



AIRSET



Устройства кондиционирования

СОДЕРЖАНИЕ

1	Аппараты для кондиционирования воздуха Airset.....	2
2	Введение в Airset – Преимущества.....	3
3	Схема выбора.....	4
4	Типы и размеры аппаратов	7
5	Корпус Airset.....	10
6	Гигиенические аппараты	12
7	Аппараты, защищенные от атмосферных влияний	13
8	Airset в специальном исполнении	14
9	Примеры	17
10	Комбинации	23
11	Программа выбора Aircalc ++.....	53
12	Информация для пользователя Aircalc ++	59
13	Общие секции	64
14	Заслонки, глушители шума	66
15	Тексты для тендерной документации	78
16	Перечень формул	82

1 АППАРАТЫ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА AIRSET

В 1987 г. был создан аппарат для кондиционирования воздуха «Airset», защищенный несколькими европейскими патентами. Его распространением занялся ряд дистрибьюторов в различных европейских странах, несмотря на экспортный грузовой тариф около 50%. Основным экспортным рынком являются Восточная Европа, а также Германия, Швейцария и Россия. Кроме того, аппараты для кондиционирования воздуха Airset экспортировались в такие страны, как Казахстан, Китай, Индонезия и различные страны в Азии, Африке и на Среднем Востоке. Аппараты Airset для кондиционирования воздуха установлены во многих разнообразных зданиях, таких как высотные офисные здания, больницы, министерства, военные объекты, аэропорты, университеты, развлекательные и торговые центры, плавательные бассейны и промышленные

объекты.

Аппараты для кондиционирования воздуха Airset сертифицированы и лицензированы во многих странах и соответствуют всем европейским стандартам.



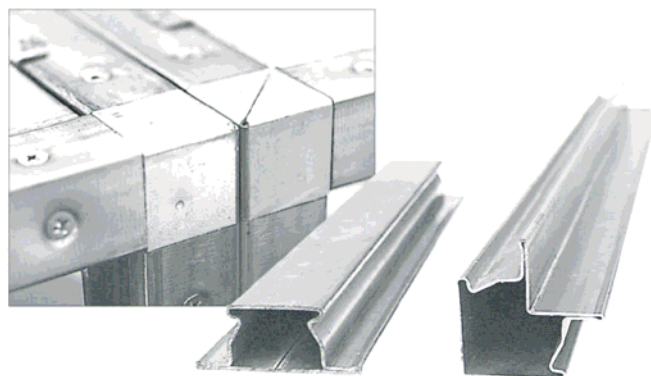
2 ВВЕДЕНИЕ В AIRSET – ПРЕИМУЩЕСТВА

Ноу-хау и опыт: Airset производит аппараты для кондиционирования воздуха уже более 30 лет. Система Airset запатентована, испытана 20-летней практикой производства.

Высокое качество: постоянный контроль качества и долговременное сотрудничество с поставщиками.

Хорошее соотношение «стоимость/эффективность»: в суровой международной конкуренции Airset смогла отстоять свои позиции, благодаря хорошему соотношению «стоимость/эффективность» своих продуктов.

Гибкость: система Airset для аппаратов кондиционирования воздуха предлагает заказчикам огромное разнообразие размеров и материалов аппаратов, высокую гибкость в комбинациях модулей и выбор различных компонентов от хорошо известных производителей.

