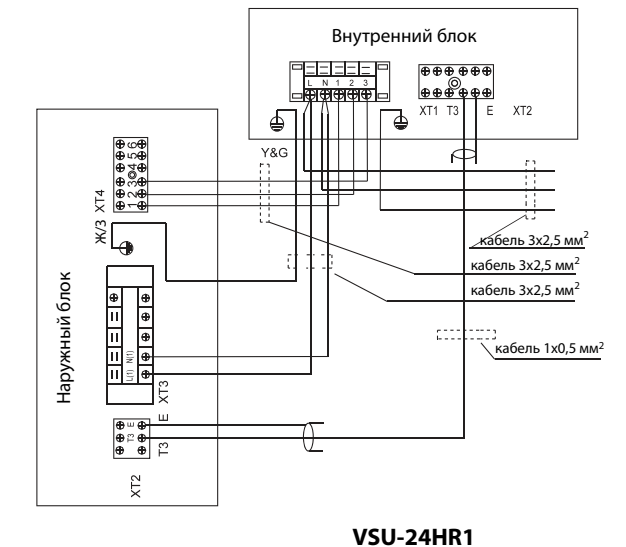
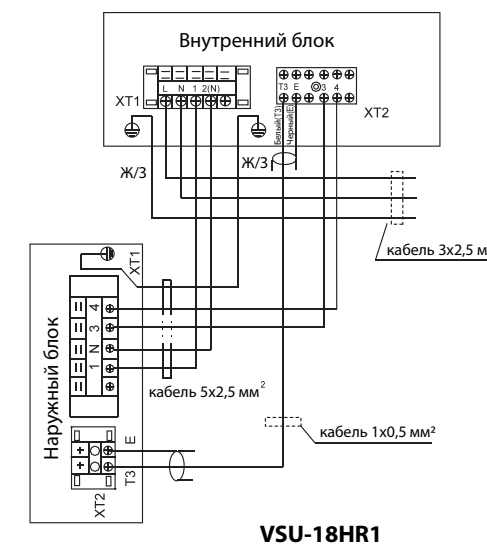
- Кондиционеры VENTERRA VSU прекрасно сочетаются с любым интерьером и имеют стильный и современный дизайн.
- Установлен высокоэффективный фильтр очистки воздуха.
- Распределение обработанного воздуха в горизонтальной и вертикальной плоскостях происходит автоматически.
- Легкие и компактные, удобные в монтаже и обслуживании, могут быть установлены даже в углу.
- Низкий уровень шума за счет усовершенствованной формы лопаток рабочего колеса вентилятора.
- Функция авторестарта.

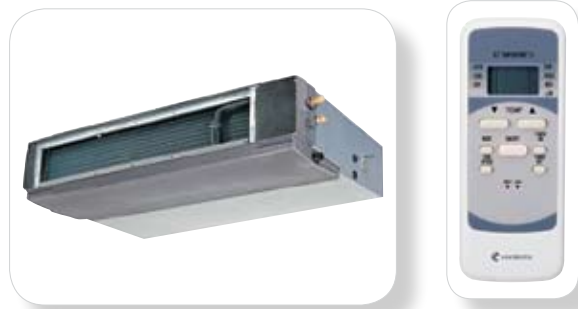
МОДЕЛЬ		VSU-18HR1	VSU-24HR1	VSU-36HR1	VSU-48HR1	VSU-60HR1	
Хладагент		R22					
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50			380-415/3/50		
Холодопроизводительность	Btu/ч	18000	24000	36000	48000	60000	
	кВт	5,3	7,1	10,5	14	17,6	
Потребляемая мощность	Вт	105	105	122	163	163	
	Btu/ч	20000	26000	40000	52000	65000	
Теплопроизводительность	кВт	6	7,6	12	15	19	
	Вт	105	105	122	163	163	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м ³ /ч	1006/897/764	1006/897/764	1400/1260/1150	2031/1887/1721	1941/1722/1487	
	Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	44/42/39	45/43/40	45/43/40	47/46/44	47/46/44
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	990×203×660	990×203×660	1280×203×660	1670×240×680	1670×240×680	
Масса блока без упаковки	кг	27	27	35	52	52	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1089×296×744	1089×296×744	1379×296×744	1764×329×760	1764×329×760	
Масса блока с упаковкой	кг	33	33	40	59	59	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	19,0 (3/4")	19,0 (3/4")	19,0 (3/4")
Максимальная длина магистрали	м	Указана в разделе универсальных наружных блоков VUB					
Максимальный перепад высот	м	Указан в разделе универсальных наружных блоков VUB					
Температура внутри помещения	°C	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30	
Наружная температура	°C	Указана в разделе универсальных наружных блоков VUB					
Площадь помещения	м ²	21-35	28-47	42-70	56-93	64-107	

Монтажные размеры



Схемы соединений

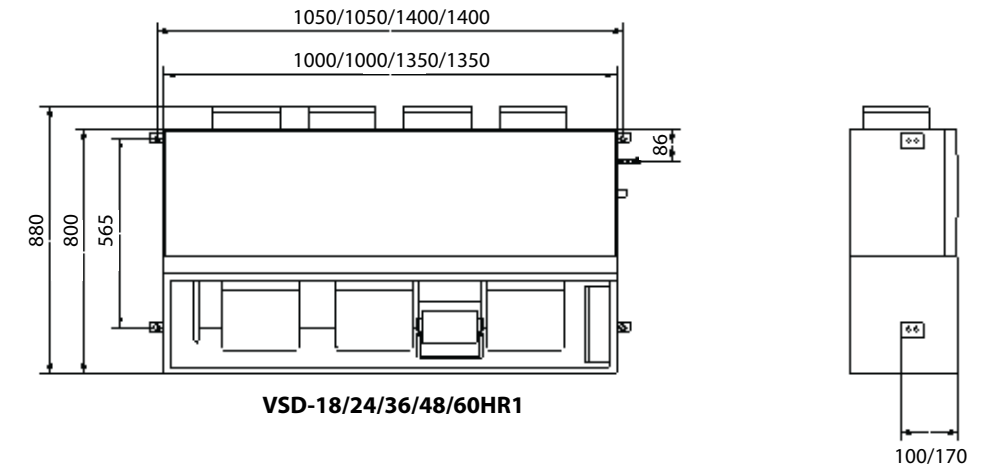




- Кондиционеры VSD разработаны с учетом новейших инженерных решений и позволяют проводить их установку при минимальной высоте подвесного потолка.
- Один внутренний блок может обслуживать несколько помещений через сеть воздуховодов за счет высокого внешнего статического давления.
- Кондиционеры оборудованы фильтром очистки воздуха.

МОДЕЛЬ		VSD-18HR1	VSD-24HR1	VSD-36HR1	VSD-48HR1	VSD-60HR1	
Хладагент		R22					
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50			380-415/3/50		
Холодопроизводительность	Btu/ч	18000	24000	36000	48000	60000	
	кВт	5,3	7,1	10,5	14,0	17,6	
Потребляемая мощность	Вт	110	150	174	174	264	
Теплопроизводительность	Btu/ч	20000	26000	40000	52000	65000	
	кВт	6	7,6	12	15	19	
Потребляемая мощность	Вт	110	150	174	174	264	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м ³ /ч	1136/1006 /858	1460/1350 /1120	1384/1243 /1089	1756/1435 /1231	1941/1722 /1487	
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	46/43/37	47/43/39	48/43/40	53/47/43	53/51/50	
Статическое давление	Па	40	40	70	70	100	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	1000x800 x298	1000x800 x298	1350x800 x298	1350x800 x298	1350x800 x320	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1205x940 x370	1205x940 x370	1555x940 x370	1555x940 x370	1555x930 x420	
Масса блока без упаковки	кг	36	38	48	48	62	
Масса блока с упаковкой	кг	43	45	57	57	67	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")	19,0 (3/4")	19,0 (3/4")	19,0 (3/4")
Максимальная длина магистрали	м	Указана в разделе универсальных наружных блоков VUB					
Максимальный перепад высот	м	Указан в разделе универсальных наружных блоков VUB					
Температура внутри помещения	°C	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30	+17..+30	
Наружная температура	°C	Указана в разделе универсальных наружных блоков VUB					
Площадь помещения	м ²	21-35	28-47	42-70	56-93	64-107	

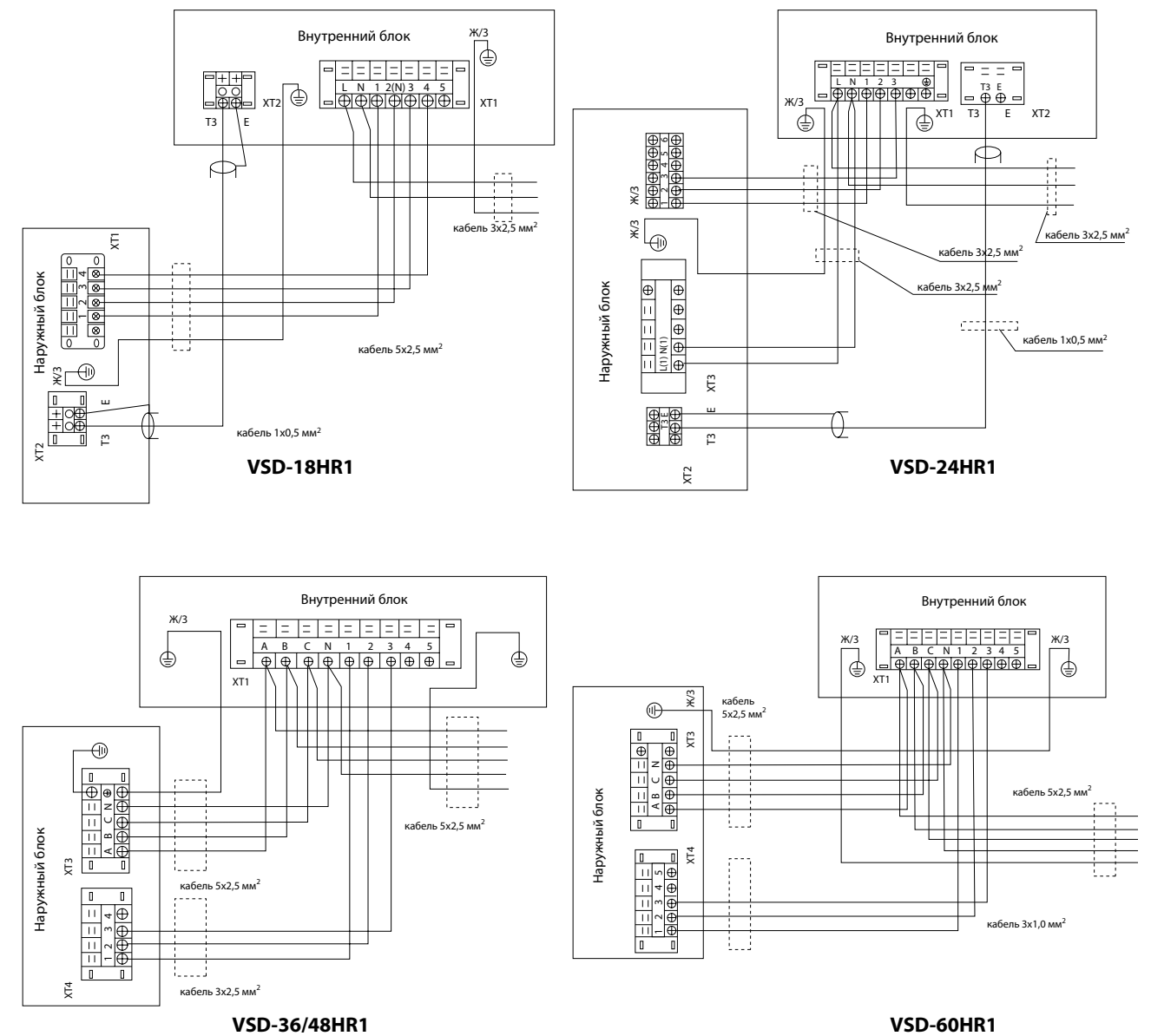
Монтажные размеры



VSD-18/24/36/48/60HR1

VSD-18/24/36/48/60HR1

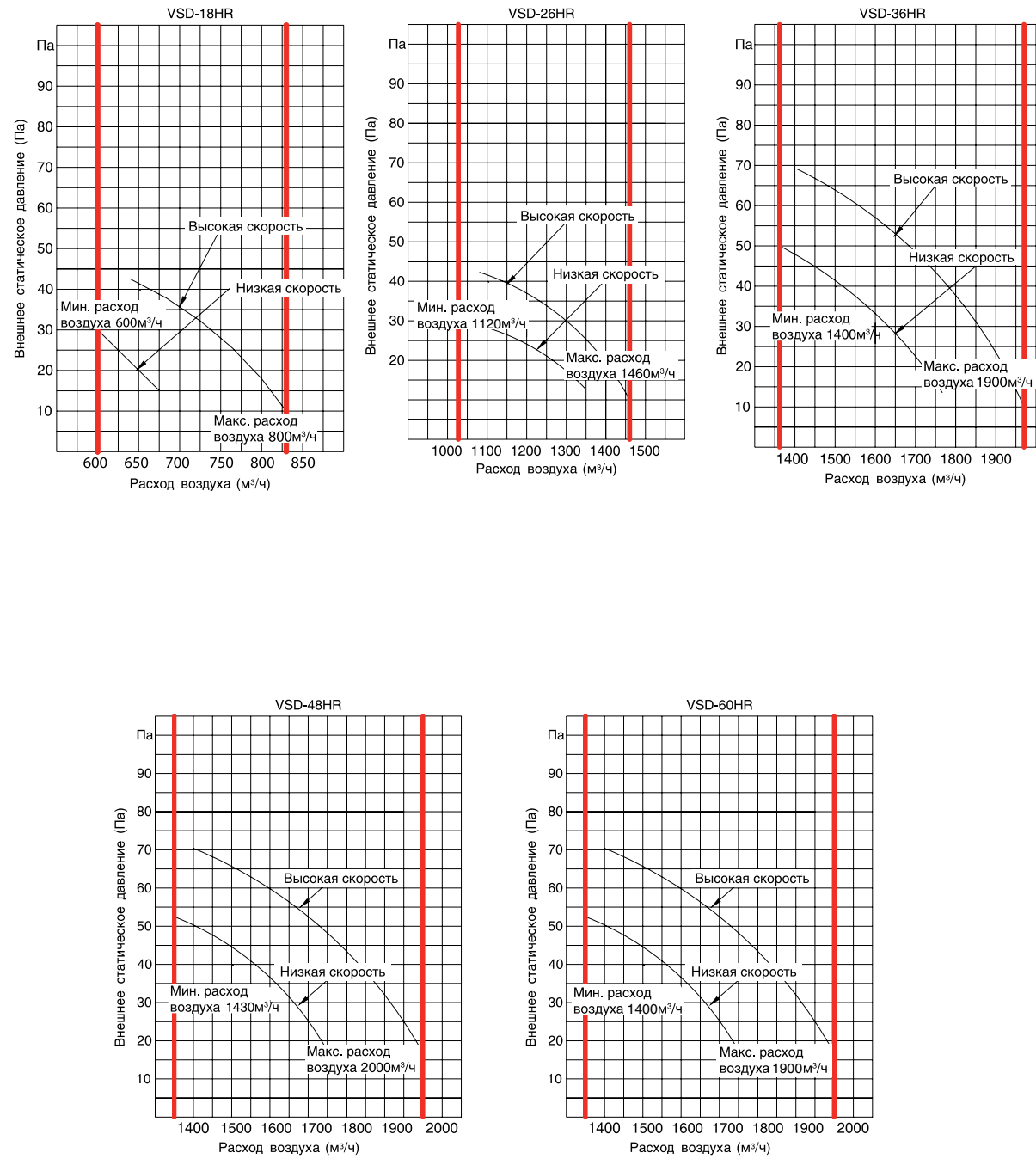
Схемы соединений



VSD-36/48HR1

VSD-60HR1

➔ Диаграммы статического давления канальных кондиционеров



Раздел 2 КОМПРЕССОРНО- КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ VENTERRA

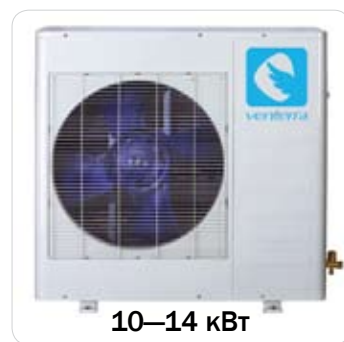
38 МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

40 УСТАНОВКА
И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

VCCU



7 кВт



10—14 кВт



16 кВт



22—28 кВт

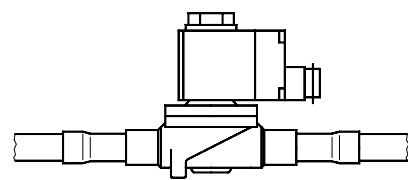


45 кВт

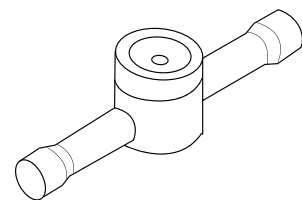
- Высокоэффективный компрессор.
- Компактный дизайн.
- Малошумный в работе.
- Оборудован клапаном с защитным кожухом.
- Готовый комплект обвязки (дополнительная опция).

МОДЕЛЬ		VCCU-7C	VCCU-10C	VCCU-14C	VCCU-16C	VCCU-22C	VCCU-28C	VCCU-45C	
Хладагент	Тип	R22							
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	
Холодопроизводительность	кВт	7	10	14	16	22	28	45	
Количество холодильных контуров	шт.	1							
Расход воздуха	м ³ /ч	4000	5000	5000	6000	11800	11500	14000	
Уровень шума	дБ(А)	47	49	50	52	67	67	63	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	895 ×313 ×862	990 ×354 ×966	990 ×354 ×966	900 ×340 ×1167	1255 ×700 ×908	1255 ×700 ×908	1380 ×830 ×1630	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1043 ×395 ×915	1120 ×435 ×1100	1120 ×435 ×1100	1032 ×443 ×1307	1320 ×715 ×1060	1320 ×715 ×1060	1434 ×860 ×1790	
Масса блока без упаковки	кг	62	85	88	94	161	177	356	
Масса блока с упаковкой	кг	64	90	95	102	176	192	382	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	15,9 (5/8")	19,0 (3/4")	19,0 (3/4")	19,0 (3/4")	22,2 (7/8")/ 25,4 (1"), при L≥30м	25,4 (1")/ 28,6 (1 1/8"), при L≥30м	34,9 (1 3/8")
Максимальная длина магистрали	м	20	25	25	30	50	50	50	
Максимальный перепад высот	м	10	10	10	15	30	30	20	

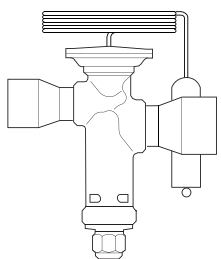
Соединительный комплект обвязки



Клапан соленоидный



Смотровое стекло

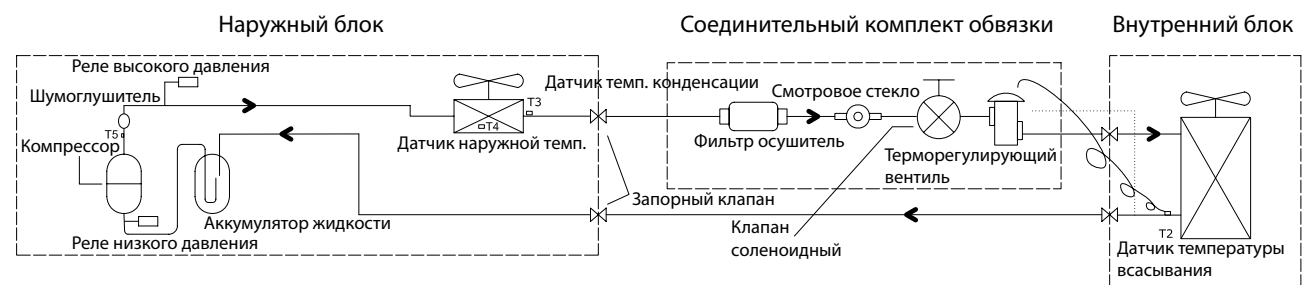


Терморегулирующий вентиль

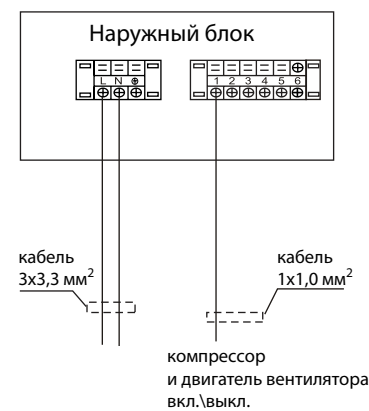


Фильтр-осушитель

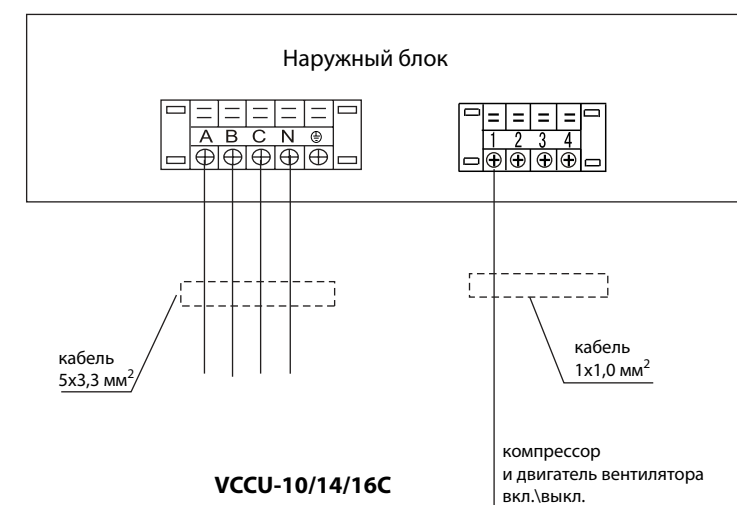
Гидравлическая схема холодильного контура



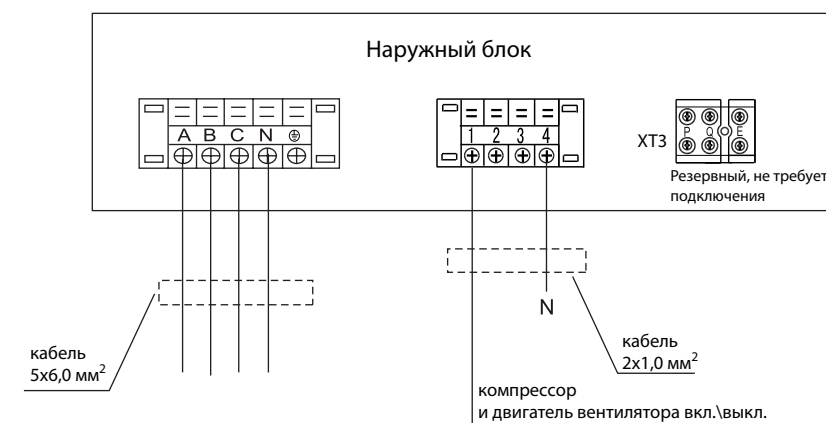
Электрическая схема соединений



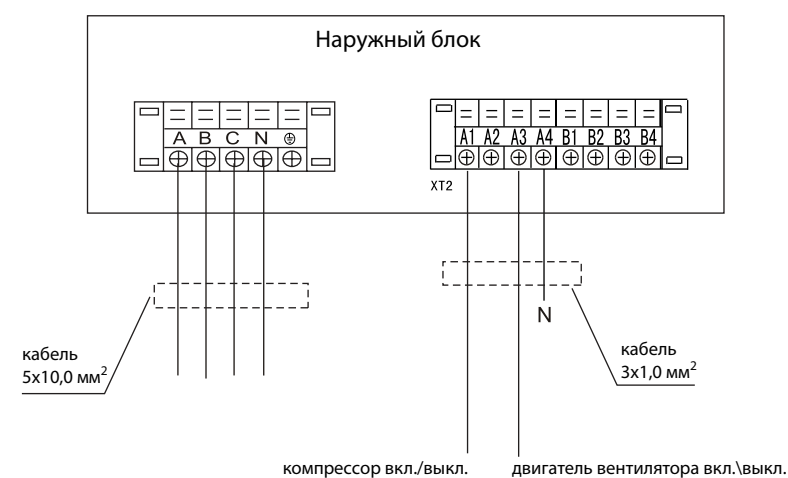
VCCU-7C



VCCU-10/14/16C

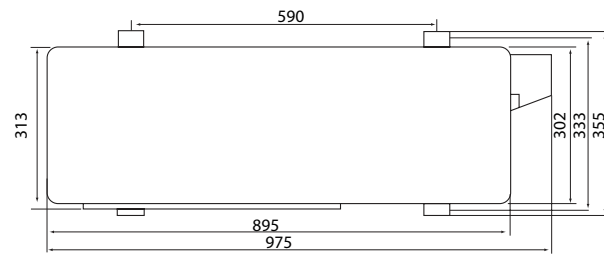


VCCU-22/28C

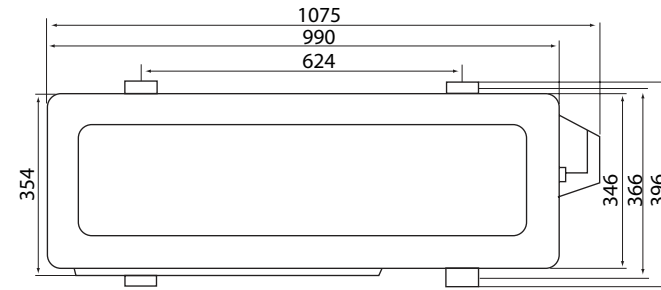


VCCU-45C

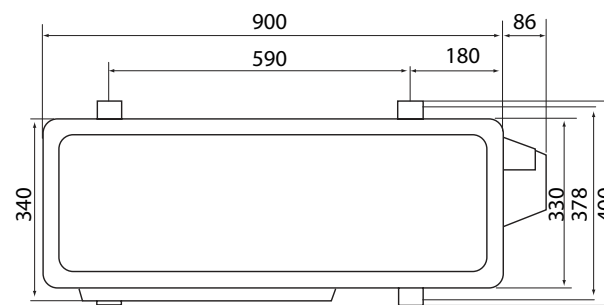
Монтажные размеры



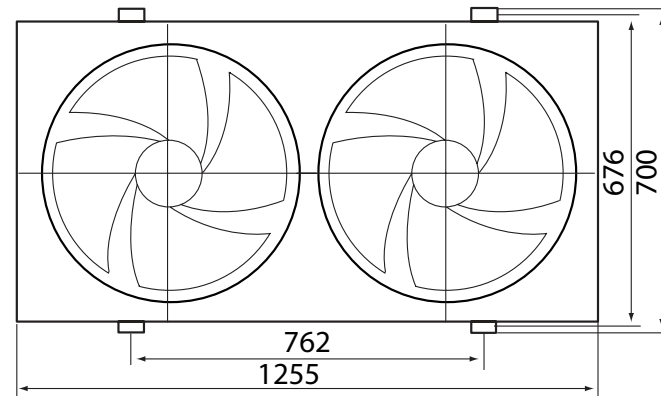
VCCU-7C



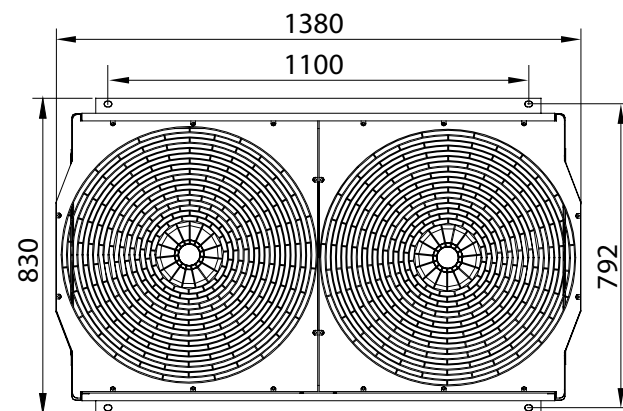
VCCU-10/14C



VCCU-16C



VCCU-22/28C



VCCU-45C



Раздел 3 МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ VENTERRA

44 ТЕХНОЛОГИИ

52 ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛЕЙ

54 Серия VDV-CS

54 Наружные блоки

56 Внутренние блоки

65 Серия VDV-CN

68 Наружные блоки

72 Внутренние блоки

84 КОМПОНЕНТЫ МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

84 Комплектующие и типоразмеры разветвителей

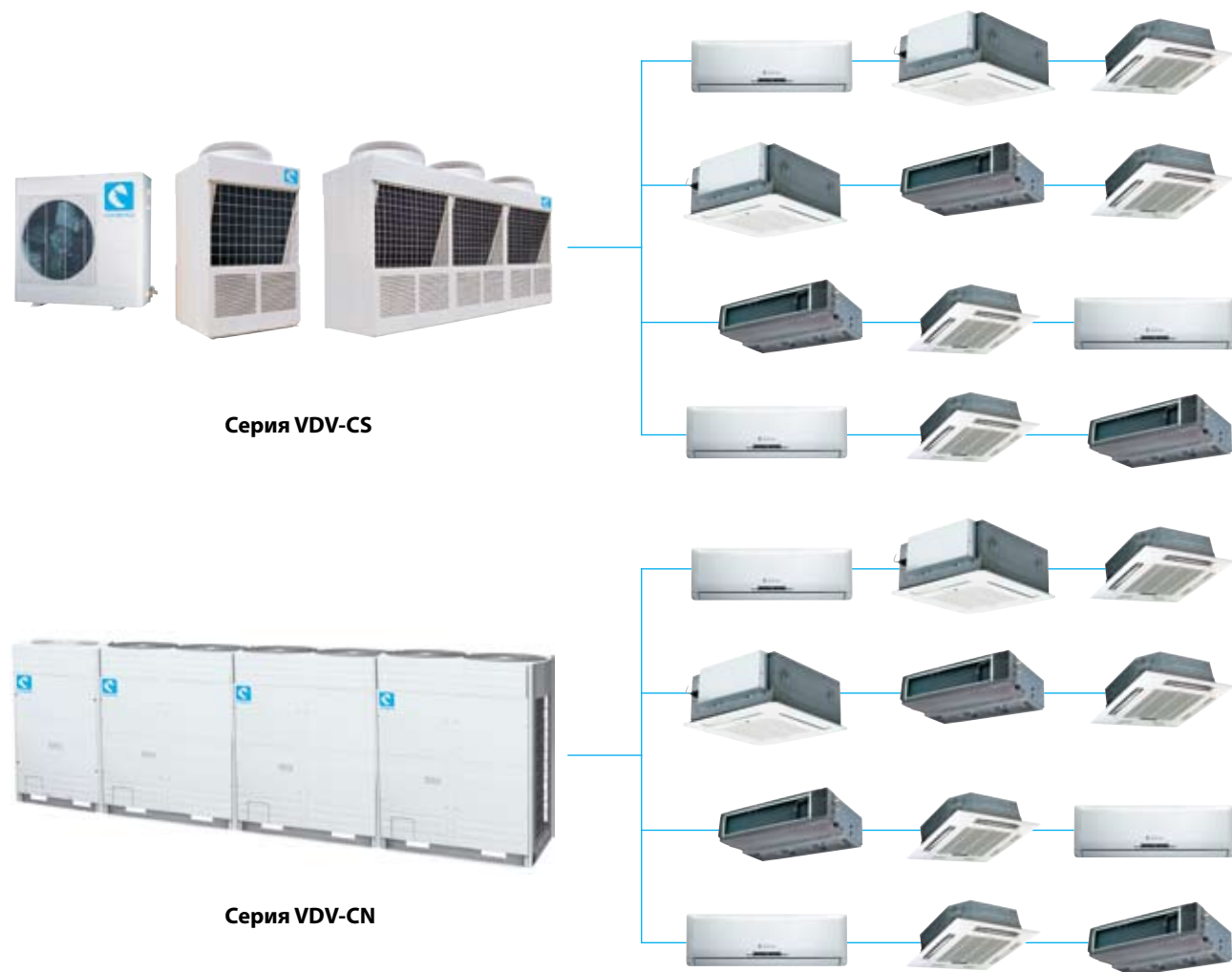
86 Допустимые значения длин фреоновых трубопроводов и перепада высот

88 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

88 Система управления

90 Схема центрального кондиционирования

92 ПРОГРАММА ПОДБОРА



Мультизональная система кондиционирования воздуха VDV представляет из себя систему кондиционирования на базе спирального компрессора с импульсным регулированием производительности. Система состоит из наружного блока с компрессором переменной производительности и внутренних блоков, которые при помощи электронных клапанов могут изменять свою производительность в зависимости от тепловой нагрузки.

Мультизональные системы VDV используются для обеспечения требуемых параметров микроклимата в помещениях офисных центров, гостиницах, ресторанах, магазинах, салонах, медицинских учреждениях и других объектах различного типа и назначения.

Основной технологией, используемой в работе мультизональной системы VENTERRA VDV, является технология Copeland Digital Scroll. В ней используется бесступенчатая система регулировки производительности, что позволяет:

- 1 Снизить потребление электроэнергии, коэффициент энергетической эффективности — 3,6;
- 2 Упростить конструкцию системы;
- 3 Повысить ее надежность;
- 4 Снизить вероятность ошибок при монтаже;
- 5 Избавиться от электромагнитных помех за счет только механических перемещений регулирующих органов;
- 6 Осуществлять идеальный возврат масла при одновременной работе внутренних блоков за счет высокой скорости течения хладагента.

Широкая линейка внутренних блоков позволяет комплектовать систему в соответствии с потребностями заказчика и интерьером.

Управление системой VENTERRA VDV может осуществляться с помощью индивидуального пульта, пульта управления группой блоков или центрального пульта управления.

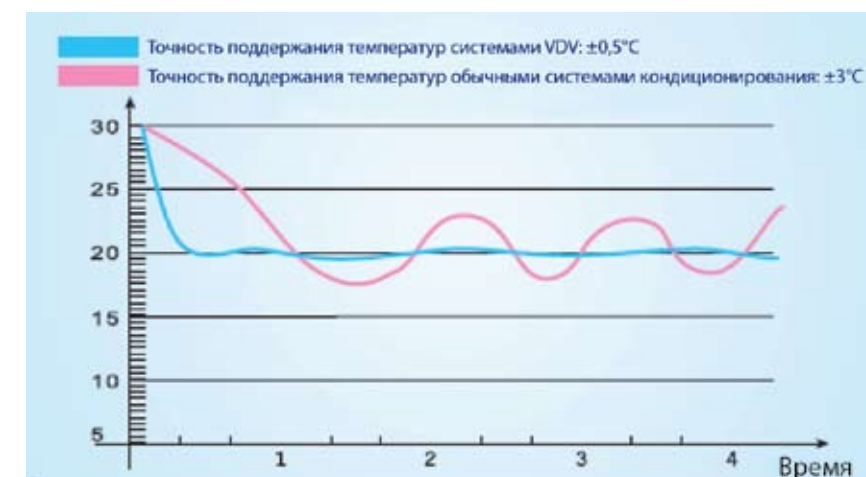
Мультизональные системы кондиционирования VENTERRA VDV позволяют решать сложные задачи с минимальными затратами, высокой эффективностью и надежностью.

Мультизональные системы VENTERRA представлены в двух сериях:

- VDV-CS — мультизональные системы II поколения, хладагент R22.
- VDV-CN — мультизональная система III поколения, хладагент R410A. Поставляется в 2-трубном и в 3-трубном исполнении.

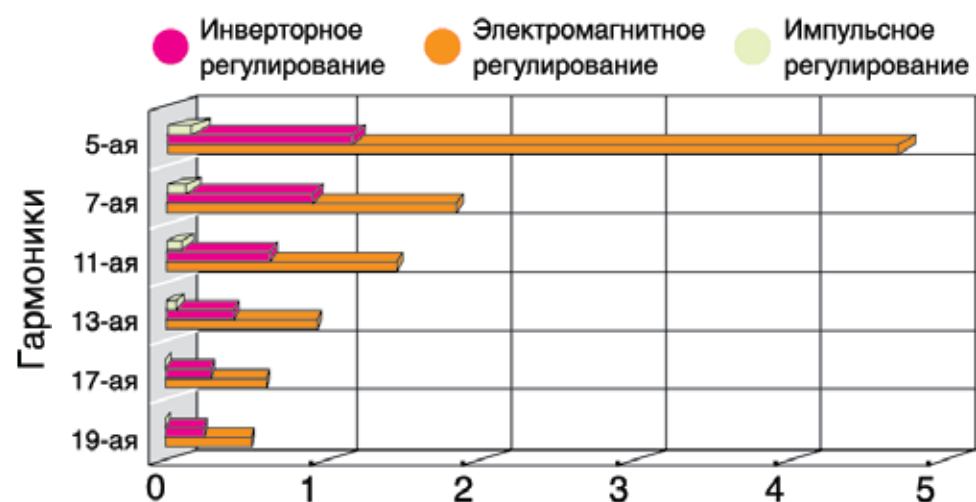
➔ Точное регулирование температуры

Система VDV обеспечивает точность поддержания заданной температуры воздуха $\pm 0,5^\circ\text{C}$, что качественно выше, чем точность поддержания температуры обычными мультисплит-системами и мини-центральными системами.



➔ Защита от электромагнитных помех

Системы с импульсным регулированием производительности не создают электромагнитных помех, так как загрузка и разгрузка их компрессоров осуществляется в результате механических перемещений регулирующих органов. Эта отличительная особенность делает системы Digital Scroll незаменимыми для кондиционирования аппаратных помещений узлов связи, центров управления распределением электроэнергии и лабораторий.



➔ Автоматический перезапуск



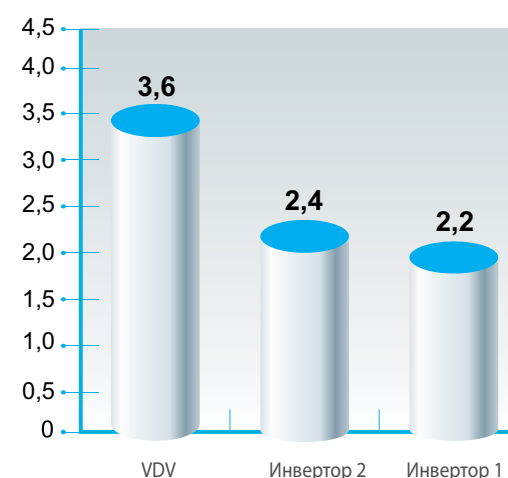
После перебоя и восстановления электропитания система автоматически возвращается к первоначальным настройкам.

➔ Простая конструкция, простой монтаж, простое техническое обслуживание системы

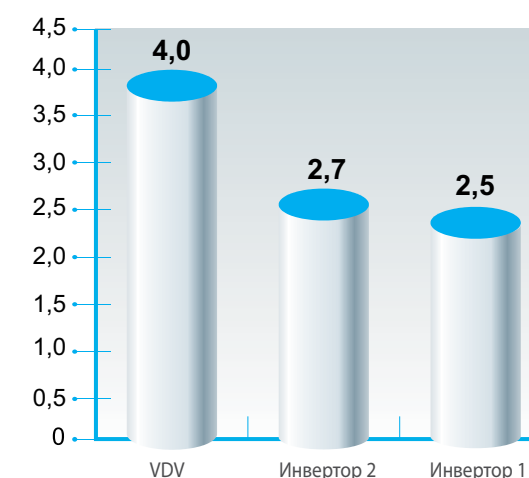
- Системы VDV отличаются от традиционных систем простотой монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
- Встроенная система самодиагностики неисправностей не требует специального обслуживания, что позволяет сократить затраты на монтаж и эксплуатацию.
- Компактность внутреннего и наружного блоков позволяет сократить занимаемую площадь и затраты на монтаж.
- Конструкция систем обеспечивает возможность параллельного соединения модулей.
- Простая система подвода хладагента, не требующая выполнения сложных работ по дополнительному техническому обслуживанию.

➔ Высокая эффективность

Сравнение коэффициента энергоэффективности (EER)



Сравнение холодильного коэффициента (COP)



В наружных блоках серии VDV используются спиральные компрессоры с импульсным регулированием производительности (Digital Scroll Compressor). Коэффициент энергоэффективности данных установок достигает значения 3,6, а холодильный коэффициент — 4,0, что значительно выше аналогичных параметров обычных инверторных систем.

➔ Современная технология возврата масла

Спиральный компрессор с импульсным регулированием производительности при работе находится в состоянии загрузки и разгрузки. В режиме «загрузка» на максимальных оборотах двигателя компрессор обеспечивает достаточно энергии для возврата хладагента в компрессор. В фазе «разгрузка» масло почти не выносится из компрессора, так как отсутствует проток.

Сочетая электронные и механические способы контроля, регулятор уровня масла поддерживает требуемый уровень масла в картере компрессора. Регулятор оборудован аварийной сигнализацией и устанавливается в системах возврата масла низкого и высокого давления.

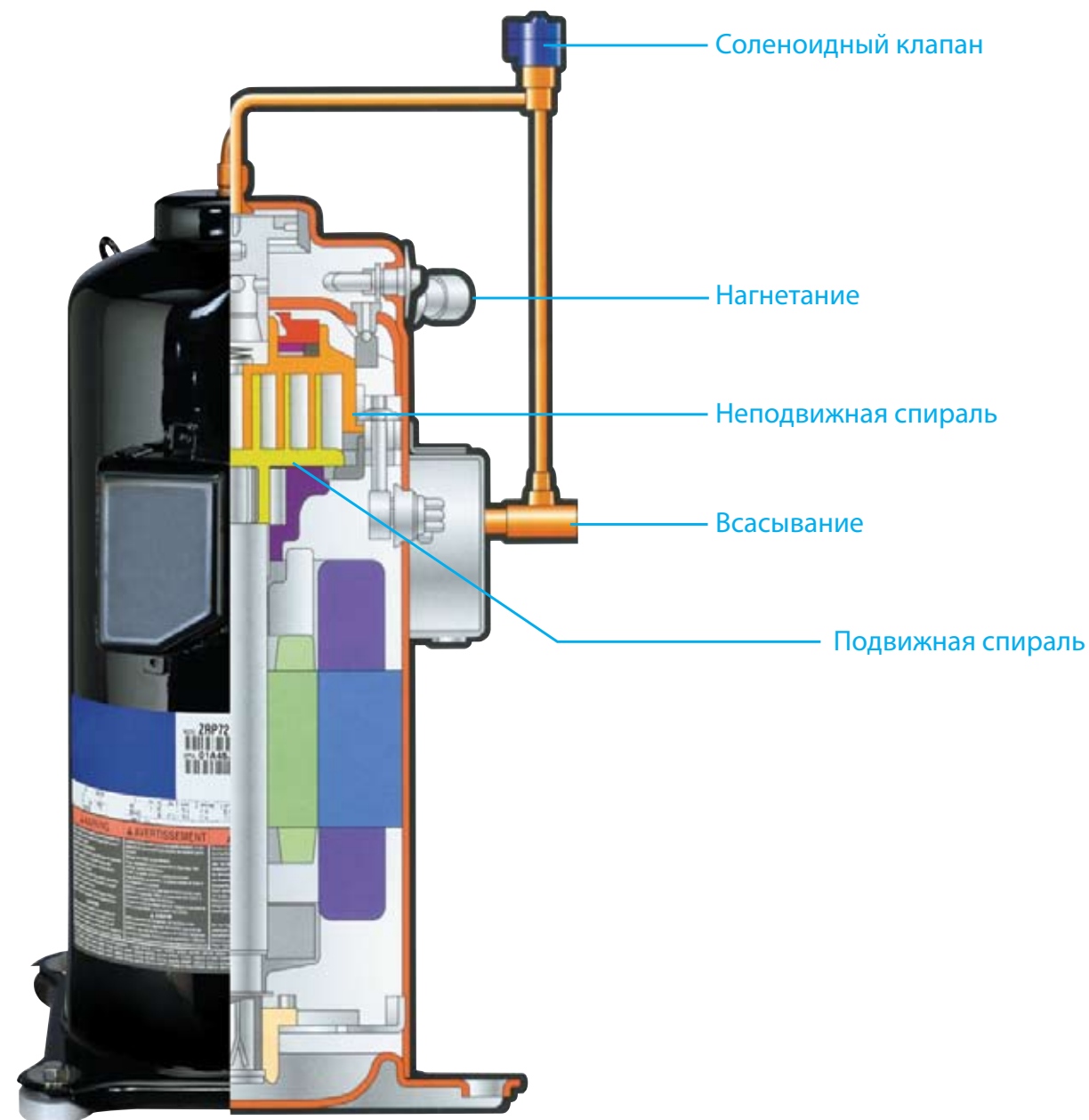
➔ Экономия энергии

Мини-центральные системы кондиционирования и мультисплит-системы подают во все внутренние блоки одинаковое количество хладагента, в то время как системы VDV могут подавать в каждый внутренний блок необходимое количество хладагента в соответствии с командой регулирующего устройства.