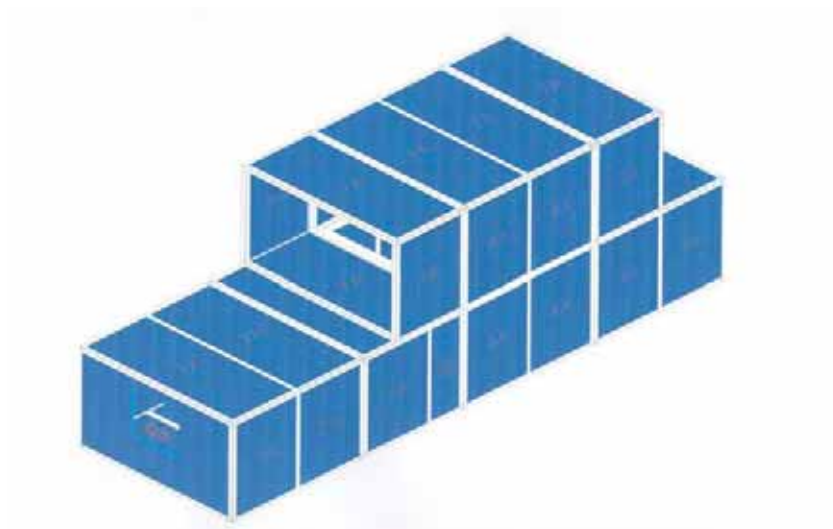


Аппараты для кондиционирования воздуха **гарантируют простоту установки и технического обслуживания**, благодаря патентованным монтажным соединениям, большим дверцам и панелям для техобслуживания, салазкам центрального двигателя и рельсовым направляющим для большинства компонентов.



Большой прогнозируемый срок службы аппарата благодаря правильному выбору из обильного разнообразия размеров аппаратов и компонентов высочайшего качества.

С помощью программы выбора Aircalc ++, можно легко и с максимальной гибкостью выбирать нужные по размерам и характеристикам аппараты для кондиционирования воздуха.



3 СХЕМА ВЫБОРА

В схеме выбора перечислены 32 стандартных типа аппаратов. 6 специальных типа аппаратов дополнительно указаны в таблице размеров. Другие специальные типы аппаратов доступны по заказу.

Названия типов аппаратов зависят от ширины (В) и высоты (Н) аппарата. Например, тип аппарата 12.09 имеет внешнюю ширину 1280 мм и внешнюю высоту 1015 мм.

Система Airset имеет сетку размеров со стандартным шагом изменения (R) 325 мм.