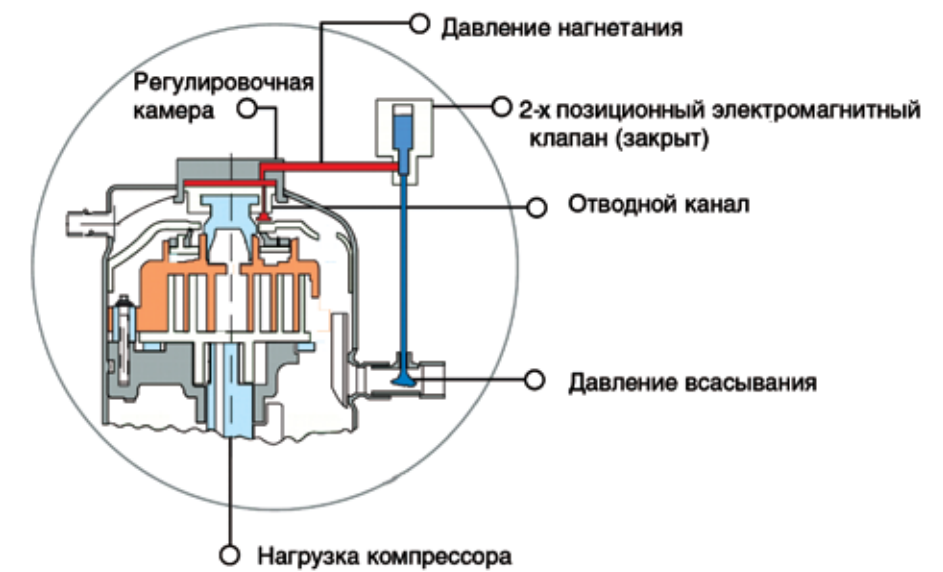
➔ Компрессор с импульсным регулированием производительности

Основной технологией VDV является компрессор Digital Scroll — спиральный компрессор с цифровым управлением. Его основные преимущества:

- Плавное регулирование производительности в диапазоне от 10% до 100%
- Соленоидный клапан рассчитан на 40 млрд. срабатываний, что соответствует, приблизительно, 30 годам работы
- Высокая степень герметичности и высокая стабильность цикла компрессора



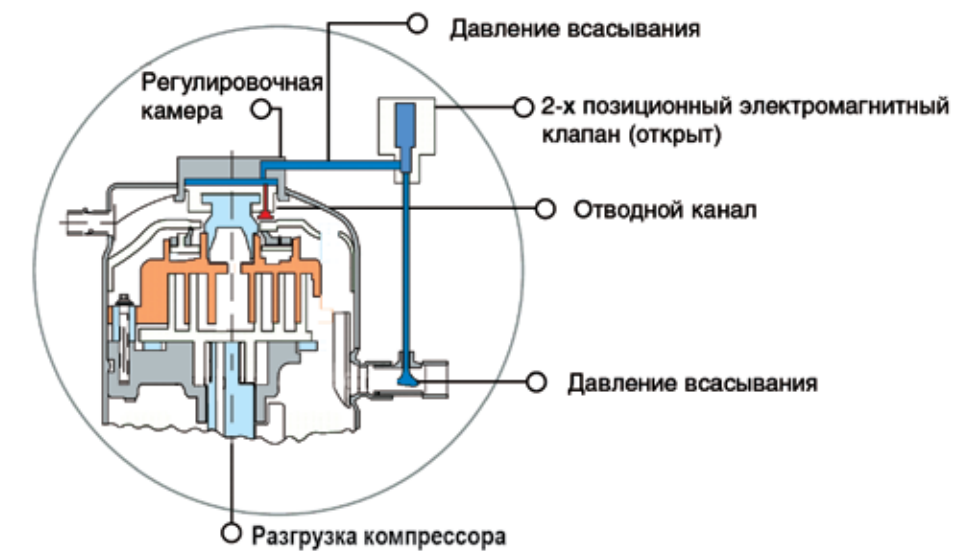
➔ Принцип работы компрессора с импульсным регулированием производительности (Digital Scroll Compressor)



В спиральном компрессоре с импульсным регулированием производительности используется принцип осевого уплотнения подвижной и неподвижной спиралей. Герметичность уплотнения может изменяться путём осевого перемещения диска с неподвижной спиралью. Для изменения герметичности уплотнения используется байпасная линия между стороной всасывания компрессора и полостью с промежуточным давлением, находящейся над диском с неподвижной спиралью.

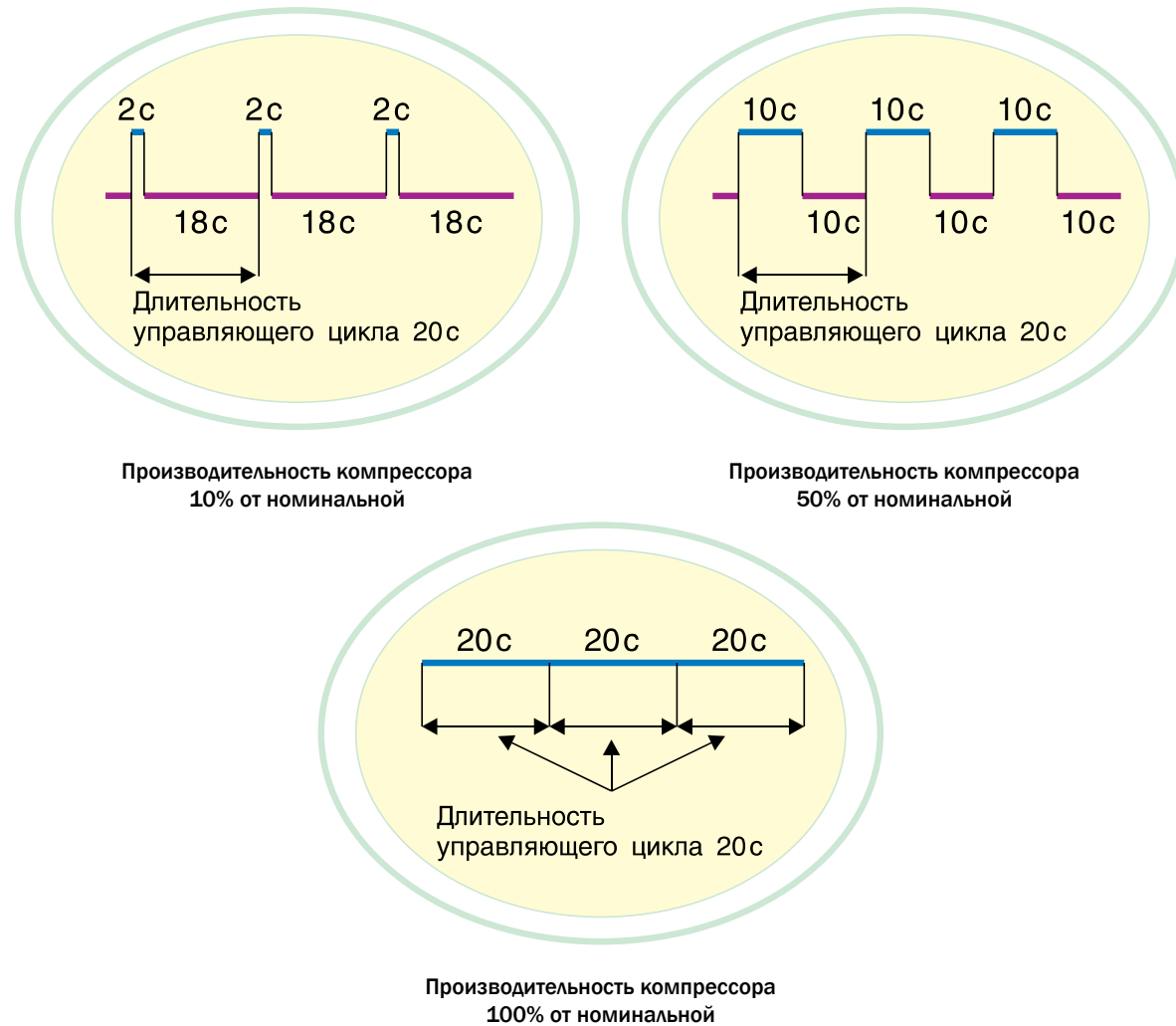
Когда электромагнитный клапан открыт, давление в полости снижается, давление сжатия становится выше, чем давление над диском с неподвижной спиралью, и неподвижная спираль перемещается вверх. Полость с высоким давлением соединяется с входом компрессора и компрессор разгружается.

Когда электромагнитный клапан закрыт, диск с неподвижной спиралью опускается вниз, достигается полная герметичность уплотнения спиралей и компрессор нагружается. Изменяя соотношение времени открытия и закрытия электромагнитного клапана, можно регулировать производительность компрессора.



➔ Принцип управления системой с переменной производительностью

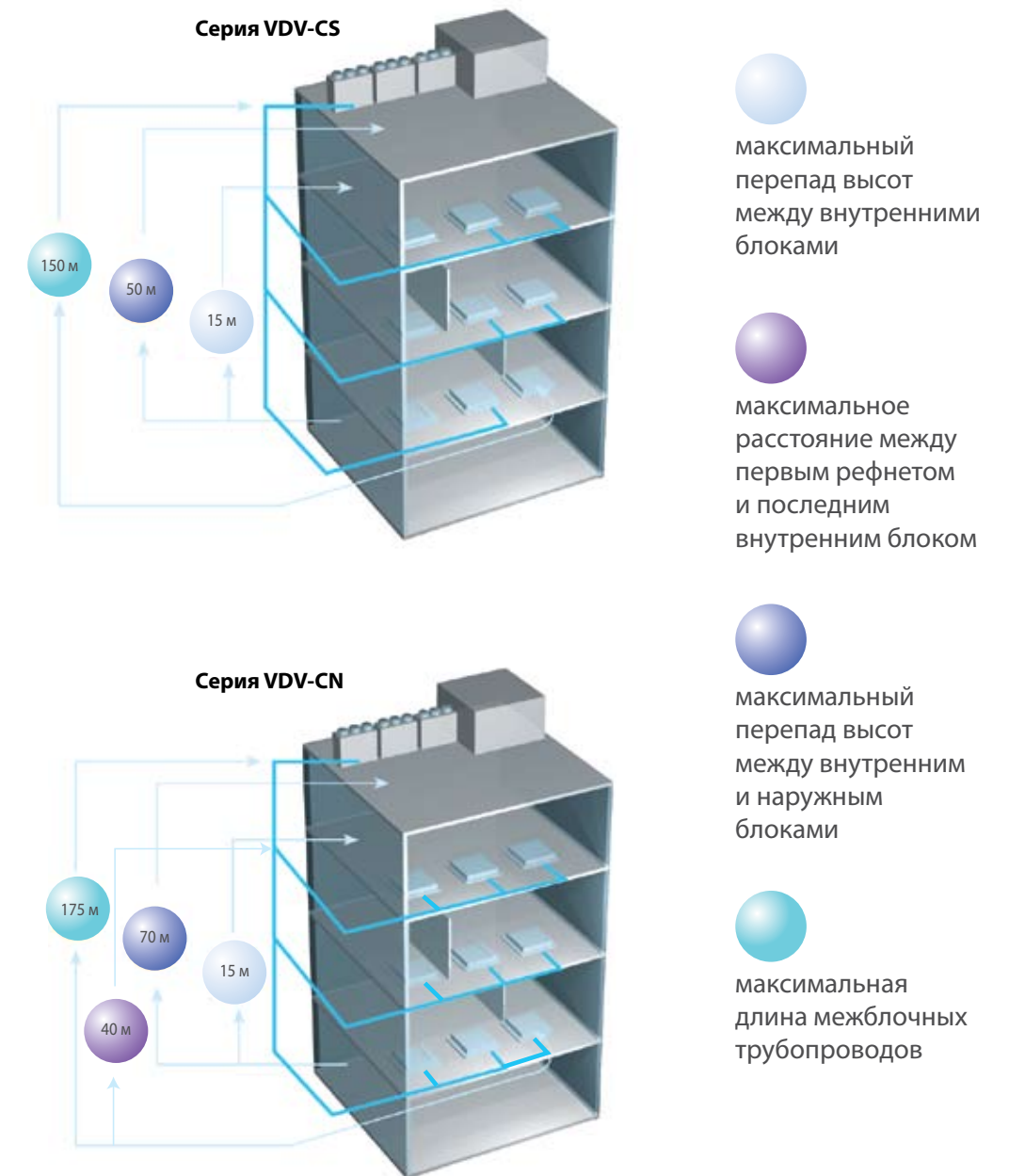
Периодически нагружая и разгружая компрессор, можно регулировать расход хладагента в системе. Один период нагрузки и разгрузки компрессора называется управляющим циклом. Обычно длительность управляющего цикла составляет 20 секунд. Изменяя соотношение времени разгрузки и нагрузки, можно изменять расход хладагента.



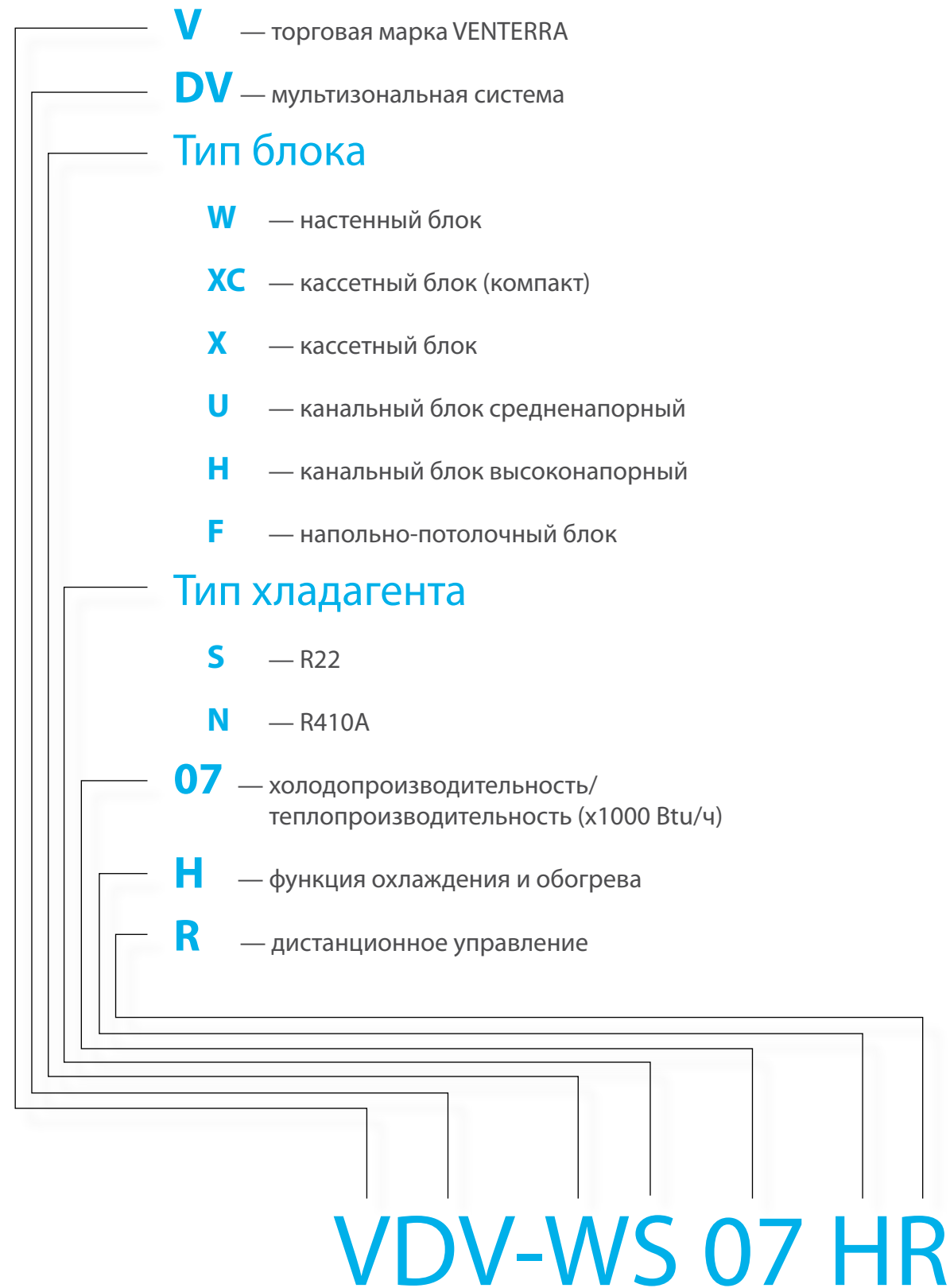
Пример. Предположим, полная производительность компрессора составляет 10 кВт, а длительность управляющего цикла составляет 20 секунд. Если необходима производительность 5 кВт (50% от полной производительности), то время загрузки компрессора должно составлять 50% от длительности управляющего цикла, т.е. периоды загрузки и разгрузки должны быть равны 10 секундам. Если необходима производительность 2 кВт (20% от полной производительности), то время загрузки компрессора должно составлять 20% от длительности управляющего цикла, т.е. период нагрузки должен быть равен 4 секундам, а период разгрузки – 16 секундам. Этот принцип справедлив для любой производительности. Схемы выбора периодов загрузки и разгрузки для обеспечения 10%, 50% и 100% от полной производительности компрессора приведены на рисунках.

➔ Максимально допустимые длины трубопроводов и перепады высот

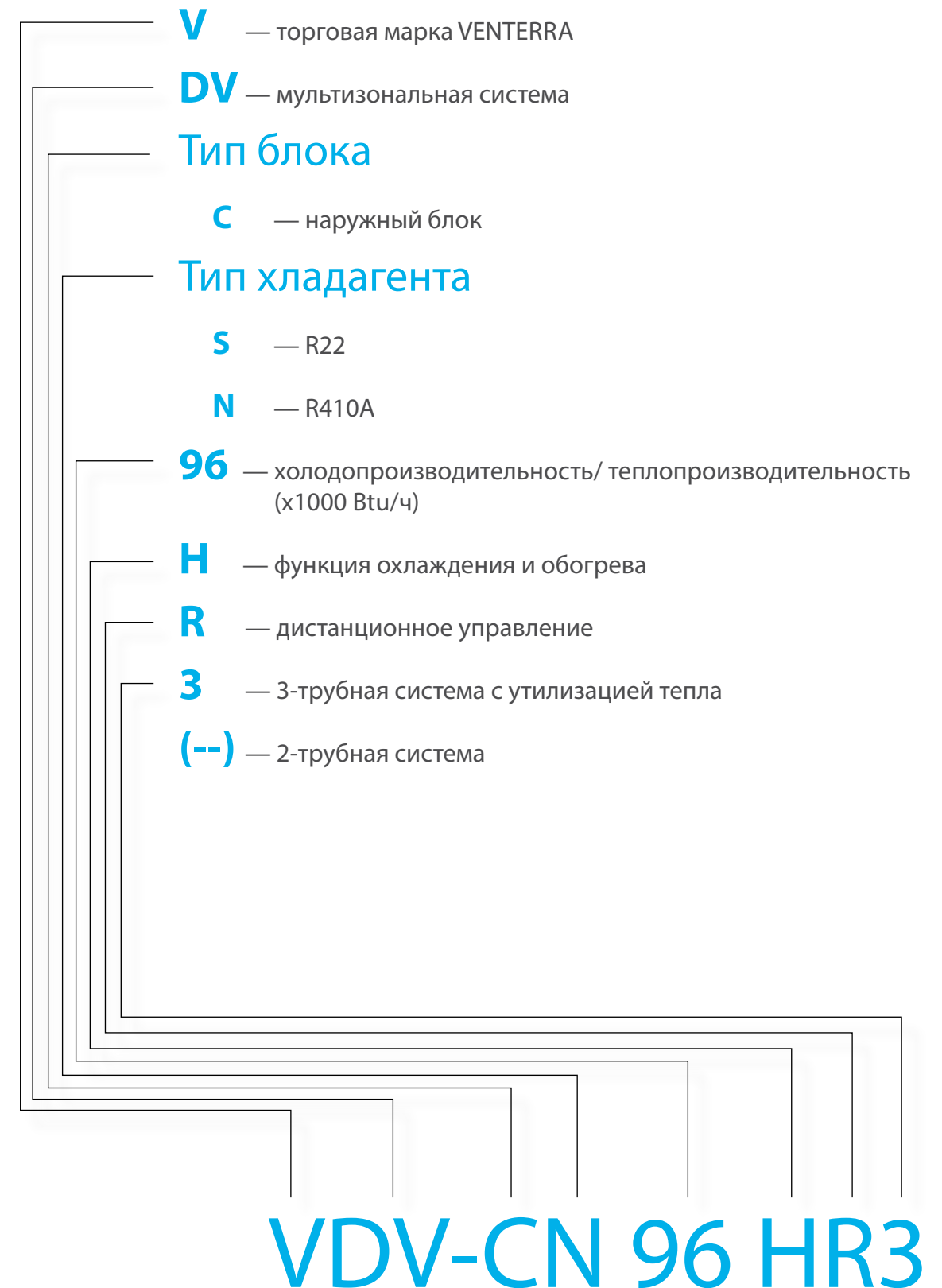
Системы с импульсным регулированием производительности спирального компрессора — это единственный тип систем, который не нуждается в специальных системах возврата масла из трубопроводов и внутренних блоков. При работе с полной нагрузкой возврат масла осуществляется за счёт высокой скорости течения хладагента. При отсутствии нагрузки отток масла из компрессора отсутствует.



Внутренние блоки



Наружные блоки



VDV-CS



14 кВт



28 кВт



56 кВт



84 кВт

- Компрессор с переменной производительностью.
- Высокая эффективность.
- Длинная единая система трубопроводов.
- Экономия пространства.
- Несложный монтаж, простое обслуживание.
- Гибкая система управления.
- Отсутствие электромагнитных помех.

МОДЕЛЬ		VDV-CS48HR	VDV-CS96HR	VDV-CS190HR	VDV-CS280HR	
Электропитание	В/ф/Гц	380/3/50				
Холодопроизводительность	кВт	14	28	56	84	
Потребляемая мощность	кВт	4,6	10	18,2	27,2	
Теплопроизводительность	кВт	16	30,8	61,5	92,3	
Потребляемая мощность	кВт	4,5	9,8	17,3	26,3	
Компрессор Digital Scroll	Количество	шт. 1				
	Фирма-производитель	Copeland				
	Рабочий ток	А 10				
Компрессор Scroll	Количество	шт. —	1	3	5	
	Фирма-производитель	— Copeland				
	Рабочий ток	А — 8,2				
Расход воздуха	м³/ч	5000	11500	23000	34500	
Уровень шума	дБ(А)	54	58	60		
Хладагент	Тип	R 22				
	Масса заправленного хладагента	кг	3	11	24	36
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	990x354x966	997x880x1820	1992x880x1820	2987x880x1820	
Масса блока без упаковки	кг	101	260	550	800	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1120x440x1100	1075x290x1920	2110x920x1920	3105x920x1920	
Масса блока с упаковкой	кг	112	275	590	855	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	12,7 (1/2")	19,1 (3/4")	22,2 (7/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	19,1 (3/4")	28,6 (1 1/8")	38,1 (1 1/2")	44,5 (1 3/4")
Максимальная длина трассы	м	70	150			
Максимальный перепад высот между внутренними блоками	м	8	15			
Максимальный перепад высот между наружным и внутренним блоками	м	20	50 м — наружный блок выше, 30 м — наружный блок ниже			
Максимальное количество внутренних блоков	шт.	8	16	20	32	
Наружная температура (режим охлаждения)	°С	-5..+48				
Наружная температура (режим обогрева)	°С	-15..+24				

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-XS/XCS



- Равномерное и быстрое распределение воздуха в четырех направлениях.
- Блоки имеют малую высоту и легко встраиваются в подвесной потолок.
- Удобный монтаж и обслуживание.
- Возможен подмес свежего воздуха.
- Встроенный дренажный насос. Высота подъема конденсата:
 - для компактных моделей 500 мм.
 - для стандартных моделей 750 мм.
- Панель кассетного блока VDV-XS оборудована ЖК-дисплеем, что позволяет легко контролировать требуемые параметры воздуха в помещении.
- Воздушные фильтры легко демонтируются и чистятся, что делает обслуживание блока удобным и простым.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

МОДЕЛЬ		VDV-XCS09HR	VDV-XCS12HR	VDV-XCS16HR	VDV-XS18HR	VDV-XS25HR	VDV-XS30HR	VDV-XS36HR
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50						
Холодопроизводительность	кВт	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9	11,2
Потребляемая мощность	Вт	63			100		130	145
Рабочий ток	А	0,28			0,5		0,7	
Теплопроизводительность	кВт	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5
Потребляемая мощность	Вт	63			100		130	145
Рабочий ток	А	0,28			0,5		0,7	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	860/760/650			1000/920/830	1200/1080/970	1320/1210/1110	1860/1720/1610
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	43/40/37			39/38/36		41/39/37	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	580x580x254			840x840x230		840x840x300	
Масса блока без упаковки	кг	22			25		34	
Габариты панели без упаковки (ДхШхВ)	мм	650x650x30			950x950x46			
Масса панели без упаковки	кг	3			6			
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	750x750x340			1010x930x340		1010x930x410	
Масса блока с упаковкой	кг	30			32		42	
Габариты панели с упаковкой (ДхШхВ)	мм	715x715x115			1030x1030x140			
Масса панели с упаковкой	кг	5			11			
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")			9,53 (3/8")		
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")			15,9 (5/8")		19,1 (3/4")
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	32 (1 1/4")						
Рабочий диапазон температур	°С	+17.. +30						

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-FS



- Современный и элегантный дизайн.
- Легкие и компактные, удобные в монтаже и обслуживании, могут быть установлены даже в углу.
- Автоматическое покачивание воздушных заслонок и широкий угол раскрытия границ воздушного потока.
- Удобное подключение дренажной трубы как левой, так и правой стороны блока, что позволяет установить блок с учетом интерьера помещения.
- Низкий уровень шума за счет усовершенствованной формы лопаток рабочего колеса вентилятора.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

➔ Распределение воздушного потока



МОДЕЛЬ		VDV-FS12HR	VDV-FS16HR	VDV-FS18HR	VDV-FS24HR
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50			
Холодопроизводительность	кВт	3,6	4,5	5,6	7,1
Потребляемая мощность	Вт	120		122	125
Рабочий ток	А	0,55		0,57	
Теплопроизводительность	кВт	4,0	5,0	6,3	8,0
Потребляемая мощность	Вт	120		122	125
Рабочий ток	А	0,55		0,57	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	800/600/500			
Уровень шума для потолочных блоков (выс./ср./низ.)	дБ(А)	42/40/38			
Уровень шума для напольных блоков (выс./ср./низ.)	дБ(А)	44/42/40			
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	995x199x660			
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1089x296x744			
Масса блока без упаковки	кг	29			
Масса с упаковкой	кг	35			
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")		9,53 (3/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")		15,9 (5/8")
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	32 (1 1/4")			

МОДЕЛЬ		VDV-FS28HR	VDV-FS30HR	VDV-FS36HR	VDV-FS48HR
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50			
Холодопроизводительность	кВт	8,0	9,0	11,2	14,0
Потребляемая мощность	кВт	130		182	
Рабочий ток	А	0,6		0,83	
Теплопроизводительность	кВт	9,0	10,0	12,5	14,0
Потребляемая мощность	кВт	130		182	
Рабочий ток	А	0,6		0,83	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	1200/1050/970	1400/1150/970	1800/1600/1300	2000/1750/1400
Уровень шума для потолочных блоков (выс./ср./низ.)	дБ(А)	44/42/40		46/44/42	
Уровень шума для напольных блоков (выс./ср./низ.)	дБ(А)	46/44/42		48/46/44	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	1285x198x660		1670x240x680	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1379x296x744		1764x329x760	
Масса блока без упаковки	кг	37		54	
Масса с упаковкой	кг	42		61	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")		
	газовая линия	мм (дюйм)	15,9 (5/8")		19,1 (3/4")
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	32 (1 1/4")			
Рабочий диапазон температур	°С	+17.. +30			

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении 27/19°C (сухой/мокрый термометр)	температура наружного воздуха 35°C (сухой термометр)
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении 20°C (сухой термометр)	температура наружного воздуха 7/6°C (сухой/мокрый термометр)
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-WS



- Теплообменник с четырьмя сгибами увеличивает поверхность теплообмена на 32%.
- Интерактивный ЖК-дисплей.
- Испаритель с антикоррозийным покрытием, увеличивает срок эксплуатации блока.
- Внешний электронный терморасширительный клапан в корпусе.
- Низкий уровень шума.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

МОДЕЛЬ		VDV-WS07HR	VDV-WS09HR	VDV-WS12HR	VDV-WS16HR	VDV-WS18HR
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50				
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Потребляемая мощность	Вт	40			50	
Рабочий ток	А	0,19			0,23	
Теплопроизводительность	кВт	2,6	3,2	4	5	6,3
Потребляемая мощность	Вт	40			50	
Рабочий ток	А	0,19			0,23	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	520/480/430		585/520/420	860/753/630	925/860/755
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	38/36/35			43/41/40	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	790x195x265			920x225x292	
Масса блока без упаковки	кг	11			15	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	875x290x445			1015x295x465	
Масса с упаковкой	кг	14			17	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")			9,53 (3/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")			15,9 (5/8")
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	25 (1")				
Рабочий диапазон температур	°С	+17.. +30				

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-US



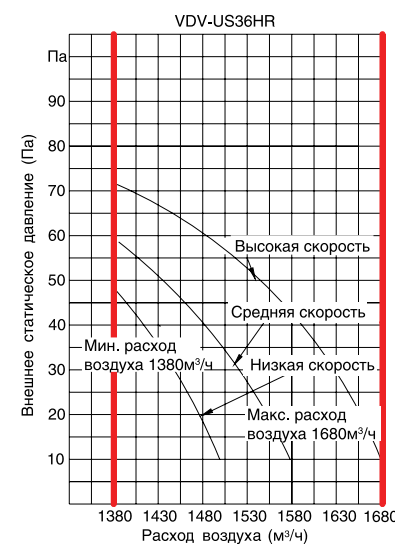
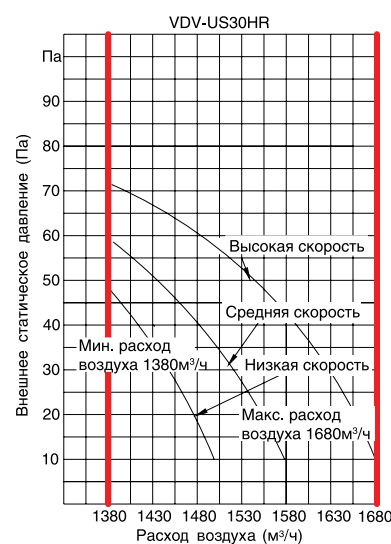
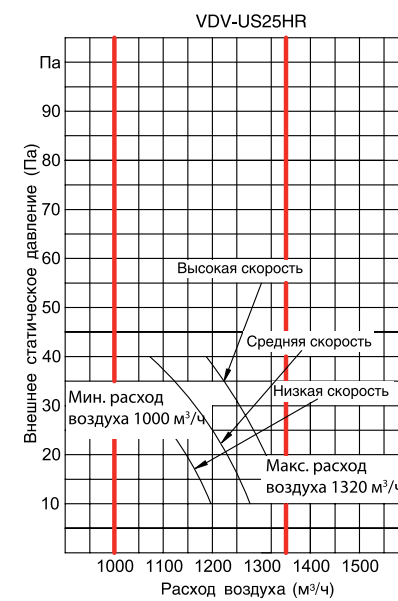
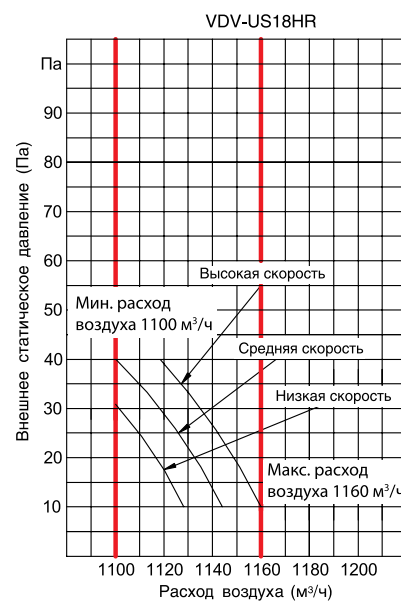
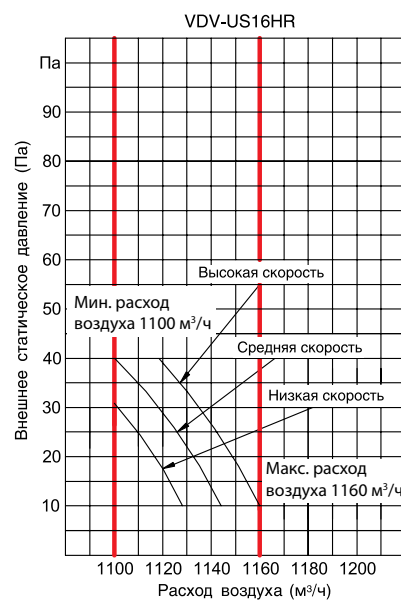
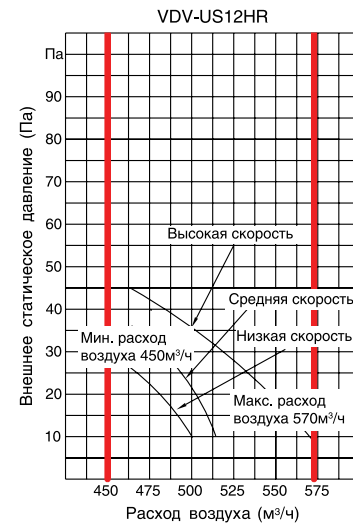
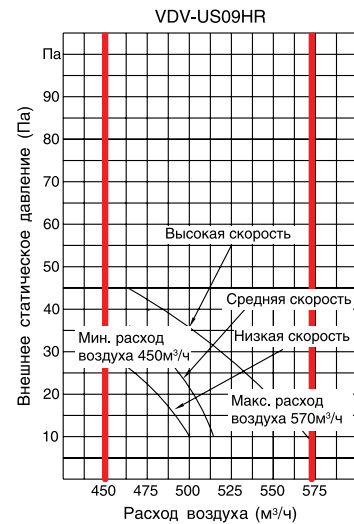
- Разработаны с учетом новейших инженерных решений и позволяют проводить их установку при минимальной высоте подвесного потолка.
- Удобный монтаж и обслуживание.
- Три скорости вращения вентилятора.
- Средненапорное: статическое давление до 70 Па.
- Низкий уровень шума.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

МОДЕЛЬ		VDV-US09HR	VDV-US12HR	VDV-US16HR	VDV-US18HR	VDV-US25HR	VDV-US30HR	VDV-US36HR	
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50							
Холодопроизводительность	кВт	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9	11,2	
Потребляемая мощность	Вт	125		200			280		
Рабочий ток	А	0,5		1,06			1,4		
Теплопроизводительность	кВт	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	
Потребляемая мощность	Вт	125		200			280		
Рабочий ток	А	0,5		1,06			1,4		
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	570/510/450		1160/1130/1100		1320/1120/1000		1680/1510/1380	
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	41/38/35		43/40/38		46/44/42		48/46/44	
Статическое давление	Па	40					70		
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	800x550x320		1000x800x320			1350x800x320		
Масса блока без упаковки	кг	26		46		47		60	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	930x755x420		1205x930x420			1555x930x420		
Масса с упаковкой	кг	34		54		55		70	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")			9,53 (3/8")			
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")			15,9 (5/8")			19,0 (3/4")
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	32 (1 1/4")							
Рабочий диапазон температур	°С	+17.. +30							

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

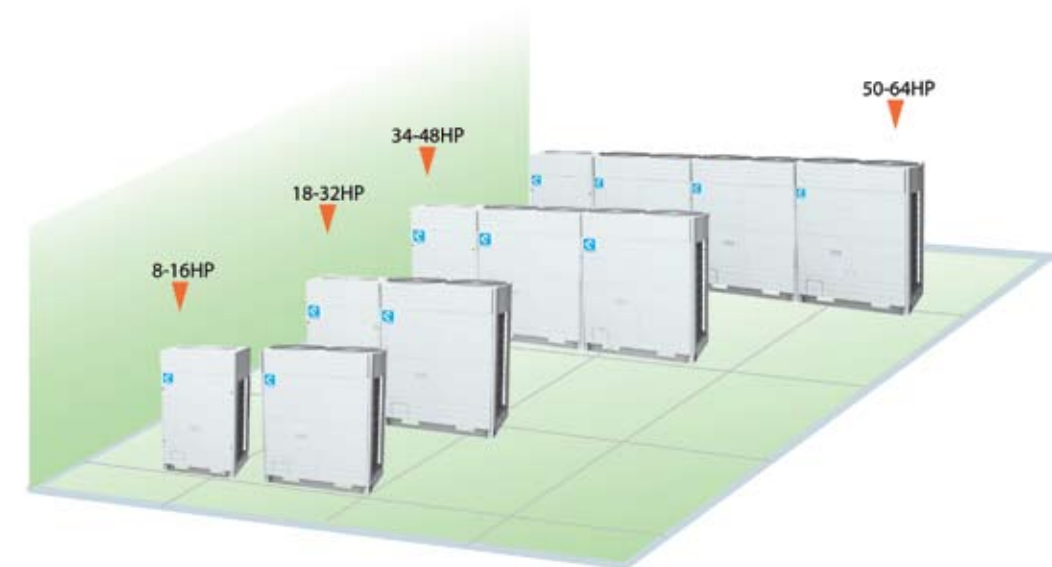
➔ Диаграммы статического давления канальных блоков VDV



Мультизональная система кондиционирования воздуха VDV-CN представляет из себя модульную систему кондиционирования на базе спирального компрессора с импульсным регулированием производительности. Система состоит из наружного блока с компрессором переменной производительности и внутренних блоков, которые при помощи электронных клапанов могут изменять свою производительность в зависимости от тепловой нагрузки.

Систему VDV-CN можно рассматривать как модульную систему следующего поколения, демонстрирующую на сегодняшний день максимально эффективные показатели кондиционирования воздуха. Одним из преимуществ данной системы мультизонального кондиционирования является простота монтажа и управления, благодаря чему VDV-CN может наилучшим образом удовлетворить всех потребителей.

VDV-CN это высокоэффективная система на озонобезопасном и эффективном хладагенте R410A.



➔ Большая протяженность трасс фреоноводов

Система VDV-CN можно использовать на тех объектах, где большие длины трасс не дают возможность применить систему VDV-CS.

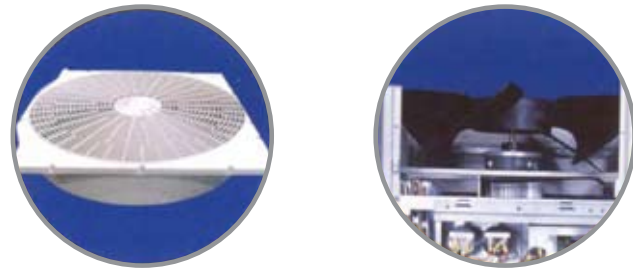
- Максимальное расстояние от наружного блока до дальнего внутреннего блока составляет 175 м.
- Максимальная общая протяженность фреоновых магистралей увеличена до 500 м.

➔ Свободно-комбинируемая конструкция

5 базовых модулей, которые можно легко комбинировать. Шаг увеличения производительности при моделировании систем составляет 5,6 кВт (2 л.с.), это позволяет гибко решать любые задачи заказчиков. Максимальная производительность составляет 180 кВт. Этот показатель является максимальным среди современных систем кондиционирования и охлаждения воздуха этого типа.

➔ Увеличение производительности вентиляторов и снижение уровня шума

Выходные отверстия и решетки изменены для увеличения расхода воздуха и улучшения условий теплообмена. Предпринятые меры позволили избежать повышения уровня шума. Форма решетки выброса воздуха изменена для уменьшения потерь давления.



➔ Высокоэффективный теплообменник

Используется трехрядный теплообменник, медные трубы которого имеют внутренние канавки трапецеидальной формы, что повышает эффективность передачи тепла и тепловую мощность, особенно при низкой наружной температуре.

➔ Точная регулировка подачи хладагента

Размер теплообменной поверхности регулируется в зависимости от температуры наружного воздуха. В конструкции применена технология управления объемом циркуляции хладагента с помощью дополнительного 4-ходового клапана на входе в конденсатор и двойного перепускного канала жидкости, состоящего из электронного расширительного и электромагнитного клапанов. Организован контроль степени перегрева компрессора, при помощи которого температура выпуска компрессора всегда поддерживается в определенном диапазоне так, чтобы обеспечить его максимальную производительность.



➔ Независимость системы

Систему VDV-CN можно монтировать поэтапно, что позволяет владельцам выполнять монтаж в удобное для них время. Вследствие этого система не имеет ограничений по времени монтажа.

- Поэтапный монтаж удобен, поскольку позволяет добавлять модули для новых площадей
- Такая технология монтажа создает дополнительные удобства при проведении реконструкции зданий.

Независимая модульная конструкция позволяет не проводить регулярно полномасштабных ремонтных работ, а проводить эти работы поочередно с каждым отдельным модулем, не останавливая всю систему.

➔ Большие возможности для расширения

Один наружный блок, состоящий из четырех модулей, может обслуживать до 64 внутренних блоков различного типа.

➔ Комбинации наружных блоков серии CN

Дизайн	Электропитание, В/ф/Гц	Мощность, кВт	Модель	Рекомендуемые комбинации наружных блоков	Макс. количество внутренних блоков	
	380/3/50	25,2	VDV-CN85HR	8	13	
	380/3/50	28,0	VDV-CN96HR	10	16	
	380/3/50	33,5	VDV-CN110HR	12	16	
	380/3/50	40,0	VDV-CN135HR	14	16	
	380/3/50	45,0	VDV-CN150HR	16	20	
	380/3/50	53,2	VDV-CN180HR	8+10	20	
	380/3/50	56,0	VDV-CN192HR	10+10	24	
	380/3/50	61,5	VDV-CN206HR	10+12	24	
	380/3/50	68,0	VDV-CN230HR	10+14	28	
	380/3/50	73,0	VDV-CN246HR	10+16	28	
	380/3/50	78,5	VDV-CN260HR	12+16	28	
	380/3/50	85,0	VDV-CN285HR	14+16	32	
	380/3/50	90,0	VDV-CN300HR	16+16	32	
	380/3/50	96,0	VDV-CN327HR	10x2+14	36	
	380/3/50	101,0	VDV-CN342HR	10x2+16	36	
	380/3/50	106,5	VDV-CN356HR	10+12+16	36	
	380/3/50	113,0	VDV-CN380HR	10+14+16	42	
	380/3/50	118,0	VDV-CN396HR	10+16x2	42	
	380/3/50	123,5	VDV-CN410HR	12+16x2	42	
	380/3/50	130,0	VDV-CN435HR	14+16x2	48	
	380/3/50	135,0	VDV-CN450HR	16x3	48	
		380/3/50	143,2	VDV-CN480HR	16x2+10+8	54
		380/3/50	146,0	VDV-CN492HR	16x2+10x2	54
380/3/50		151,5	VDV-CN506HR	16x2+10+12	54	
380/3/50		158,0	VDV-CN530HR	16x2+10+14	58	
380/3/50		163,0	VDV-CN546HR	10+16x3	58	
380/3/50		168,5	VDV-CN560HR	12+16x3	58	
380/3/50		175,0	VDV-CN585HR	14+16x3	64	
380/3/50		180,0	VDV-CN600HR	16x4	64	

VDV-CN



- Компрессор переменной производительности.
- Широкий модельный ряд и свободно-комбинируемая конструкция.
- Высокая эффективность.
- Большая длина трубопроводов.
- Запатентованная конструкция, надежный запуск системы.
- Высокоэффективный теплообменник с точной регулировкой подачи хладагента в зависимости от производительности.
- Холодильный контур с двумя 4-ходовыми клапанами.
- Точное поддержание температуры.
- Компактные размеры.
- Простой монтаж и несложное обслуживание.
- Низкий электромагнитный фон.

МОДЕЛЬ		VDV-CN85HR	VDV-CN96HR	VDV-CN110HR	VDV-CN135HR	VDV-CN150HR
Электропитание	В/ф/Гц	380/3/50				
Холодопроизводительность	кВт	25,2	28	33,5	40	45
Потребляемая мощность	кВт	6,55	7,82	10,37	11,4	14,02
Теплопроизводительность	кВт	27	31,5	37,5	45	50
Потребляемая мощность	кВт	6,28	7,78	10,37	11,17	13,81
Компрессор Digital Scroll	Количество	шт. 1				
	Фирма-производитель	Copeland				
	Рабочий ток	А 12,7				
Компрессор Scroll	Количество	шт. 1		шт. 2		
	Фирма-производитель	Copeland				
	Рабочий ток	А 11,8				
Расход воздуха	м³/ч	11500			14800	
Уровень шума	дБ(А)	58			60	
Хладагент	Тип	R410A				
	Масса заправленного хладагента	кг	11		18	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	980x800x1615			1380x830x1615	
Масса блока без упаковки	кг	290			382	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1045x865x1790			1434x860x1790	
Масса блока с упаковкой	кг	309			400	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")		15,9 (5/8")	
	газовая линия	мм (дюйм)	25,4 (1")		31,8 (1 1/4")	
	линия балансировки газа	мм (дюйм)	19,1 (3/4")			
Максимальная длина трассы	м	175				
Максимальный перепад высот между внутренними блоками	м	15				
Максимальный перепад высот между наружным и внутренним блоками	м	70 м — наружный блок выше, 40 м — наружный блок ниже				
Максимальное количество внутренних блоков	шт.	13	16	16	16	20
Наружная температура (режим охлаждения)	°C	-5..+48				
Наружная температура (режим обогрева)	°C	-15..+24				

Данные приведены при следующих условиях:

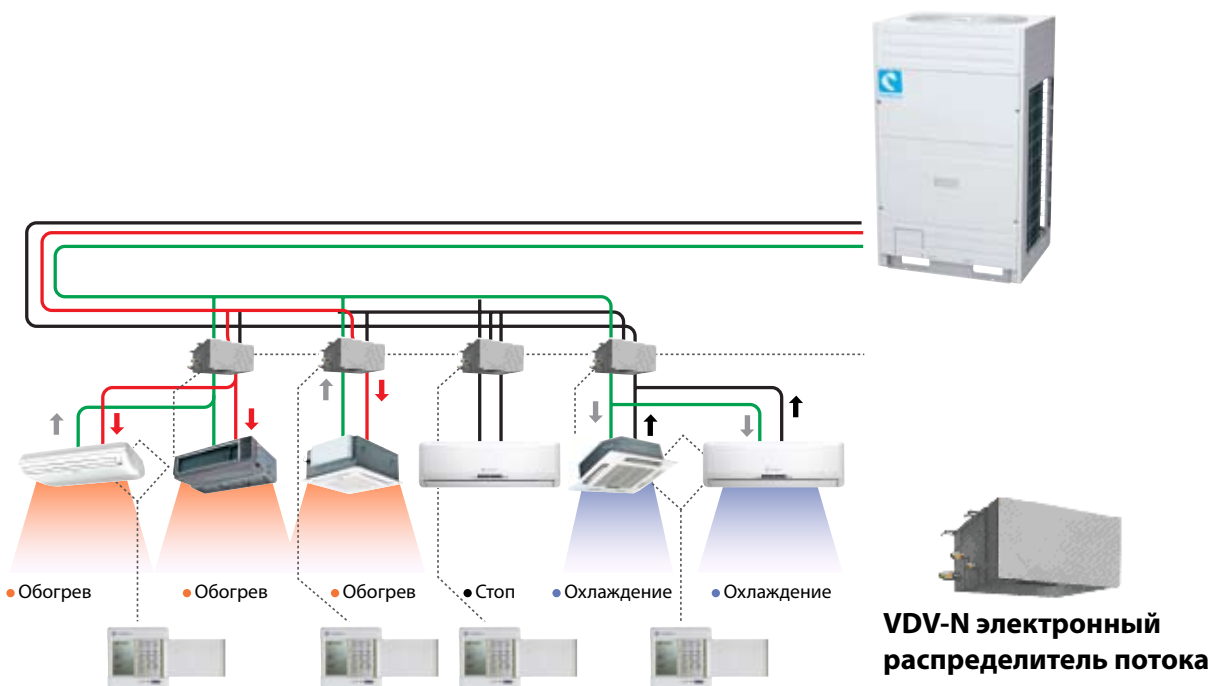
В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении 27/19°C (сухой/мокрый термометр)	температура наружного воздуха 35°C (сухой термометр)
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении 20°C (сухой термометр)	температура наружного воздуха 7/6°C (сухой/мокрый термометр)
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-CN



- Трехтрубная мультизональная система с утилизацией теплоты. Уникальность данной системы заключается в том, что внутренние блоки, подключенные в общий контур хладагента, могут одновременно работать в режимах охлаждения и обогрева воздуха. То есть одновременно часть помещений может охлаждаться, а другая — обогреваться, в то время как традиционная система (без утилизации теплоты) либо охлаждает, либо нагревает воздух во всех помещениях.
- Данная система обладает высокой энергоэффективностью. Это достигается за счет того, что нагрев воздуха фактически происходит за счет охлаждаемых помещений, а электрическая энергия затрачивается лишь на перемещение теплоты.
- Дополнительная экономия электроэнергии 15% за счет утилизации теплоты.
- Возможность одновременного обогрева и охлаждения в рамках одной системы достигается применением электронного распределителя потока VDV-N.