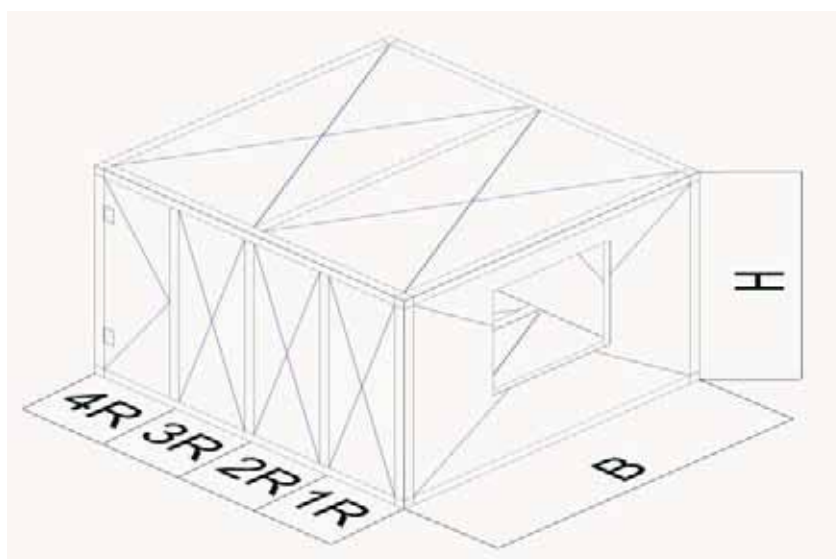


Схема выбора AIRSET

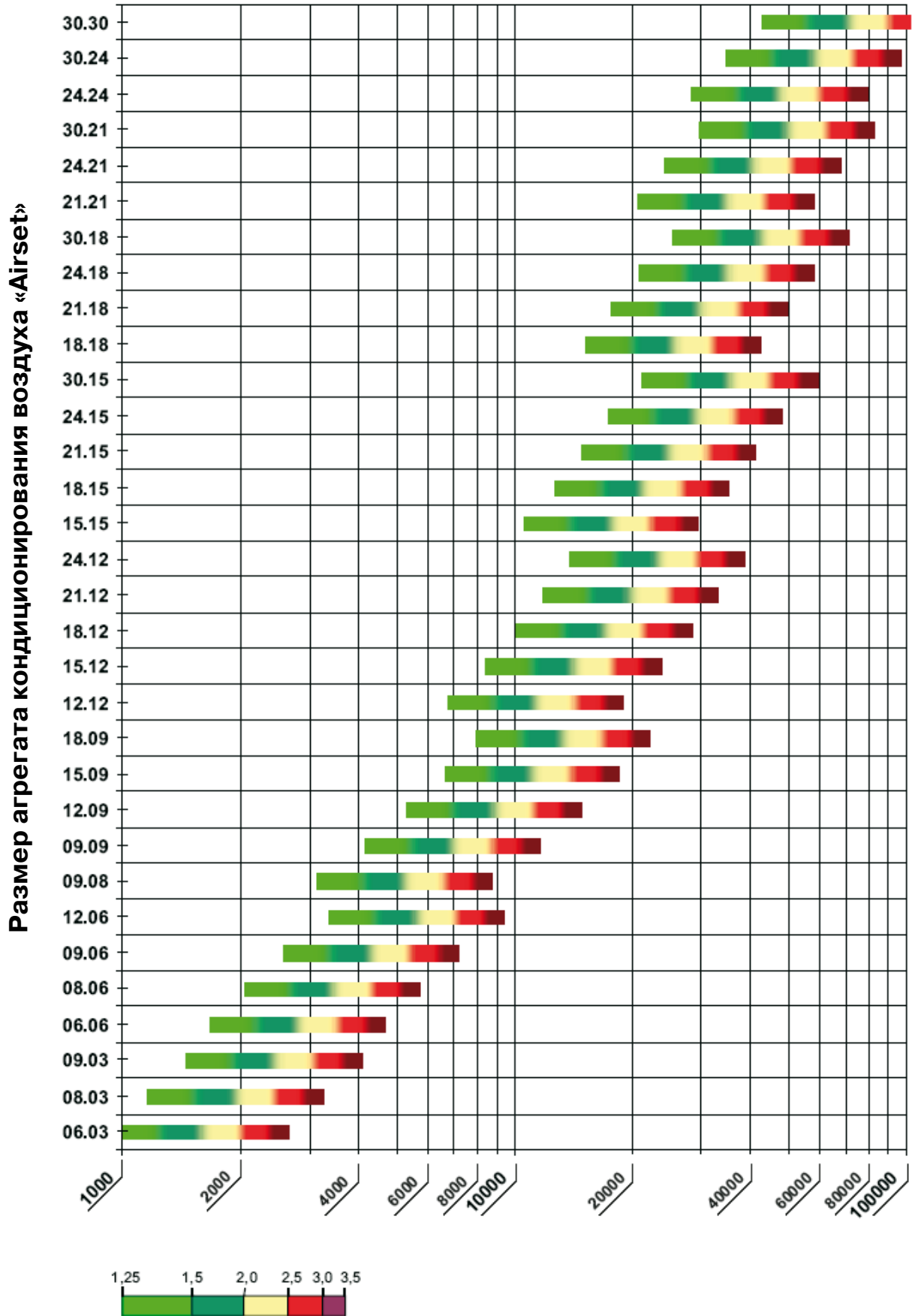
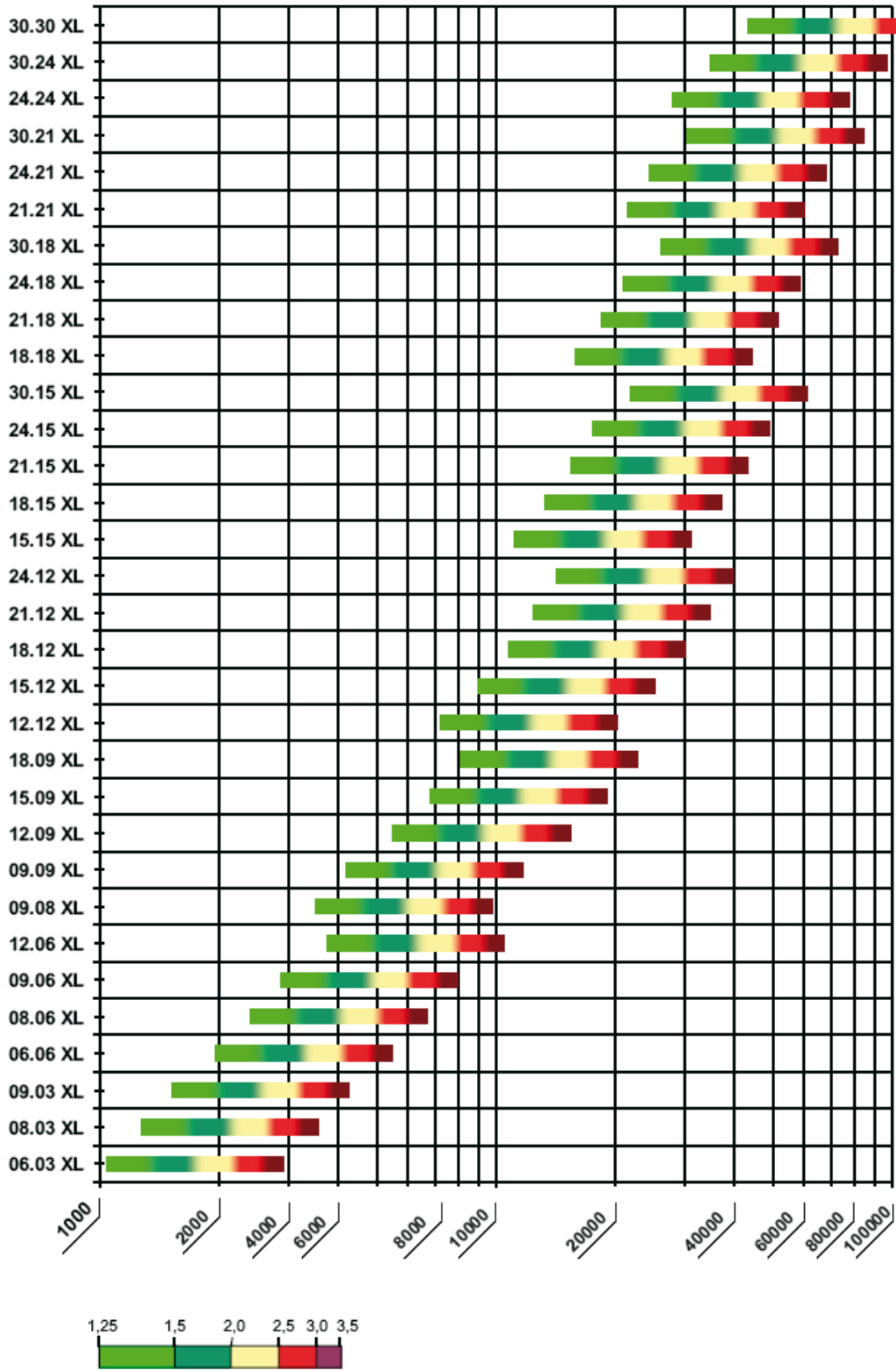