Примечание: внешние блоки VDV-N не имеет возможности параллельного соединения.



МОДЕЛЬ		VDV-CN85HR3	VDV-CN96HR3
Электропитание	В/ф/Гц	380/3/50	
Холодопроизводительность	кВт	25,2	28
Потребляемая мощность	кВт	6,53	7,78
Теплопроизводительность	кВт	27	31,5
Потребляемая мощность	кВт	6,25	7,74
Компрессор Digital Scroll	Количество	шт.	1
	Фирма-производитель		Copeland
	Рабочий ток	А	12,7
Компрессор Scroll	Количество	шт.	1
	Фирма-производитель		Copeland
	Рабочий ток	А	11,8
Расход воздуха	м³/ч	12500	
Уровень шума (уровень звукового давления)	дБ(А)	60	
Хладагент	Тип	R410A	
	Масса заправленного хладагента	кг	12
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	980x800x1615	
Масса блока без упаковки	кг	290	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1045x865x1790	
Масса блока с упаковкой	кг	308	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")
	газовая линия	мм (дюйм)	25,4 (1")
Максимальная длина трассы	м	175	
Максимальный перепад высот между внутренними блоками	м	15	
Максимальный перепад высот между наружным и внутренним блоками	м	70 м — наружный блок выше, 40 м — наружный блок ниже	
Максимальное количество внутренних блоков	шт.	10	12
Наружная температура (режим охлаждения)	°С	-5..+43	
Наружная температура (режим обогрева)	°С	-15..+24	

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-XN



- Равномерное и быстрое распределение воздуха в четырех направлениях.
- Блоки имеют малую высоту и легко встраиваются в подвесной потолок.
- Удобный монтаж и обслуживание.
- Возможен подмес свежего воздуха.
- Встроенный дренажный насос. Высота подъема конденсата: 750 мм.
- Панель кассетного блока VDV-XN оборудована ЖК-дисплеем, что позволяет легко контролировать требуемые параметры воздуха в помещении.
- Воздушные фильтры легко демонтируются и чистятся, что делает обслуживание блока удобным и простым.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

МОДЕЛЬ		VDV- XN09HR	VDV- XN12HR	VDV- XN16HR	VDV- XN18HR	VDV- XN24HR	VDV- XN30HR	VDV- XN36HR	
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50							
Холодопроизводительность	кВт	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	
Потребляемая мощность	Вт	90				115	160		
Рабочий ток	А	0,4				0,5	0,7	0,7	
Теплопроизводительность	кВт	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	
Потребляемая мощность	Вт	90				115	160		
Рабочий ток	А	0,4				0,5	0,7	0,7	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	950/800/650				1220/ 1010/820	1540/1300/1120		
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	42/38/35				45/42/39	48/45/43		
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	840x840x230					840x840x300		
Масса блока без упаковки	кг	24		26			32		
Габариты панели без упаковки (ДхШхВ)	мм	950x950x46							
Масса панели без упаковки	кг	6							
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	955x955x247			1010x930x340		1010x930x410		
Масса блока с упаковкой	кг	30		32			39		
Габариты панели с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1035x1035x90							
Масса панели с упаковкой	кг	9							
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")			9,53 (3/8")			
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")			15,9 (5/8")			
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	32 (1 1/4")							
Рабочий диапазон температур	°С	+17..+30							

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-FN



- Современный и элегантный дизайн.
- Легкие и компактные, удобные в монтаже и обслуживании, могут быть установлены даже в углу.
- Автоматическое покачивание воздушных заслонок и широкий угол раскрытия границ воздушного потока.
- Удобное подключение дренажной трубы как с левой, так и с правой стороны блока, что позволяет установить блок с учетом интерьера помещения.
- Низкий уровень шума за счет усовершенствованной формы лопаток рабочего колеса вентилятора.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

МОДЕЛЬ		VDV-FN12HR	VDV-FN16HR	VDV-FN18HR	VDV-FN24HR	VDV-FN28HR	VDV-FN30HR	VDV-FN36HR	VDV-FN48HR
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50							
Холодопроизводительность	кВт	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14
Потребляемая мощность	Вт	120	120	122	125	130	130	182	182
Рабочий ток	А	0,55			0,57	0,6	0,6	0,83	0,83
Теплопроизводительность	кВт	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	15,5
Потребляемая мощность	Вт	120	120	122	125	130	130	182	182
Рабочий ток	А	0,55			0,57	0,6	0,6	0,83	0,83
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	650 /570/500	800/600/500			1200/900/700		1980/1860/1730	
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	40/38/36	43/41/38			45/43/40		47/45/42	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	990x206x660				1280x206x660		1670x244x680	
Масса блока без упаковки	кг	29				37		54	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1089x296x744				1379x296x744		1764x329x760	
Масса блока с упаковкой	кг	35				42		61	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")			9,53 (3/8")			
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")			15,9 (5/8")			
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	25 (1")							
Рабочий диапазон температур	°С	+17..+30							

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-WN



- Теплообменник с четырьмя сгибами увеличивает поверхность теплообмена на 32%.
- Интерактивный ЖК-дисплей.
- Испаритель с антикоррозийным покрытием, увеличивает срок эксплуатации блока.
- Внешний электронный терморасширительный вентиль в корпусе.
- Низкий уровень шума.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

МОДЕЛЬ		VDV-WN07HR	VDV-WN09HR	VDV-WN12HR	VDV-WN16HR	VDV-WN18HR
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50				
Холодопроизводительность	кВт	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Потребляемая мощность	Вт	40			50	
Рабочий ток	А	0,19			0,23	
Теплопроизводительность	кВт	2,6	3,2	4	5	6,3
Потребляемая мощность	Вт	40			50	
Рабочий ток	А	0,19			0,23	
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	580/520/480			860/755/630	925/860/755
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	40/37/34			43/40/37	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	786x198x264			914x220x289	
Масса блока без упаковки	кг	11			15	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	875x290x445			1015x295x465	
Масса блока с упаковкой	кг	14			17	
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")			9,53 (3/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")			15,9 (5/8")
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	15 (2/3")				
Рабочий диапазон температур	°С	+17..+30				

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°C	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°C
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°C	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°C
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-UN



- Разработаны с учетом новейших инженерных решений и позволяют проводить их установку при минимальной высоте подвесного потолка.
- Удобный монтаж и обслуживание.
- Три скорости вращения вентилятора.
- Средненапорные: статическое давление до 70 Па.
- Низкий уровень шума.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

МОДЕЛЬ		VDV-UN16HR	VDV-UN18HR	VDV-UN24HR	VDV-UN28HR	VDV-UN30HR	VDV-UN36HR	VDV-UN48HR
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50						
Холодопроизводительность	кВт	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14
Потребляемая мощность	Вт	110		150		215		
Рабочий ток	А	0,5		0,72		0,98		
Теплопроизводительность	кВт	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	15,5
Потребляемая мощность	Вт	110		150		215		
Рабочий ток	А	0,5		0,72		0,98		
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	1160/1100/950		1400/1100/900		1800/1500/1200		
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	45/41/38		46/44/42		47/45/43		
Статическое давление	Па	40				70		
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	1000x800x298				1350x800x298		
Масса блока без упаковки	кг	38				48	51	41
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1205x940x370				1555x940x370		
Масса блока с упаковкой	кг	45				57	58	58
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")				
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")				
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	32 (1 1/4")						
Рабочий диапазон температур	°С	+17..+30						

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	

VDV-HN

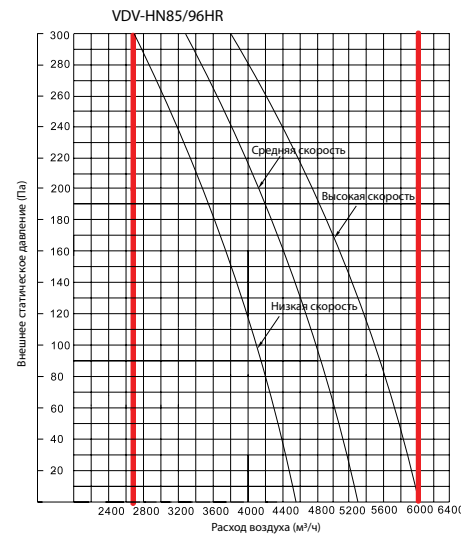
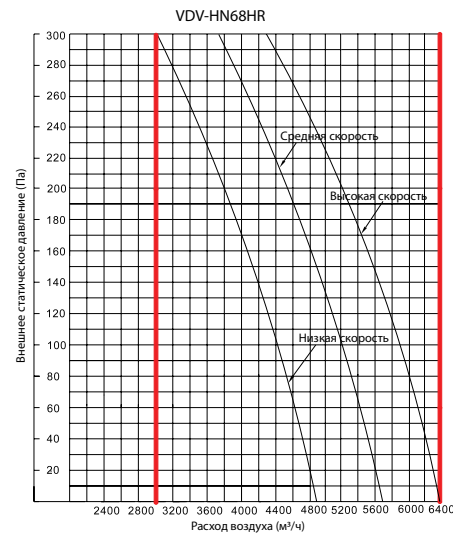
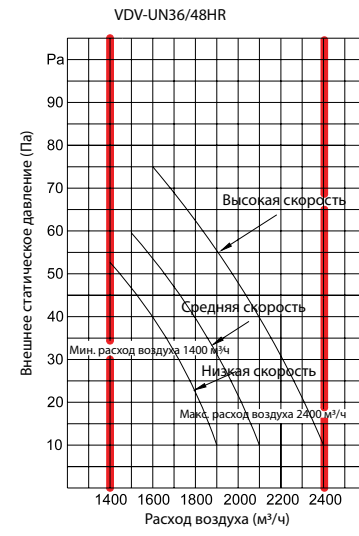
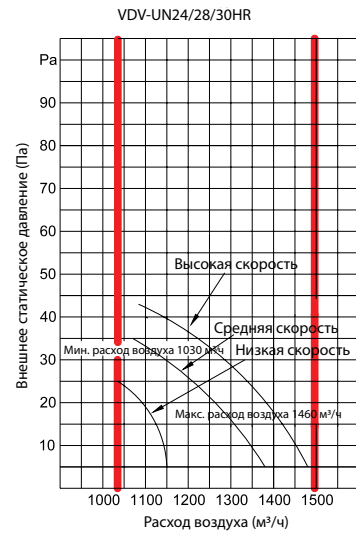
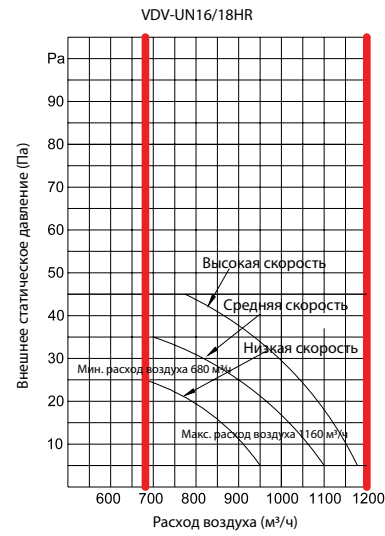


- Отличительной особенностью высоконапорных блоков является возможность раздачи обработанного воздуха по сети воздуховодов большой протяженности.
- Высоконапорные: статическое давление до 196 Па.
- Возможен подмес свежего воздуха.
- Три скорости вращения вентилятора.
- Простота техобслуживания и контроля работы.
- Дополнительная опция: проводной пульт управления.

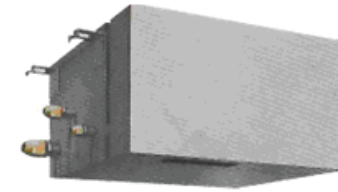
МОДЕЛЬ		VDV-HN68HR	VDV-HN85HR	VDV-HN96HR
Электропитание	В/ф/Гц	220-240/1/50		
Холодопроизводительность	кВт	20	25	28
Потребляемая мощность	Вт	1400		
Рабочий ток	А	14	16	17
Теплопроизводительность	кВт	22,5	26	31,5
Потребляемая мощность	Вт	1400		
Рабочий ток	А	14	16	17
Расход воздуха (выс./ср./низ.)	м³/ч	4180/3820/3200		
Уровень шума (выс./ср./низ.)	дБ(А)	61/58/55		
Статическое давление	Па	196		
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	1425x928x500		
Масса блока без упаковки	кг	122		
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1509x964x570		
Масса блока с упаковкой	кг	128		
Диаметр соединений	жидкостная линия	мм (дюйм)	9,53 (3/8")	
	газовая линия	мм (дюйм)	15,9 (5/8")	
Диаметр дренажного патрубка	мм (дюйм)	32 (1 1/4")		
Рабочий диапазон температур	°С	+17..+30		

Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении (сухой/мокрый термометр) 27/19°С	температура наружного воздуха (сухой термометр) 35°С
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении (сухой термометр) 20°С	температура наружного воздуха (сухой/мокрый термометр) 7/6°С
Длина магистрали	8 м	
Перепад высот	0 м	



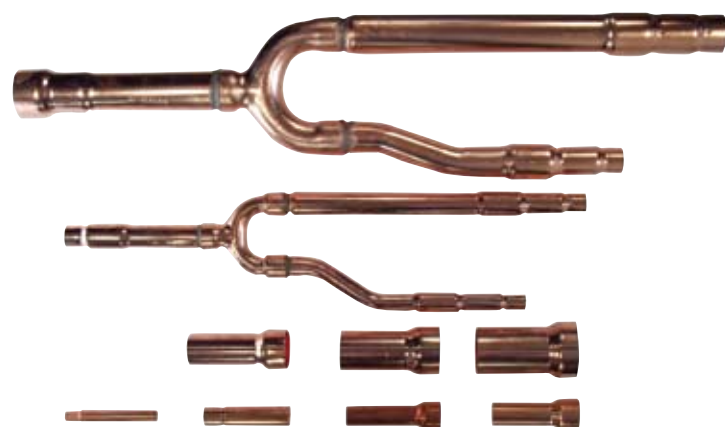
Электронный распределительный блок



МОДЕЛЬ		VDV-N2	VDV-N4	
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50		
Суммарная производительность внутренних блоков	кВт	5,6	14	
Максимальное количество подключаемых внутренних блоков	шт.	2	4	
Размеры (ДхШхВ)	мм	620x355x225		
Масса блока без упаковки	кг	10		
Масса блока с упаковкой	кг	11		
Диаметр соединений со стороны внутреннего блока	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,4 (1/4")	9,5 (3/8")
	газовая линия	мм (дюйм)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")
Диаметр соединений со стороны наружного блока	жидкостная линия	мм (дюйм)	6,4 (1/4")	9,5 (3/8")
	газовая линия на стороне всасывания	мм (дюйм)	12,7 (1/2")	15,9 (5/8")
	газовая линия на стороне нагнетания	мм (дюйм)	9,5 (3/8")	12,7 (1/2")

Комплекующие и типоразмеры разветвителей

Комплекты разветвителей для холодильного контура по газу и по жидкости обеспечивают равномерное распределение потока хладагента между блоками.



Разветвители для внутренних блоков VDV-CS, VDV-CN

ГАЗ	ЖИДКОСТЬ
<p>1. VDV-RF01</p>	<p>1. VDV-RF01</p>
<p>2. VDV-RF02</p>	<p>2. VDV-RF02</p>
<p>3. VDV-RF03</p>	<p>3. VDV-RF03</p>
<p>4. VDV-RF04</p>	<p>4. VDV-RF04</p>
<p>5. VDV-RF05</p>	<p>5. VDV-RF05</p>

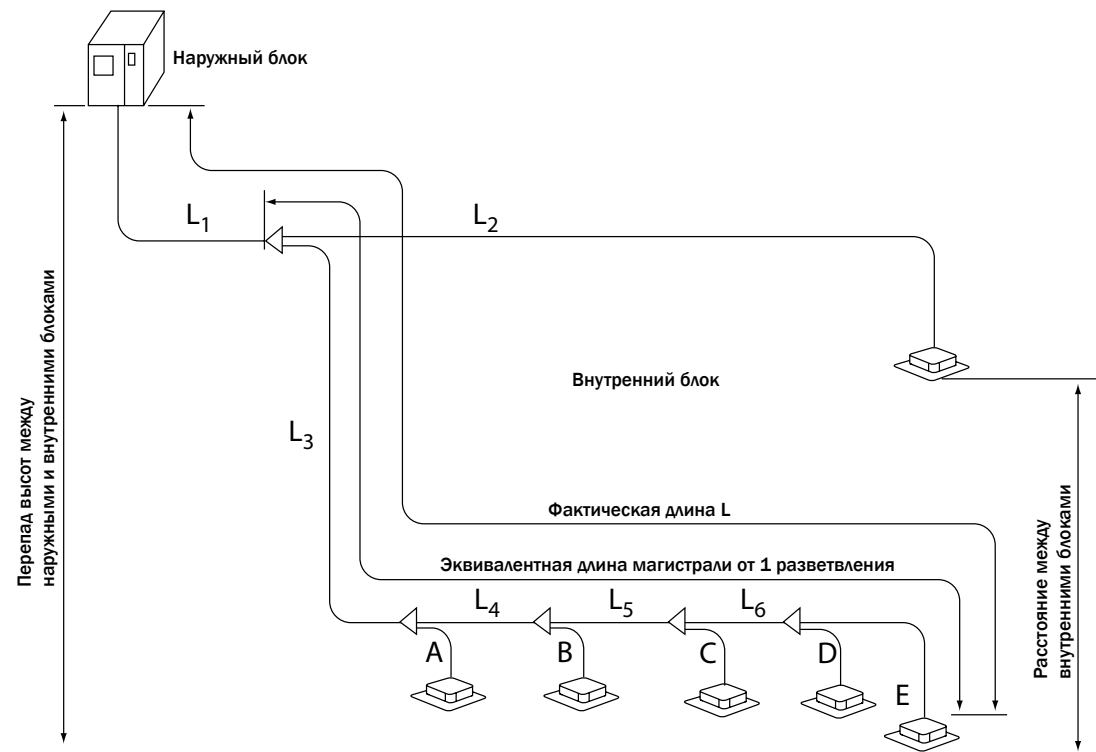
Разветвители для наружных блоков VDV-CN, 2-трубная система

ГАЗ	ЖИДКОСТЬ
<p>1. VDV-RN01A</p>	<p>1. VDV-RN01A</p>
<p>2. VDV-RN01B</p>	<p>2. VDV-RN01B</p>
<p>3. VDV-RN02</p>	<p>3. VDV-RN02</p>
<p>4. VDV-RN03</p>	<p>4. VDV-RN03</p>
<p>5. VDV-RN04</p>	<p>5. VDV-RN04</p>

Внимание: VDV-RN01A и VDV-RN01B не могут использоваться индивидуально. Данные разветвители должны комплектоваться с VDV-RN02 или VDV-RN03.