Схема выбора AIRSET XL

Размер агрегата кондиционирования воздуха «Airset XL»

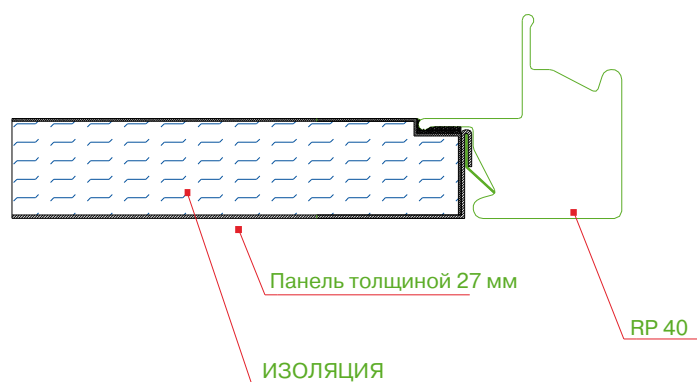


4 ТИПЫ И РАЗМЕРЫ АППАРАТОВ

Тип аппаратов	Airset Standard				Типы аппаратов	Airset X-Large			
	Ширина		Высота			Ширина		Высота	
	наруж-ная [мм]	внутрен-ная [мм]	наруж-ная [мм]	внутрен-ная [мм]		наруж-ная [мм]	внутрен-ная [мм]	наруж-ная [мм]	внутрен-ная [мм]
06.03	664	610	400	346	06.03XL	750	660	440	350
08.03	800	746	400	346	08.03XL	900	810	440	350
09.03	989	935	400	346	09.03XL	1055	965	440	350
06.06	664	610	664	610	06.06XL	750	660	750	660
08.06	800	746	664	610	08.06XL	900	810	750	660
09.06	989	935	664	610	09.06XL	1055	965	750	660
06.09	664	610	989	935	06.09XL	750	660	1055	965
12.06	1280	1226	664	610	12.06XL	1360	1270	750	660
09.08	989	935	800	746	09.08XL	1055	965	900	810
09.09	1015	961	1015	961	09.09XL	1055	965	1055	965
12.09	1280	1226	1015	961	12.09XL	1360	1270	1055	965
09.12	1015	961	1280	1226	09.12XL	1055	965	1360	1270
15.09	1585	1531	1015	961	15.09XL	1665	1575	1055	965
18.09	1890	1836	1015	961	18.09XL	1970	1880	1055	965
12.12	1280	1226	1280	1226	12.12XL	1360	1270	1360	1270
15.12	1585	1531	1280	1226	15.12XL	1665	1575	1360	1270
12.15	1280	1226	1585	1531	12.15XL	1360	1270	1665	1575
18.12	1890	1836	1280	1226	18.12XL	1970	1880	1360	1270
21.12	2195	2141	1280	1226	21.12XL	2275	2185	1360	1270
24.12	2560	2506	1280	1226	24.12XL	2580	2490	1360	1270
15.15	1585	1531	1585	1531	15.15XL	1665	1575	1665	1575
18.15	1890	1836	1585	1531	18.15XL	1970	1880	1665	1575
21.15	2195	2141	1585	1531	21.15XL	2275	2185	1665	1575
24.15	2560	2506	1585	1531	24.15XL	2580	2490	1665	1575
30.15	3130	3076	1585	1531	30.15XL	3190	3100	1665	1575
18.18	1890	1836	1890	1836	18.18XL	1970	1880	1970	1880
21.18	2195	2141	1890	1836	21.18XL	2275	2185	1970	1880
18.21	1890	1836	2195	2141	18.21XL	1970	1880	2275	2185
24.18	2560	2506	1890	1836	24.18XL	2580	2490	1970	1880
30.18	3130	3076	1890	1836	30.18XL	3190	3100	1970	1880
21.21	2195	2141	2195	2141	21.21XL	2275	2185	2275	2185
24.21	2560	2506	2195	2141	24.21XL	2580	2490	2275	2185
30.21	3130	3076	2195	2141	30.21XL	3190	3100	2275	2185
21.30	2195	2141	3130	3076	21.30XL	2275	2185	3190	3100
24.24	2560	2506	2560	2506	24.24XL	2580	2490	2580	2490
30.24	3130	3076	2560	2506	30.24XL	3190	3100	2580	2490
24.30	2560	2506	3130	3076	24.30XL	2580	2490	3190	3100
30.30	3130	3076	3130	3076	30.30XL	3190	3100	3190	3100

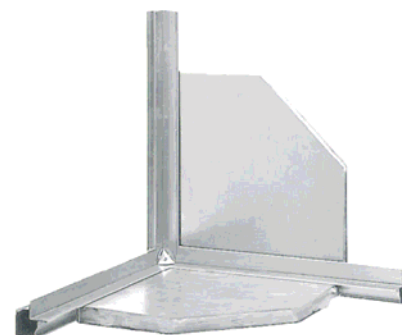
Рамная конструкция

Несущая конструкция аппаратов для кондиционирования воздуха AIRSET состоит из полностью закрытой рамы из оцинкованного стального профиля для панелей толщиной 27 или 40 мм, который при необходимости изолируют и/или покрывают защитным слоем, наносимым методом спекания порошка. В раму встроены патентованные угловые соединения. Угловые соединения для аппаратов до типа 15.15 включительно изготавливают из пластмассы (устойчивой к температурам до 45°C), а для типов аппаратов выше 15.15 – из оцинкованной стали.



Панели

Съемные двустенные панели изготавливают из оцинкованных стальных листов, на которые по заказу наносят защитное покрытие из спеченного порошка (любой цвет стандарта RAL) либо полимерной пленки (по цвету близкому к RAL 5007), или делают их из нержавеющей стали (V2A). Выпускаются панели толщиной 27 мм (Standard) или 45 мм (X-Large). С внешней и внутренней стороны панели имеют совершенно плоскую поверхность.



Между листами вставлен мат из негорючей минеральной ваты толщиной в свободном состоянии 30 мм (Standard) или 50 мм (X-Large).

Герметизация долговечной и износостойчивой пенырезиной гарантирует герметичное соединение между панелями и рамой.

Двери вставляют в раму, что гарантирует ровные поверхности внутри аппарата.

Все двери на стороне, находящейся под давлением, оборудованы устройством для защиты от травм из-за внезапного открывания.

	Толщина минеральной ваты	Толщина панели	Общий коэффициент теплопередачи	Звукоизоляция
	[мм]	[мм]	[Вт/м ² К]	[дБ]
Airset Standard	30	27	0,89	35
Airset X-Large	50	45	0,68	37

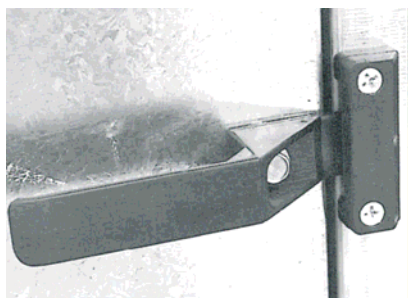
Агрегатная / разобранная версия

Аппараты для кондиционирования воздуха могут поставляться в полностью разобранной версии (KKD) в форме комплекта отдельных деталей или в полуразобранной версии (SKD) в форме комплекта сборочных узлов (агрегатов). В любой версии они легко собираются и монтируются на месте установки благодаря патентованным угловым соединениям. Все соединения являются не сварными, а винтовыми.

При наличии достаточного пространства для транспортировки в здание аппараты можно поставлять частично собранными, что обеспечивает очень быстрый и простой монтаж на месте установки.

Техническое обслуживание

Большие съемные панели и люки-лазы для проверки и технического обслуживания легко открываются благодаря прочным петлям и быстродействующим нажимным запорам.



Толщина изоляции равна толщине панели.

Доступные для прохода секции оборудованы узкими мостиками.

Все электродвигатели смонтированы на скользящих направляющих, которые гарантируют простую регулировку приводных ремней благодаря сохранению параллельности между валами двигателя и вентилятора.