VDV-RN03 = VDV-RN02 + VDV-RN01A; VDV-RN04 = VDV-RN03 + VDV-RN01B

➔ Допустимые значения длин фреоновых трубопроводов и перепадов высот



Серия CN, 2-трубная система			Максимальное значение	Участки трубопроводов
Длина трубопровода	Общая протяжённость (жидкостная линия)		≤ 350 м (≤ 85 кВт) ≤ 500 м (> 85 кВт)	$L1+L2+L3+L4+L5+L6+A+B+C+D+E$
	Длина самой протяженной магистрали	Фактическая длина	≤ 150 м	$L1+L3+L4+L5+L6+E$
		Эквивалентная длина	≤ 175 м	
Эквивалентная длина магистрали от 1 разветвления		≤ 40 м	$L3+L4+L5+L6+E$	
Перепад высот	Расстояние между наружными и внутренними блоками	Наружный блок выше	≤ 70 м	---
		Наружный блок ниже	≤ 40 м	---
	Расстояние между внутренними блоками		≤ 15 м	---

Серия CS			Максимальное значение	Участки трубопроводов
Длина трубопровода	Общая протяжённость (жидкостная линия)		≤ 100 м (≤ 14 кВт) ≤ 250 м (≤ 28 кВт) ≤ 300 м (≥ 56 кВт)	$L1+L2+L3+L4+L5+L6+A+B+C+D+E$
	Длина самой протяженной магистрали	Фактическая длина	≤ 60 м (14 кВт) ≤ 130 м (≥ 28 кВт)	$L1+L3+L4+L5+L6+E$
		Эквивалентная длина	70 м (14 кВт) 150 м (≥ 28 кВт)	
Эквивалентная длина магистрали от 1 разветвления		≤ 20 м (≤ 14 кВт) ≤ 40 м (≥ 28 кВт)	$L3+L4+L5+L6+E$	
Перепад высот	Расстояние между наружными и внутренними блоками	Наружный блок выше	≤ 20 м (≤ 14 кВт) ≤ 50 м (≥ 28 кВт)	---
		Наружный блок ниже	≤ 20 м (≤ 14 кВт) ≤ 30 м (≥ 28 кВт)	---
	Расстояние между внутренними блоками		≤ 8 м (≤ 14 кВт) ≤ 15 м (≥ 28 кВт)	---

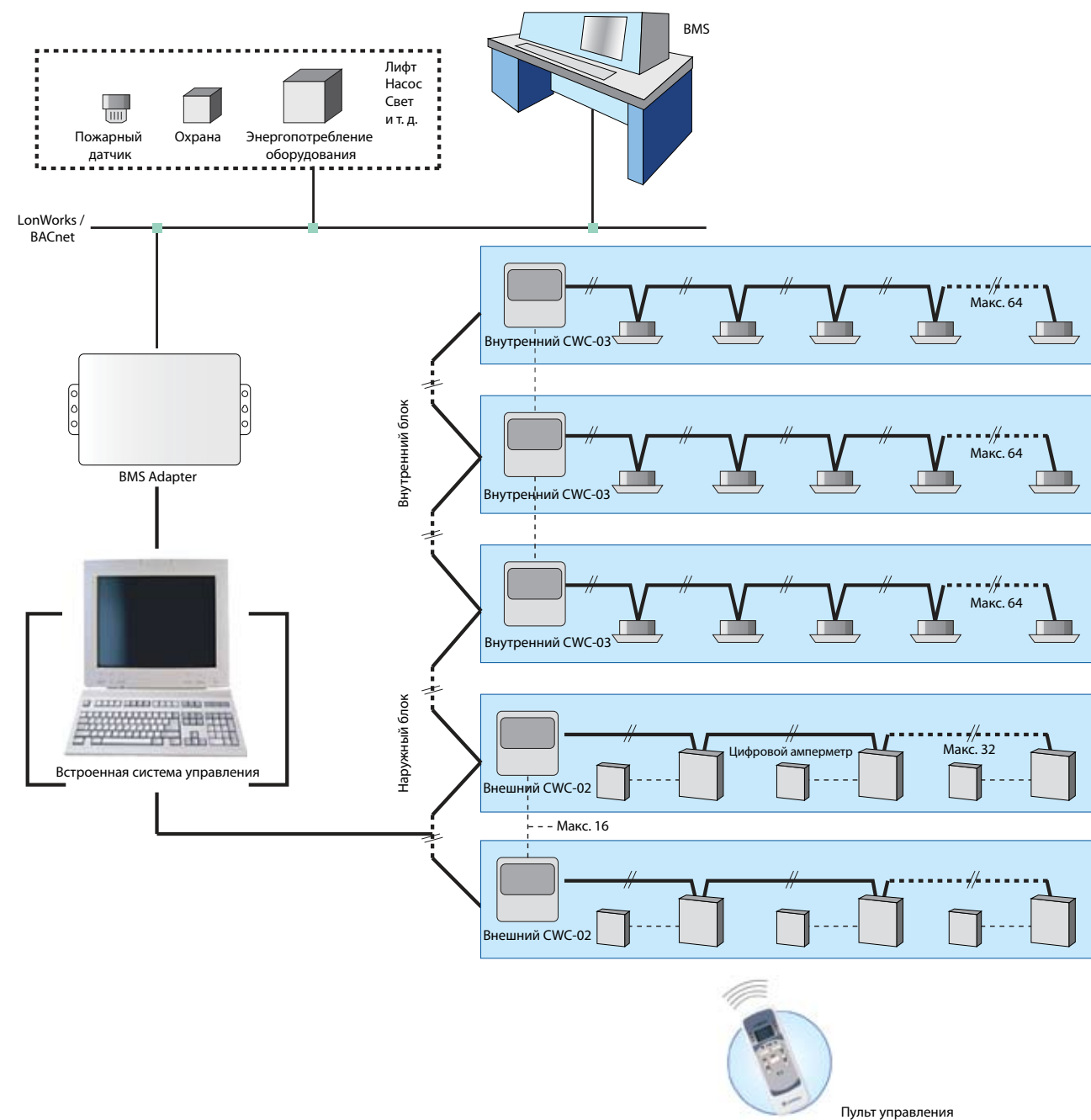
Серия CN, 3-трубная система с утилизацией теплоты			Максимальное значение	Участки трубопроводов
Длина трубопровода	Общая протяжённость (жидкостная линия)		≤ 350 м	$L1+L2+L3+L4+L5+L6+A+B+C+D+E$
	Длина самой протяженной магистрали	Фактическая длина	≤ 150 м	$L1+L3+L4+L5+L6+E$
		Эквивалентная длина	≤ 175 м	
Эквивалентная длина магистрали от 1 разветвления		≤ 40 м	$L3+L4+L5+L6+E$	
Перепад высот	Расстояние между наружными и внутренними блоками	Наружный блок выше	≤ 70 м	---
		Наружный блок ниже	≤ 40 м	---
	Расстояние между внутренними блоками		≤ 15 м	---

➔ Интеллектуальная система сетевого управления

Система централизованного сетевого управления осуществляет полный мониторинг и управление мультизональной системой кондиционирования. Она поддерживает протокол LonWorks и может быть интегрирована непосредственно в систему управления зданием (BMS). С ее помощью реализуются различные схемы управления: индивидуальная, групповая, сетевая и т.д.

- 1 компьютер может управлять 16 центральными пультами CWC-03 управления внутренних блоков и 16 центральными пультами CWC-02 мониторинга наружных блоков
- 1 центральный пульт CWC-03 может управлять 64 внутренними блоками
- 1 центральный пульт CWC-02 может осуществлять мониторинг 32 наружных блоков

Таким образом, с одного компьютера можно одновременно управлять 1024 внутренними блоками и осуществлять мониторинг 512 наружных блоков.



➔ Центральный пульт CWC-02 мониторинга наружных блоков

Осуществляет мониторинг 32 наружных блоков, которые могут войти в 8 различных мультизональных систем кондиционирования. При использовании цифрового амперметра выполняет функцию учета потребляемой электроэнергии.



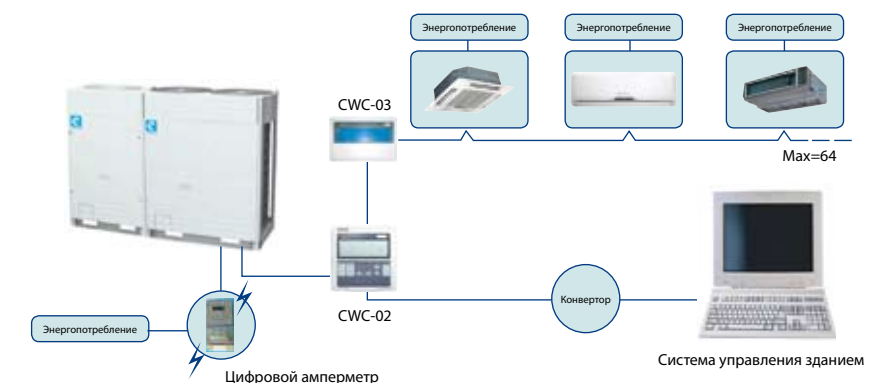
➔ Центральный пульт CWC-03 управления внутренних блоков

Осуществляет мониторинг и управление 64 внутренними блоками. Основные функции: включение/выключение, установка режимов работы (в том числе режима блокировки), изменение уставок температуры, скорости вращения вентилятора, индикация ошибок, использование функции памяти и т.д.



➔ Цифровой амперметр

Используется в системе учета электроэнергии. По протоколу RS485 передает текущее значение силы тока для последующего расчета потребляемой электроэнергии.



➔ Независимая система учета электроэнергии

➔ Отчет о потреблении электроэнергии



- ➔ Программа автоматизированного проектирования мультизональных систем «VDV Selection»



- Расчет диаметров фреоновых проводов и проверка соответствия ограничения длин и перепадов высот;
- Расчет количества дополнительного хладагента;
- Формирование системы управления;
- Коррекция производительности внутренних блоков;
- Вывод проектной документации — спецификация (Excel), подробная спецификация с чертежами (Word), вывод на печать.



Раздел 4 ФЭНКОЙЛЫ VENTERRA

- 92 ТЕХНОЛОГИИ
- 92 Конструкция
- 92 Теплообменник
- 93 Вентиляторный узел
- 93 Воздушный фильтр
- 93 Дренажный насос
- 93 Направляющие заслонки
- 94 Устройства управления
- 94 Дополнительное оборудование
- 95 ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛЕЙ
- 96 Модельный ряд
- 96 Кассетные фэнкойлы
- 98 Напольно-потолочные фэнкойлы в корпусе/без корпуса
- 100 Настенные фэнкойлы
- 102 Канальные фэнкойлы

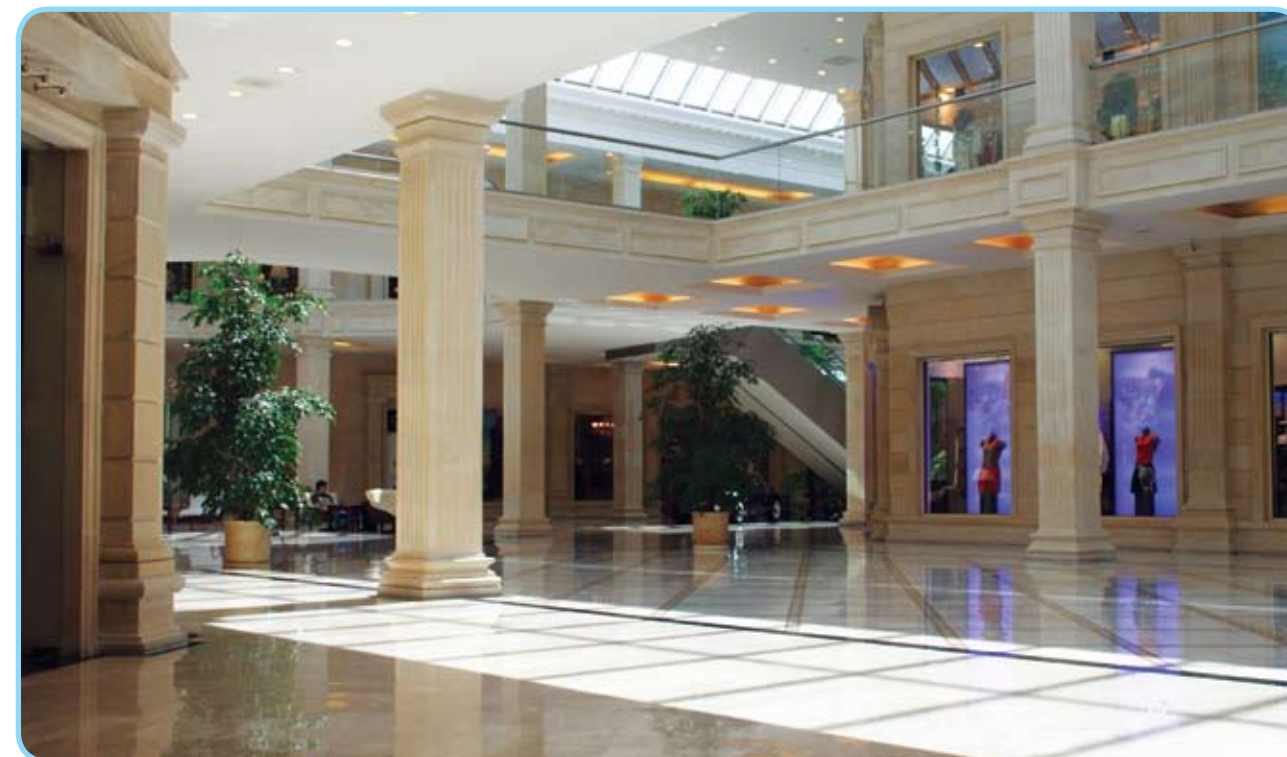


➔ Конструкция

Корпус фэнкойлов изготовлен из оцинкованной стали и с внутренней стороны покрыт тепло-звукоизоляцией из пенополиуретана. Для всех типоразмеров применяется дополнительная антикоррозийная обработка корпуса, выполненная методом порошкового напыления. Конструктивно фэнкойлы имеют возможность подмеса наружного воздуха в помещение. Декоративная лицевая панель выполнена из ударопрочного, не поддерживающего горение пластика.

➔ Теплообменник

В фэнкойлах установлены биметаллические теплообменники пластинчатого типа. Они изготовлены из медных трубок, специально предназначенных для использования в холодильном оборудовании, и алюминиевых пластин, закреплённых на трубках методом дорнирования. Теплообменники имеют развитую поверхность теплообмена, и, благодаря идеальной компоновке внутри фэнкойла, обеспечивают оптимальные условия для теплопередачи и протекания через них воздушного потока с минимальным сопротивлением. Для уменьшения гидравлического сопротивления отвод и подача воды в теплообменники осуществляется через распределительные коллекторы.



➔ Вентиляторный узел

Все изделия комплектуются малошумными вентиляторами с динамически и статически сбалансированным рабочим колесом. Рабочее колесо выполнено из негорючего пластика, с лопатками серповидной формы. Вентилятор имеет непосредственный привод от электродвигателя в корпусном исполнении с трёхступенчатым регулированием частоты вращения. Электродвигатель вентилятора оснащён тепловой защитой.

➔ Воздушный фильтр

В фэнкойлы устанавливаются сетчатые синтетические фильтры грубой очистки, закреплённые в специальной рамке. Фильтры предназначены для многократного использования.

➔ Дренажный насос

Для отвода конденсата фэнкойлы комплектуются встроенными дренажными насосами, которые имеют производительность 0,9 л/мин при максимальной высоте подъёма дренажного трубопровода 0,5 м относительно нижнего края агрегата. В случае заклинивания или выхода из строя насоса, поплавковый выключатель подаёт предупреждающий сигнал на панель индикации.

➔ Направляющие заслонки

Для равномерного распределения обработанного воздуха по объёму помещения предусмотрена функция автоматического покачивания направляющих заслонок всех приточных отверстий.



➔ Устройства управления

- Микропроцессорное инфракрасное дистанционное управление (ИК-ДУ)
- Проводной пульт ДУ с ЖК-дисплеем (по желанию заказчика)
- 24-часовой таймер на ИК-пульте ДУ (12-ти часовой на проводном пульте ДУ)

➔ Дополнительное оборудование

- 3-х ходовой регулирующий клапан с приводом (поставляется отдельно по желанию заказчика). Клапан полностью готов к установке. Питание привода клапана 220В.

V — торговая марка VENTERRA

F — фэнкойл

Тип фэнкойла

CM — кассетный 4-х поточный фэнкойл (компакт)

SM — кассетный 4-х поточный фэнкойл

WM — настенный фэнкойл

D — канальный фэнкойл среднего давления

DM — канальный фэнкойл высокого давления

SE — напольно-потолочный фэнкойл в корпусе

SC — напольно-потолочный фэнкойл без корпуса

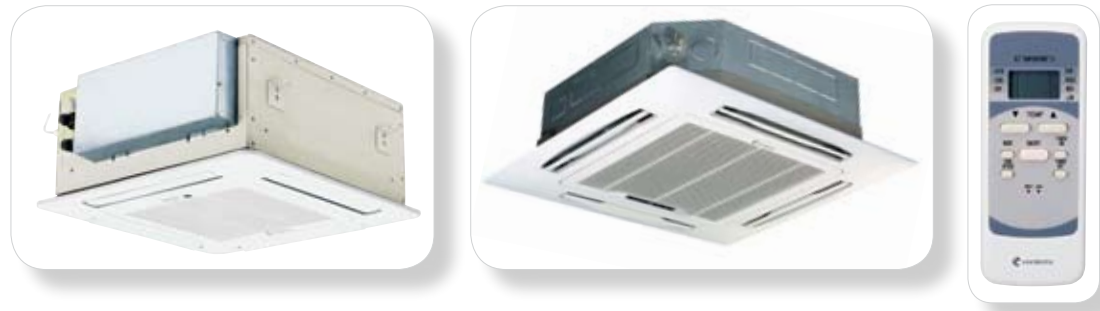
02 — двухтрубная система

D — ЖК-дисплей на панели

03 — типоразмер

VFCSM – 02-03

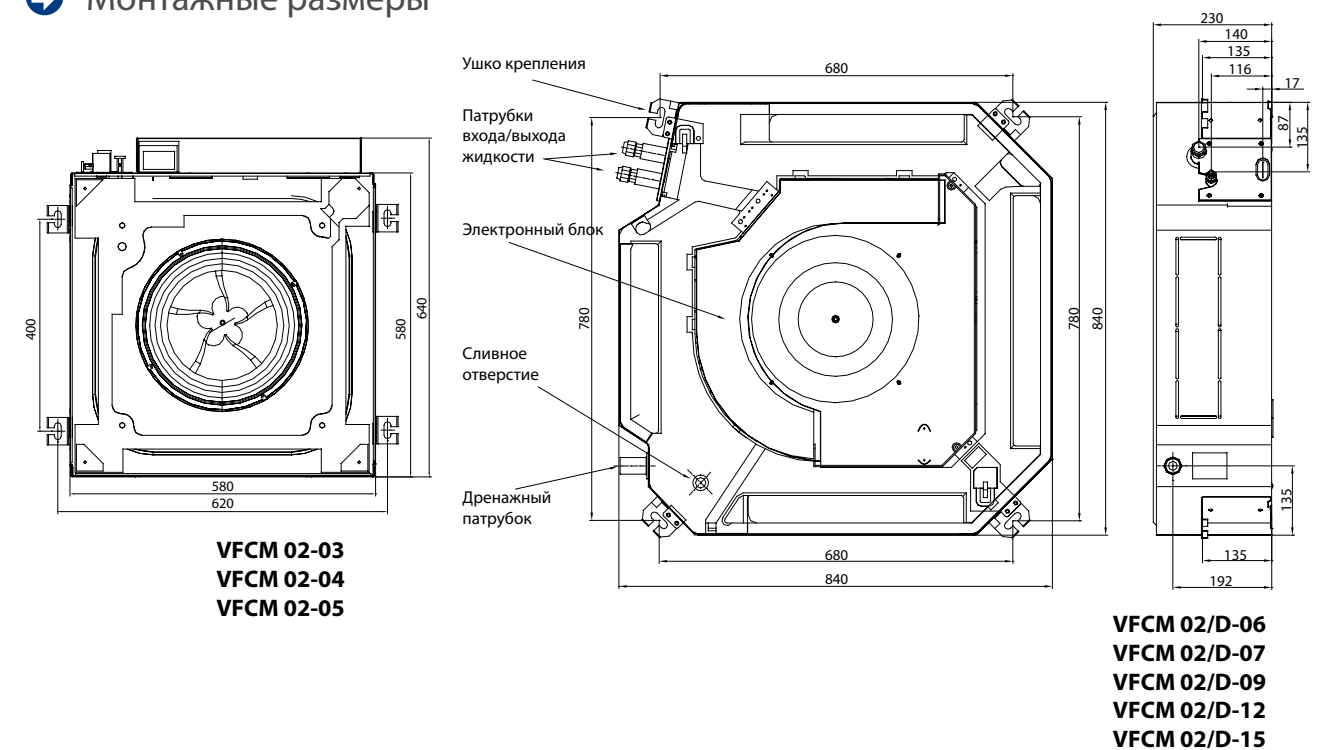
VFCM/VFSM



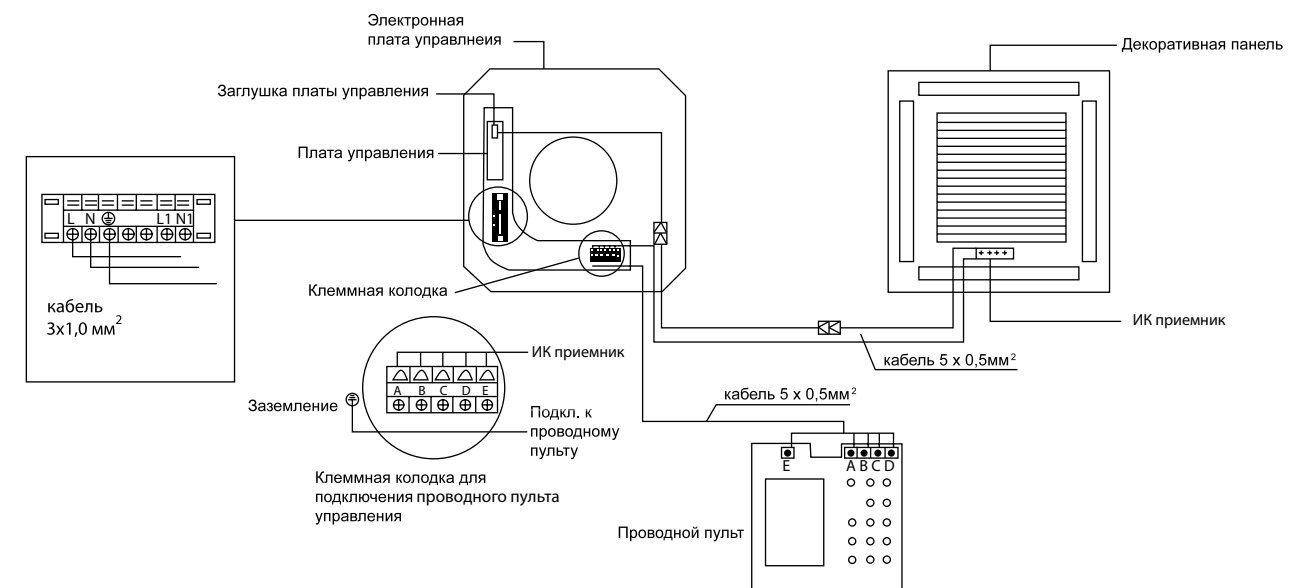
- Равномерная и быстрая обработка воздуха в помещении, точное поддержание заданной температуры.
- Низкий уровень шума за счёт усовершенствованной формы лопастей.
- Встроенный дренажный насос.
- ЖК-дисплей на панелях моделей VFSM.
- Пластины теплообменника с антикоррозионным покрытием, увеличивают срок службы фэнкойла.
- Дополнительная опция: 3-ходовой клапан с приводом.

МОДЕЛЬ		VFCM 02-03	VFCM 02-04	VFCM 02-05	VFSM 02/D-06	VFSM 02/D-07	VFSM 02/D-09	VFSM 02/D-12	VFSM 02/D-15	
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50								
Холодопроизводительность	кВт	2,9	3,8	5,4	5,7	6,9	8,2	10,4	12,8	
Потребляемая мощность	Вт	65	65	89	120	120	165	165	165	
Теплопроизводительность	кВт	4,4	5,6	8,2	9,6	11,5	13,8	17,6	21,0	
Потребляемая мощность	Вт	65	65	89	120	120	165	165	165	
Расход воздуха	м³/ч	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2550	
Уровень шума	дБ(А)	39	41	43	45	46	48	49	49	
Потери напора в гидравлическом контуре	кПа	10,1	14,5	27,1	23,8	25,2	31,2	44	46	
Расход хладоносителя	м³/ч	0,53	0,65	0,94	0,98	1,2	1,41	1,78	2,21	
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	580x580x254			840x840x230			840x840x300		
Масса блока в сборе без упаковки	кг	23			29			35		
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	750x750x340			955x955x247			955x955x317		
Масса блока в сборе с упаковкой	кг	29			36			42		
Габариты панели без упаковки (ДхШхВ)	мм	650x650x32			950x950x46					
Масса панели без упаковки	кг	3			6					
Габариты панели с упаковкой (ДхШхВ)	мм	715x715x115			1035x1035x90					
Масса панели с упаковкой	кг	5			9					
Присоединительный диаметр	мм (дюйм)	19,1 (3/4")								

➔ Монтажные размеры



➔ Схемы соединений



Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении 27/19,5°C (по сухому/мокрому термометру)	температура охлаждающей воды 7/12°C
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении 21°C	температура горячей воды 50°C

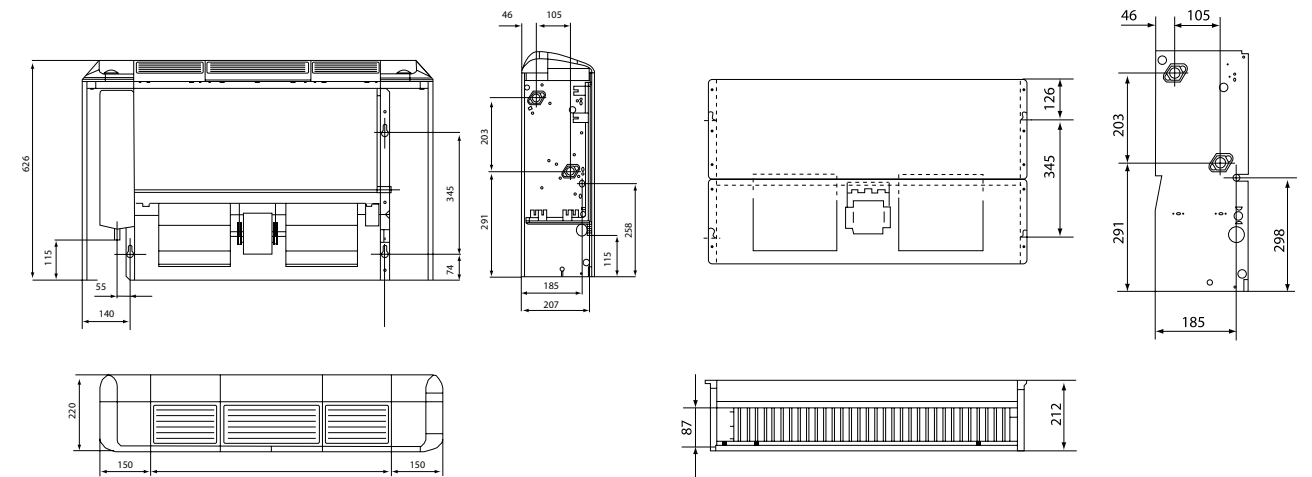
VFSE/VFSC



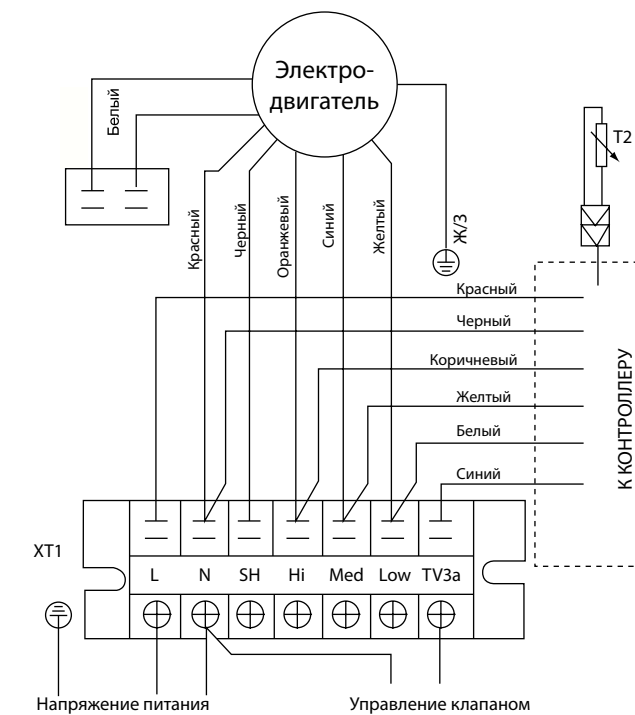
- Стильный дизайн, выполненный в мягких и плавных линиях.
- Тонкий корпус позволяет сэкономить пространство.
- Модульная конструкция воздухораспределительных заслонок.
- Простой монтаж и обслуживание фэнкойла.
- Низкий уровень шума.
- Максимальная защита металлических элементов от коррозии.
- Дополнительные опции: термостат, 3-ходовой клапан с приводом.

МОДЕЛЬ		VFSE (C) -02-01	VFSE (C) -02-02	VFSE (C) -02-03	VFSE (C) -02-04	VFSE (C) -02-05	VFSE (C) -02-06	VFSE (C) -02-08	VFSE (C) -02-09
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50							
Холодопроизводительность	кВт	1,15	1,87	2,53	3,27	4,85	5,64	6,52	7,85
Потребляемая мощность	Вт	29	30	44	47	51	64	97	143
Теплопроизводительность	кВт	1,55	2,46	3,33	4,2	6,18	7,27	8,97	10,5
Потребляемая мощность	Вт	29	30	44	47	51	64	97	143
Расход воздуха	м³/ч	255	425	510	680	850	1020	1360	1530
Уровень шума	дБ(А)	32	35	37	39	43	44	46	48
Потери напора в гидравлическом контуре	кПа	18,3	10,1	14,2	9,5	24,6	11,4	9,5	12,1
Расход хладагента	м³/ч	0,2	0,32	0,44	0,58	0,83	0,97	1,12	1,35
Габариты блока без упаковки (VFSE): (ДхШхВ)	мм	800x225x626		1000x225x626		1200x225x626		1500x225x626	
Масса блока без упаковки (VFSE)	кг	22,5		26		32,5		39	
Габариты блока с упаковкой (VFSE): (ДхШхВ)	мм	889x312x722		1089x312x722		1289x312x722		1589x312x722	
Масса блока с упаковкой (VFSE)	кг	26,5		31		38		45	
Габариты блока без упаковки (VFSC): (ДхШхВ)	мм	550x212x545		750x212x545		950x212x545		1250x212x545	
Масса блока без упаковки (VFSC)	кг	17		20		25		32	
Габариты блока с упаковкой (VFSC): (ДхШхВ)	мм	795x305x639		995x305x639		1039x305x639		1495x305x639	
Масса блока с упаковкой (VFSC)	кг	19		23		29		36	
Присоединительный диаметр	мм (дюйм)	19,1 (3/4")							

Монтажные размеры



Схемы соединений



Данные приведены при следующих условиях:

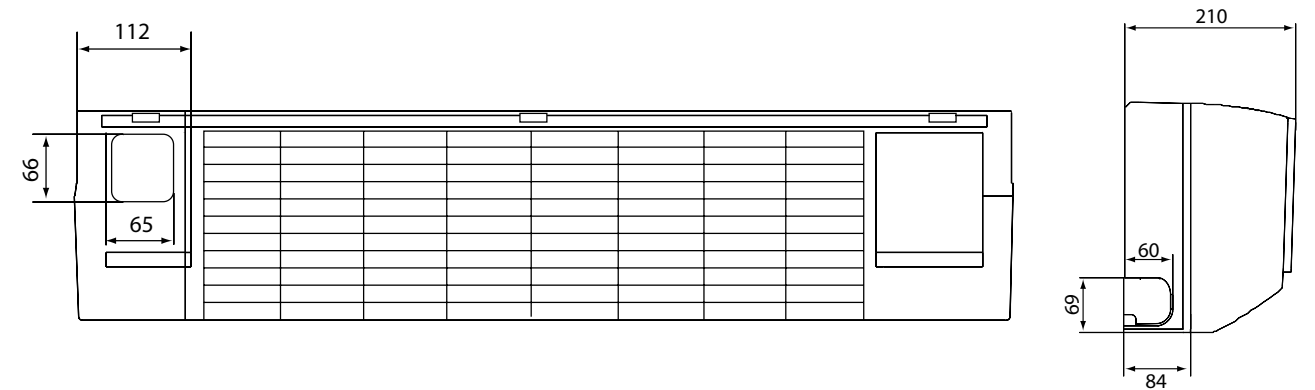
В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении 27/19°C (по сухому/мокрому термометру)	температура охлаждающей воды 7/12°C
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении 20°C	температура горячей воды 60°C



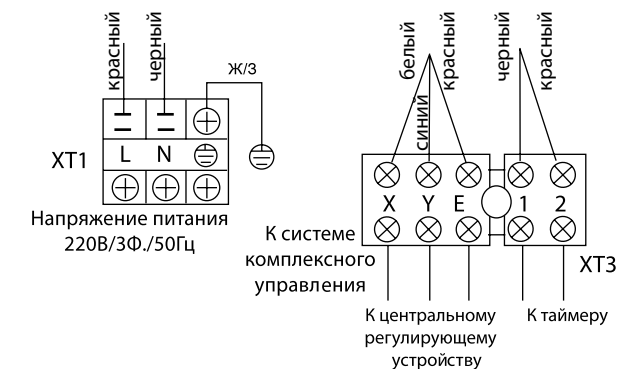
- Ультрасовременный дизайн.
- Быстрое охлаждение, точное поддержание температуры.
- Встроенный 3-ходовой электромагнитный клапан.
- Мультифункциональный ЖК-дисплей.
- Встроенный фильтр очистки воздуха.
- Пластины теплообменника с антикоррозионным покрытием.
- Качественные материалы обеспечивают низкий уровень шума работы фэнкойла.
- Возможность подключение дренажной магистрали как с левой, так и с правой стороны блока, в зависимости от дизайна помещения.

МОДЕЛЬ		VFWM 02-03	VFWM 02-04	VFWM 02-05	VFWM 02-06
Электропитание	В/ф/Гц	220/1/50			
Холодопроизводительность	кВт	2,64	3,08	4,07	4,45
Потребляемая мощность	Вт	40	44	50	60
Рабочий ток	А	0,18	0,20	0,23	0,27
Теплопроизводительность	кВт	3,69	4,34	5,69	6,3
Потребляемая мощность	Вт	40	44	50	60
Рабочий ток	А	0,18	0,20	0,23	0,27
Расход воздуха	м³/ч	510	680	850	1020
Уровень шума	дБ(А)	35		38	
Потери напора в гидравлическом контуре	кПа	18	22	26	29
Расход хладоносителя	м³/ч	0,45	0,53	0,7	0,8
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	915x210x290		1070x210x315	
Масса блока без упаковки	кг	12		15	
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1020x300x385		1180x300x410	
Масса блока с упаковкой	кг	16		19	
Присоединительный диаметр	мм (дюйм)	19,1 (3/4")			

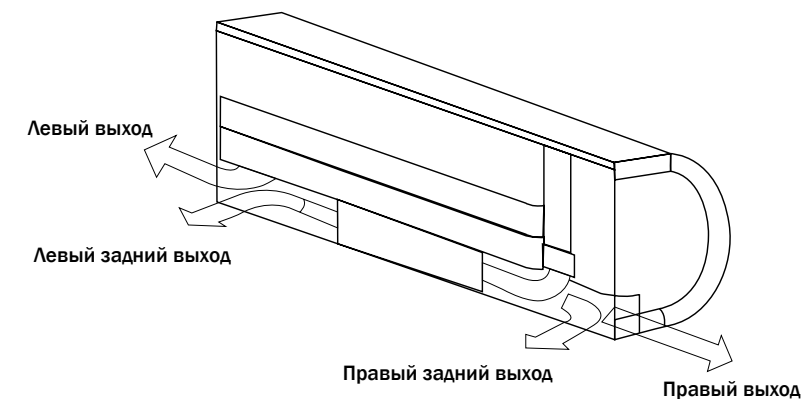
Монтажные размеры



Схемы соединений



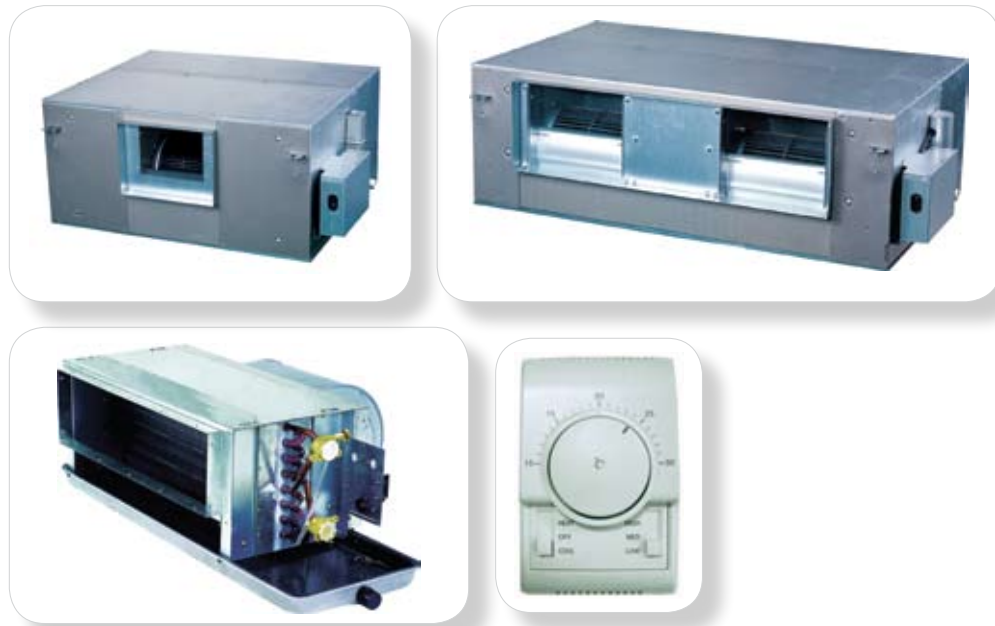
Возможные варианты выводов труб:



Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении 27/19°C (по сухому/мокрому термометру)	температура охлаждающей воды 7/12°C
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении 21°C	температура горячей воды 50°C

VFD/VFDM



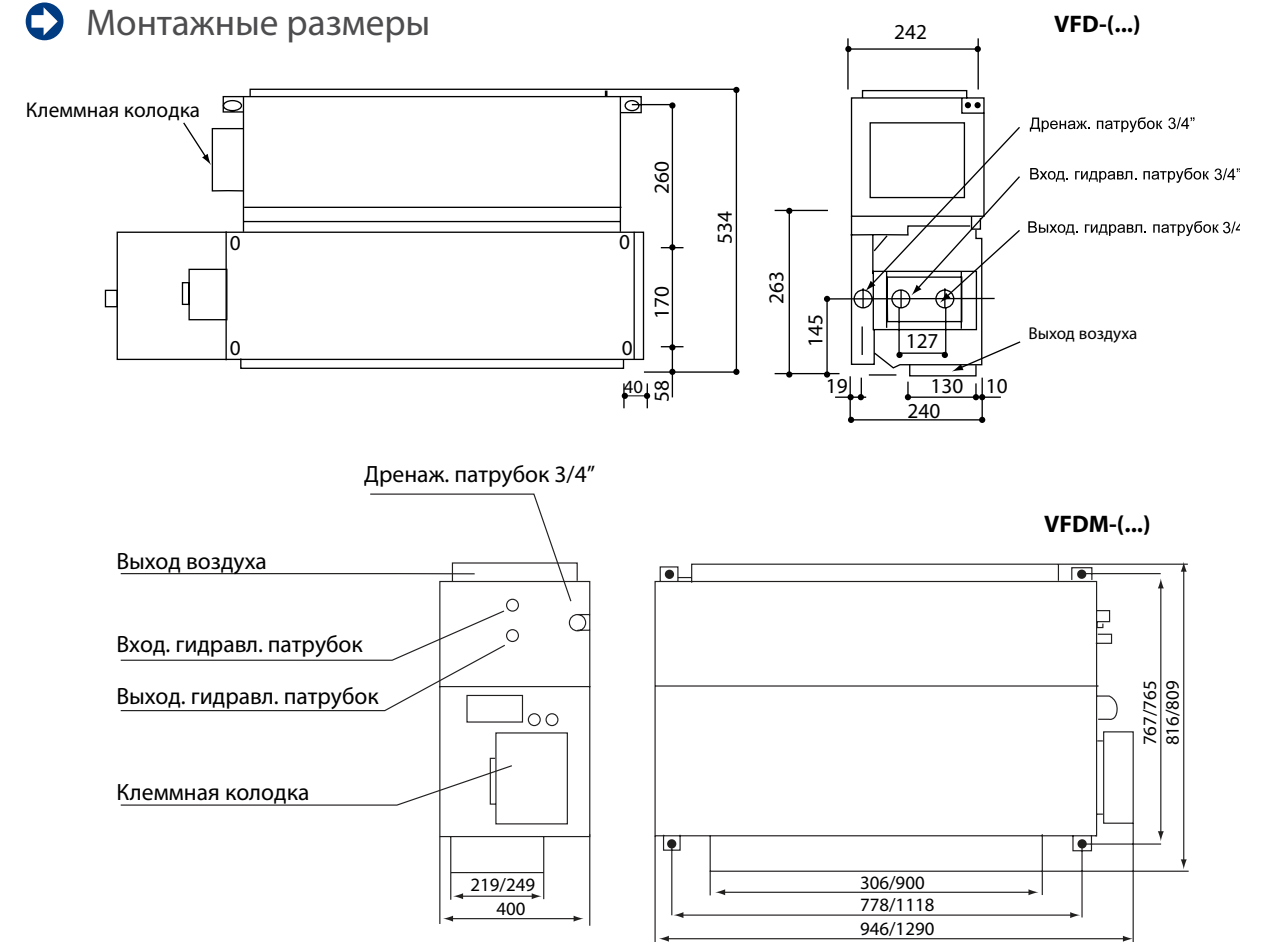
- Универсальная серия канальных фэнкойлов среднего и высокого статического давления.
- Свободный напор 30, 70 и 100 Па в зависимости от типоразмера фэнкойла.
- Пластины теплообменника с антикоррозионным покрытием.
- Встроенный фильтр грубой очистки.
- Дополнительная опция: термостат, 3-ходовой клапан с приводом.

МОДЕЛЬ		VFD 02-03	VFD 02-04	VFD 02-05	VFDM 02-08	VFDM 02-12	VFDM 02-16	VFDM 02-20	VFDM 02-22
Электропитание	В/Ф/Гц	220/1/50							
Холодопроизводительность	кВт	5,4	7,2	9	6,6	10	14,1	15,8	19,9
Потребляемая мощность	Вт	96	124	150	350	350	550	800	950
Теплопроизводительность	кВт	8,1	11	13,5	9,7	15	21,2	23,8	30
Потребляемая мощность	Вт	96	124	150	350	350	550	800	950
Расход воздуха	м³/ч	1020	1360	1700	1360	2040	2720	3060	3740
Уровень шума	дБ(А)	43	43	46	62	61	62	63	66
Расход хладоносителя	м³/ч	0,93	1,2	1,5	1,11	1,71	2,42	2,72	3,43
Статическое давление	Па	30		70			100		
Потери напора в гидравлическом контуре	кПа	17,5	13,6	20	8	24	52	90	130
Габариты блока без упаковки (ДхШхВ)	мм	1140x490 x240	1440x490 x240	1546x490 x240	946x816x400			1290x809x400	
Масса блока без упаковки	кг	19	27	29	50	52	76		
Габариты блока с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1155x515 x265	1454x515 x265	1560x515 x265	1015x857x480			1368x877x460	
Масса блока с упаковкой	кг	22	29	34	55	57	83		
Присоединительный диаметр	мм (дюйм)	19,1 (3/4")							

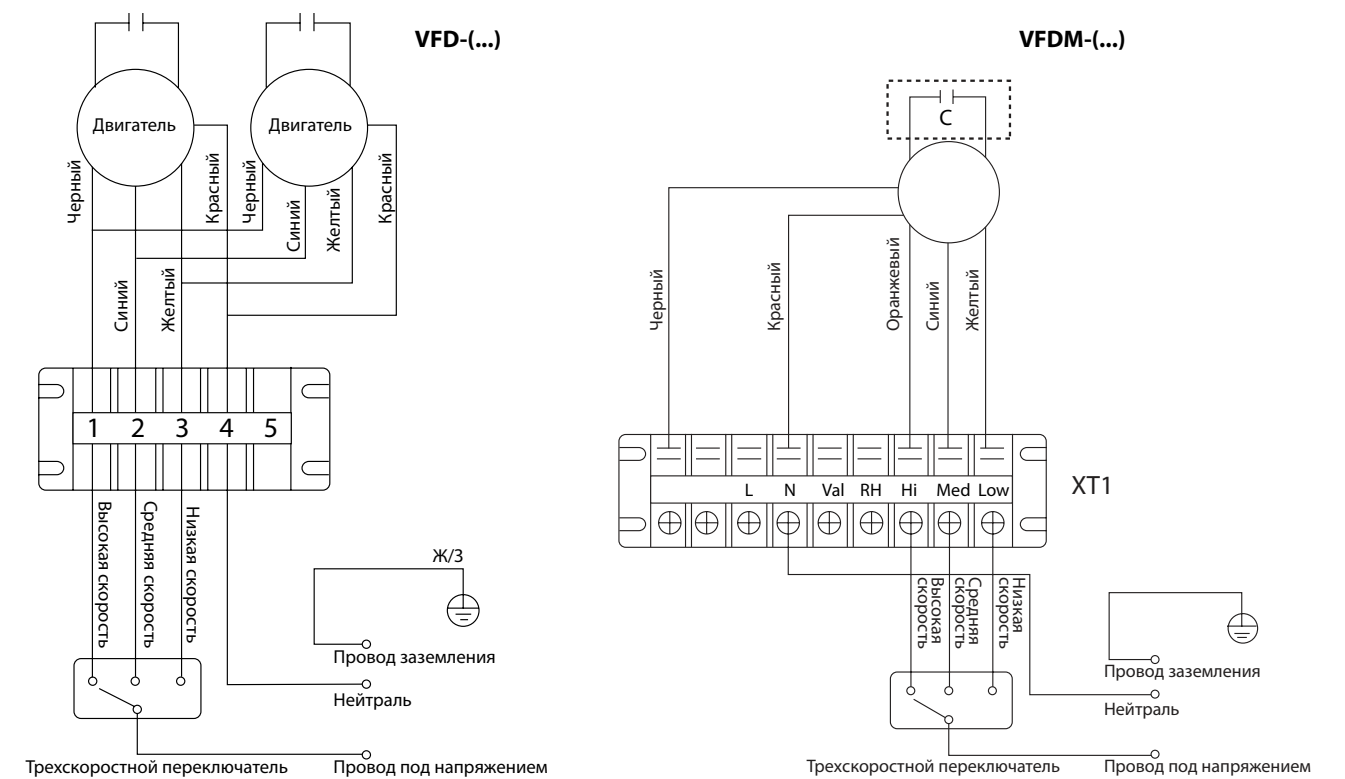
Данные приведены при следующих условиях:

В режиме охлаждения:	температура воздуха в помещении 27/19,5°C (по сухому/мокрому термометру)	температура охлаждающей воды 7/12°C
В режиме обогрева:	температура воздуха в помещении 21°C	температура горячей воды 50°C

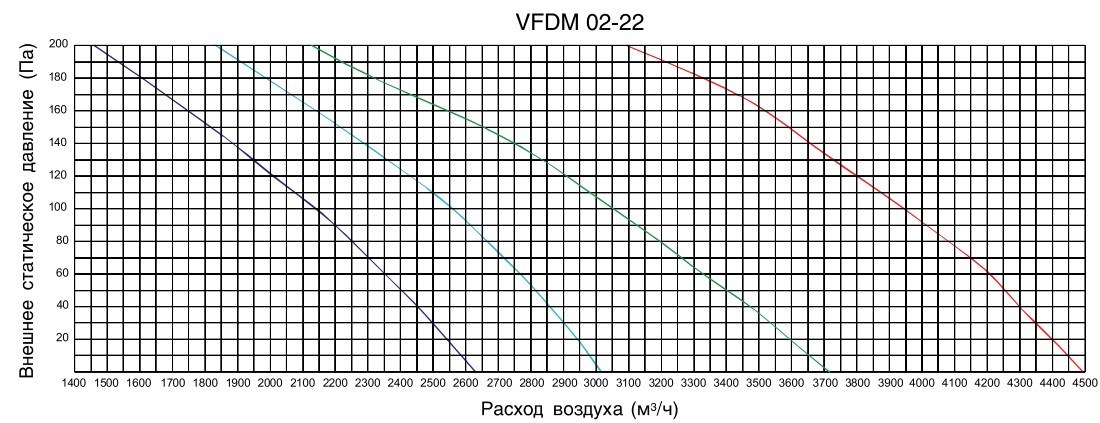
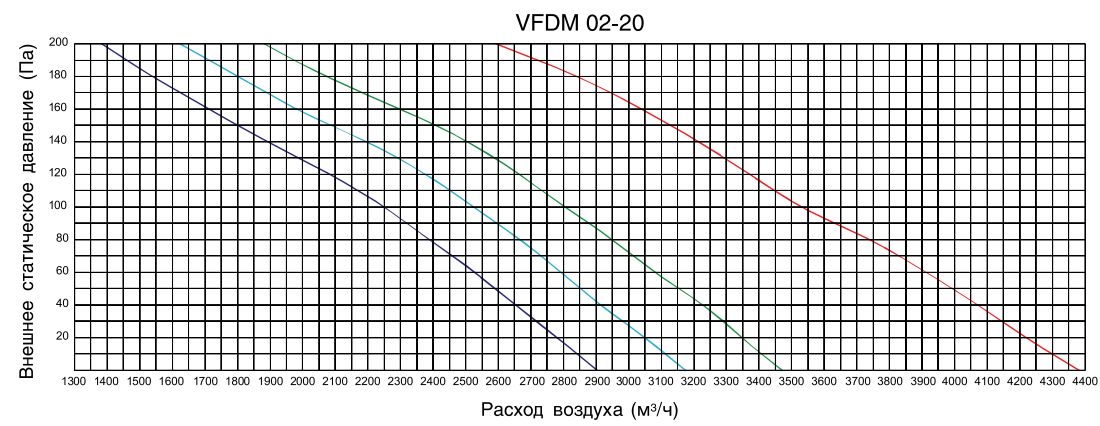
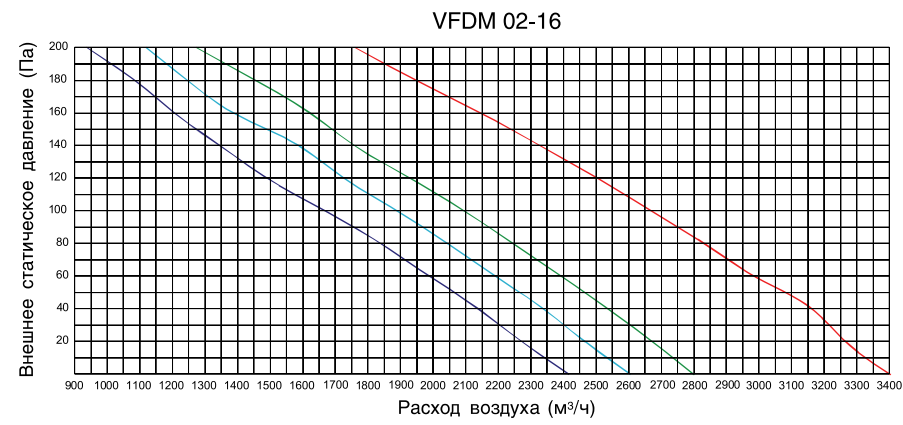
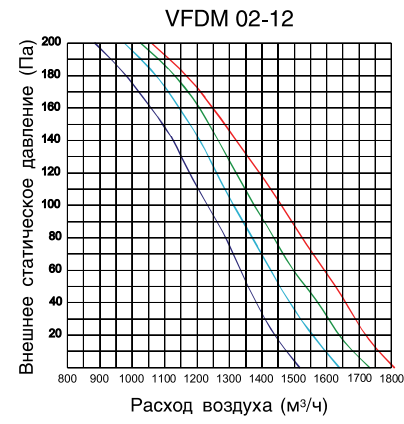
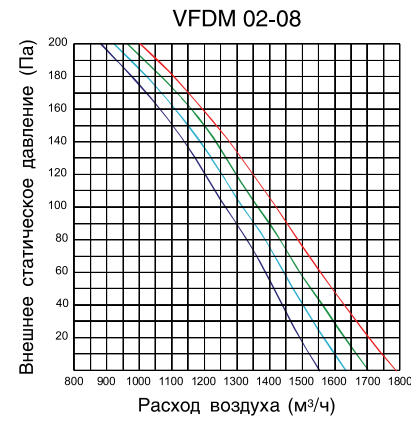
Монтажные размеры



Схемы соединений



➔ Диаграммы статического давления канальных фэнкойлов



Раздел 5 МОДУЛЬНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ VENTERRA

106 ТЕХНОЛОГИИ

- 106 Принцип управления
- 106 Регулирование производительности
- 107 Особенности

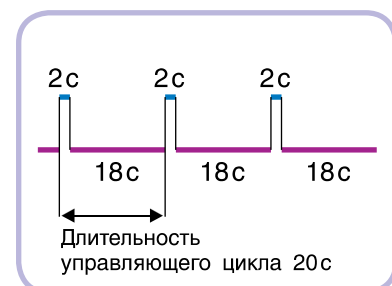
109 МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

- 109 Обозначение моделей
- 110 Модульные чиллеры
- 112 Схема обвязки

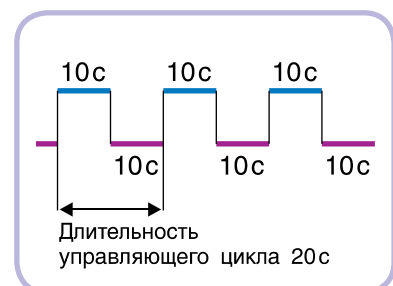
➔ Принцип управления системой с переменной производительностью



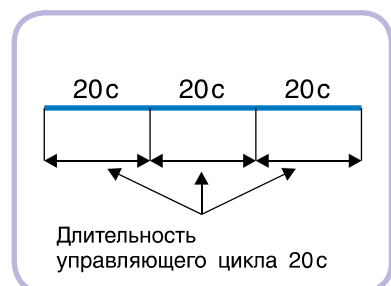
Периодически нагружая и разгружая компрессор, можно регулировать расход хладагента в системе. Один период нагрузки и разгрузки компрессора называется управляющим циклом. Обычно длительность управляющего цикла составляет 20 секунд. Изменяя соотношение времени разгрузки и нагрузки, можно изменять расход хладагента.



Производительность компрессора 10% от номинальной



Производительность компрессора 50% от номинальной



Производительность компрессора 100% от номинальной

➔ Регулирование производительности

Спиральный компрессор Digital Scroll работает на полную мощность только при полной нагрузке на систему. Без нагрузки компрессор работает на 10% полной производительности, что позволяет сохранить стабильность системы и пониженное энергопотребление при частичной нагрузке.

В спиральном компрессоре с импульсным регулированием производительности используется принцип осевого уплотнения подвижной и неподвижной спиралей. Герметичность уплотнения может изменяться путём осевого перемещения диска с неподвижной спиралью. Для изменения герметичности уплотнения используется байпасная линия между стороной всасывания компрессора и полостью с промежуточным давлением, находящейся над диском с неподвижной спиралью.

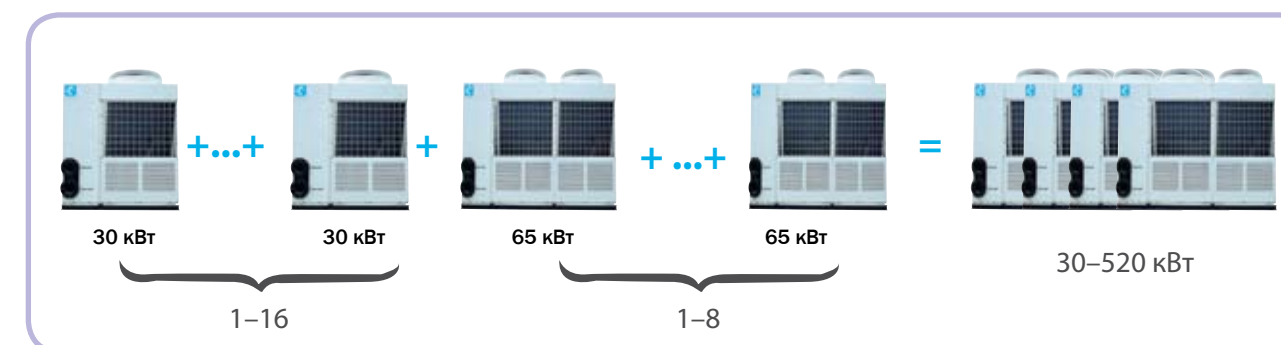
➔ Особенности

Высокоэффективные модульные чиллеры VENTERRA с воздушным охлаждением конденсатора – энергосберегающие компактные системы. Благодаря модульной конструкции и гибкому сочетанию модулей, чиллеры VENTERRA удобны в проектировании и монтаже.

Суммарный диапазон холодопроизводительности такой системы составляет от 30 до 520 кВт. Гибкость монтажа и подбора обеспечивается за счет того, что любая установка системы может выступать в качестве главной.

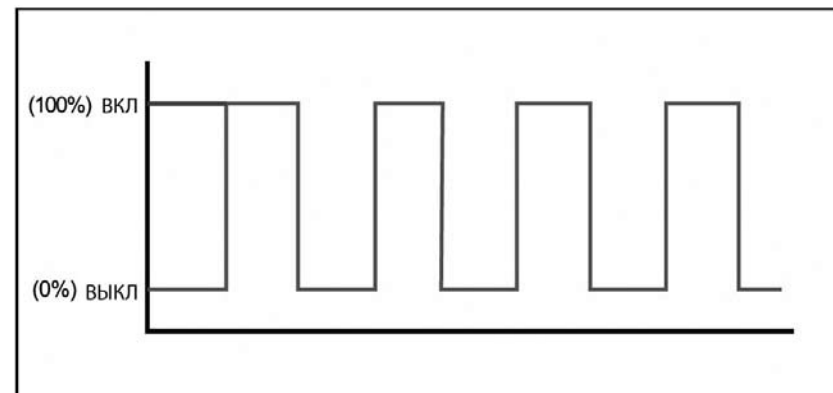
Благодаря модульной конструкции блоки 30кВт и 65 кВт можно комбинировать путем соединения соответствующего входа/выхода, получая требуемую производительность.

Максимальная комбинация системы состоит из 1 основного и 7 дополнительных блоков (для блоков мощностью 65 кВт), или 1 основного и 15 дополнительных блоков (для блоков мощностью 30 кВт), а суммарная мощность может достигать 520 кВт.

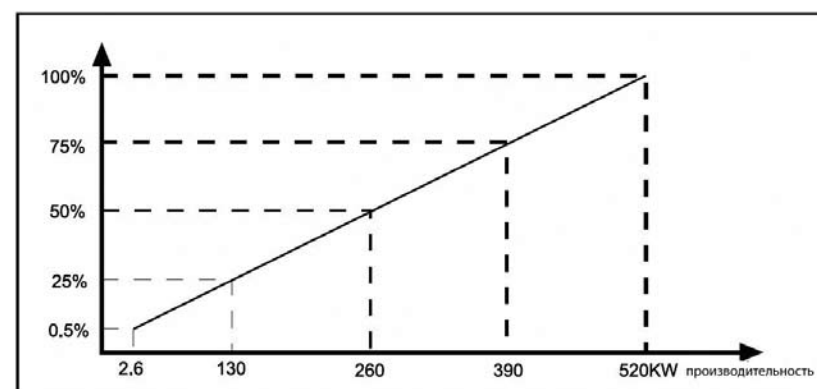


- В чиллерах VENTERRA используется кожухотрубный теплообменник, который позволяет:
- уменьшить требования к качеству воды
 - сократить затраты на обслуживание
 - обеспечить точное поддержание температуры воды на выходе из испарителя
- Конструктивной особенностью модульных чиллеров VENTERRA является электронный импульсный расширительный вентиль, который обладает следующими преимуществами:
- быстрое и точное регулирование перегрева благодаря электронной системе регулирования.
 - расширение пределов рабочих параметров – минимальной тепловой нагрузки, минимальной и максимальной температуры конденсации.
 - повышенная надежность компрессора, благодаря равномерному режиму работы, связанному с повышением эффективности охлаждения.
 - повышенная надежность и качество пусконаладки оборудования за счет адаптации работы холодильного контура к изменению внешних параметров.

➔ Энергопотребление при использовании традиционной модульной системы



➔ Энергопотребление при использовании модульной системы с регулируемым компрессором



- V** — торговая марка VENTERRA
- HA** — модульный чиллер
- D** — компрессор Digital Scroll
- F** — компрессор Fixed Speed Scroll
- 30** — холодопроизводительность/
теплопроизводительность (кВт)

VHA — D 30

VNA-D / VNA-F



➔ Применение модульных чиллеров VNA:

- Модульные чиллеры VENTERRA идеальное решение для общественных и промышленных объектов, таких как гостиницы, коттеджи, рестораны, больницы, фабрики и др., где есть строгие ограничения по уровню шума и отведенному месту для установки оборудования.
- Модульные чиллеры — универсальная система, которая эффективно охлаждает летом (EER=3) и обогревает зимой (COP=3,3).
- Не требуется дополнительное оборудование: градирни, бойлеры и т.д. Это делает систему простой в монтаже и обслуживании, дополнительная экономия электроэнергии.
- Дополнительные опции: проводной пульт управления, реле протока.

➔ Особенности:

- Простота соединения между основным и дополнительными блоками.
- Подключение всех блоков с помощью контроллера серийного типа.
- Любой блок можно установить в качестве основного, установив его адрес №0, а другие блоки как дополнительные.
- Суммарная производительность может быть скорректирована и распределена между модулями по системе управления.
- Модули с регулируемой и постоянной производительностью могут комбинироваться в группы путем объединения трубопроводов и системы управления.

МОДЕЛЬ	Режим охлаждения		Режим обогрева	
	Температура окружающей среды, °C	Температура жидкости на выходе, °C	Температура окружающей среды, °C	Температура жидкости на выходе, °C
VNA-D30(65)	+10.. +46	+5.. +17	-10.. +21	+45.. +50

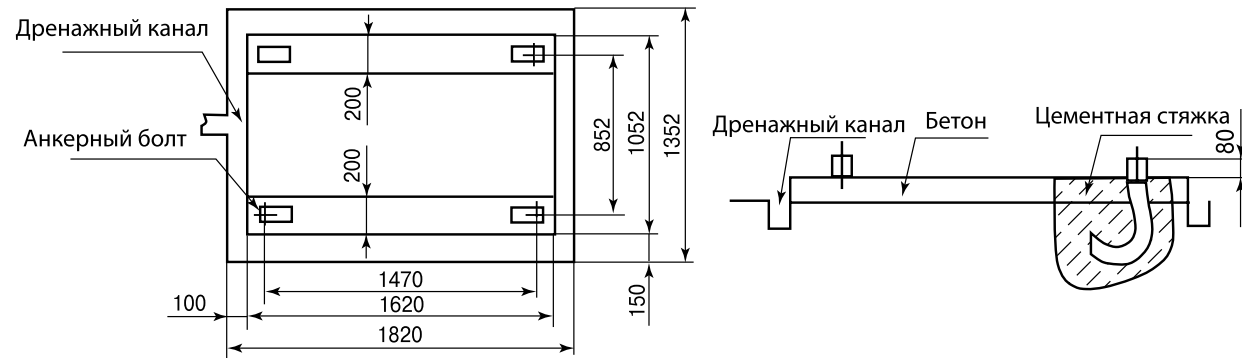
МОДЕЛЬ		VNA-D30	VNA-F30	VNA-F65
Электропитание	В/ф/Гц	380/3/50		
Холодопроизводительность	кВт	30	30	65
Потребляемая мощность	кВт	9,8	9,8	20,2
Рабочий ток	А	19,7	19,4	44,2
Теплопроизводительность	кВт	32	32	69
Потребляемая мощность	кВт	9,6	9,6	19,8
Рабочий ток	А	19,7	19,4	44,2
Компрессор	Тип	Scroll		
	Количество	шт.	1 с постоянной производительностью +1 Digital Scroll	2 с постоянной производительностью
Хладагент	Тип	R22		
	Заправка хладагента	кг	7	15
Испаритель	Тип	теплообменник типа «труба-в-трубе»		кожухотрубный теплообменник
	Расход воды	м³/ч	5,2	11,2
	Потери давления	кПа	20	15
	Диаметр присоединяемых трубопроводов, вход/выход	мм	40	100
Конденсатор	Тип	Медные трубки с алюминиевым оребрением		
	Количество вентиляторов	шт.	1	2
	Суммарный расход воздуха	м³/ч	12000	24000
	Суммарная потребляемая мощность вентиляторов	кВт	0,3	0,65
Габариты без упаковки (ДхШхВ)	мм	1514x850x1820		2000x900x1880
Габариты с упаковкой (ДхШхВ)	мм	1620x1034x2041		2090x985x2020
Масса блока без упаковки	кг	380		580
Масса блока с упаковкой	кг	400		670
Уровень шума*	дБ(А)	65		

Данные приведены при следующих условиях:

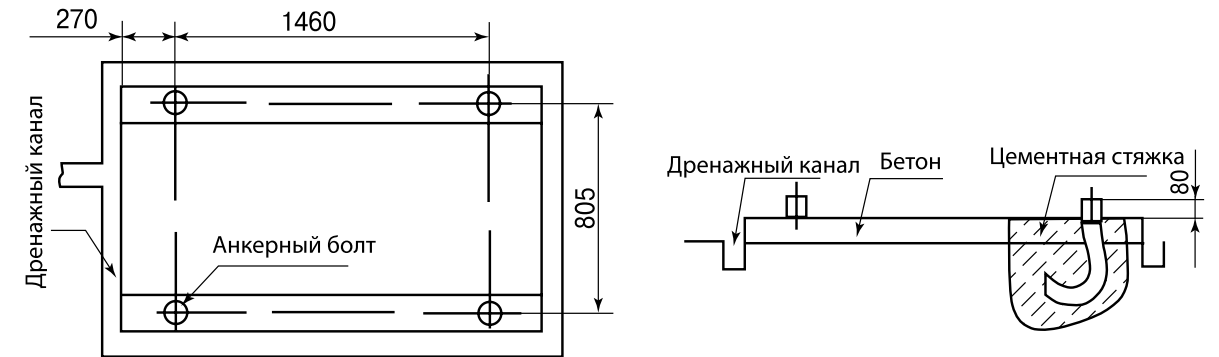
В режиме охлаждения:	температура воды на испарителе 12/7°C (вход/выход)	температура наружного воздуха 35/24°C (сухой/мокрый термометр)
В режиме обогрева:	температура воды на испарителе 40/45°C (вход/выход):	температура наружного воздуха 7/6°C (сухой/мокрый термометр)

* Уровень звукового давления при полной нагрузке на расстоянии 1 м.

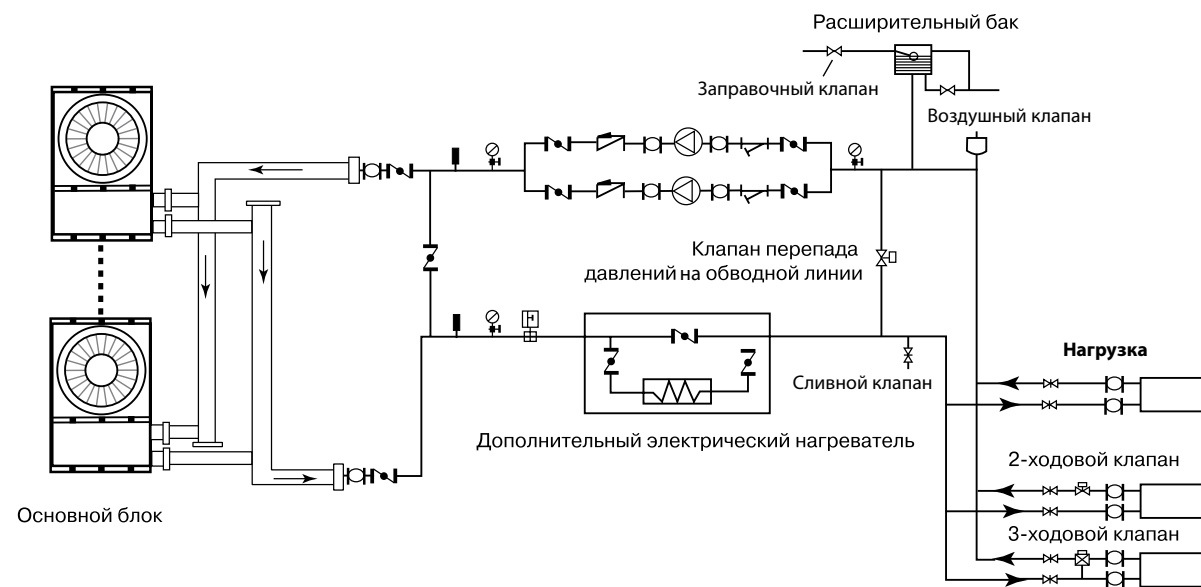
➔ Схемы установочных размеров блоков производительностью 30 кВт



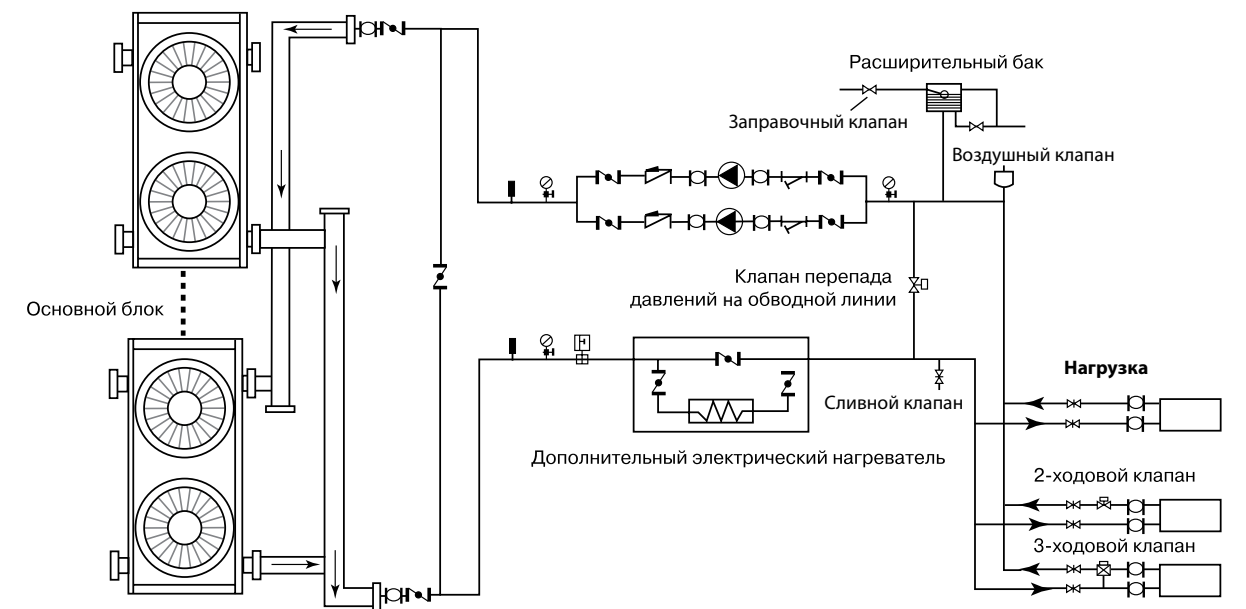
➔ Схемы установочных размеров блоков производительностью 65 кВт



➔ Схема обвязки гидравлического контура для агрегатов производительностью 30 кВт



➔ Схема обвязки гидравлического контура для агрегатов производительностью 65 кВт



Условные обозначения					Условные обозначения														
	Запорный шаровый вентиль		Манометр		Рэле протока		Запорный шаровый клапан		Гидрокомпенсаторы		водяной фильтр		Термометр		Циркуляционный насос		Обратный клапан		Автоматический клапан воздухоудаления