6 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

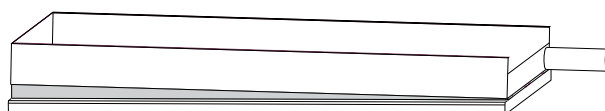
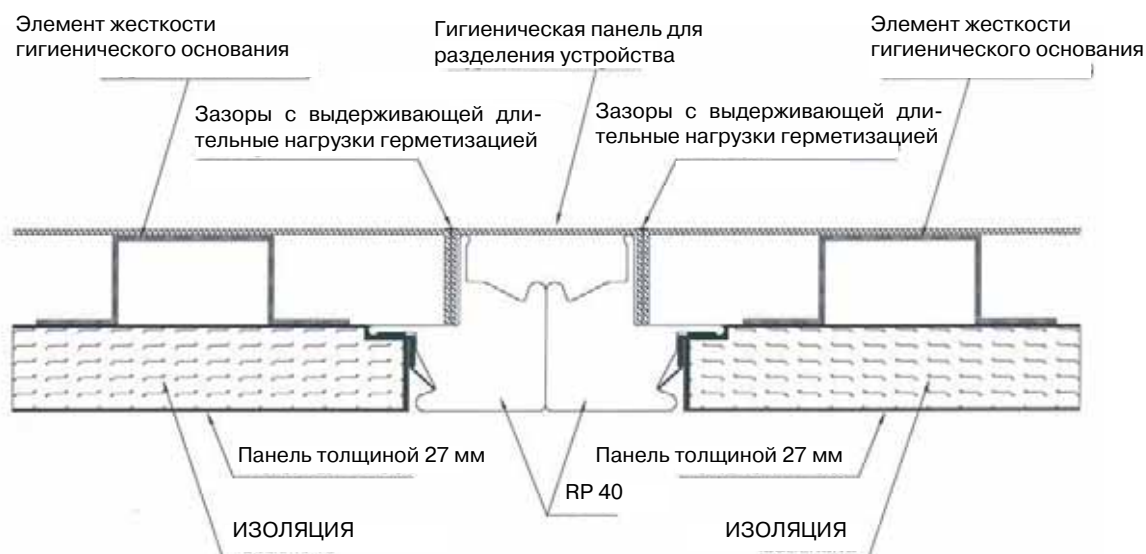
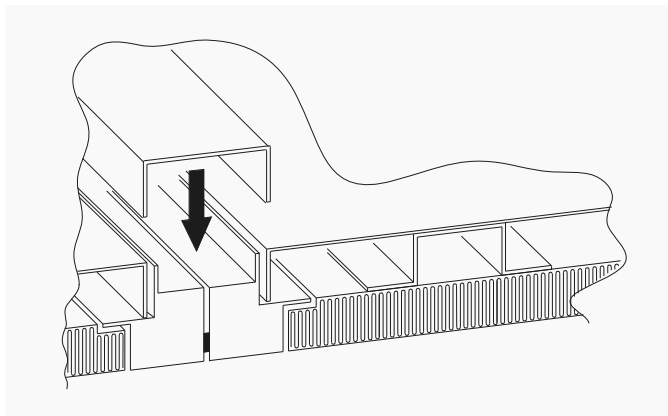
Все аппараты для кондиционирования воздуха Airset в гигиенической версии оборудованы дополнительной системой двойного пола, что гарантирует ровные поверхности и расположение площади пола заподлицо с профилем корпуса.

Такая конструкция исключает возможность накопления пыли и способствует удобной чистке и дезинфекции гигиенических аппаратов Airset.

На всех выпускаемых аппаратах двойной пол является доступным для прохода. Все материалы, использованные для герметизации и изоляции, устойчивы к моющим средствам.

Все спиральные теплообменники и дренажные поддоны можно вытащить из аппарата на сервисную сторону для чистки. По заказу все дренажные поддоны могут быть поставлены в исполнении из нержавеющей стали и с наклонной поверхностью для опорожнения.

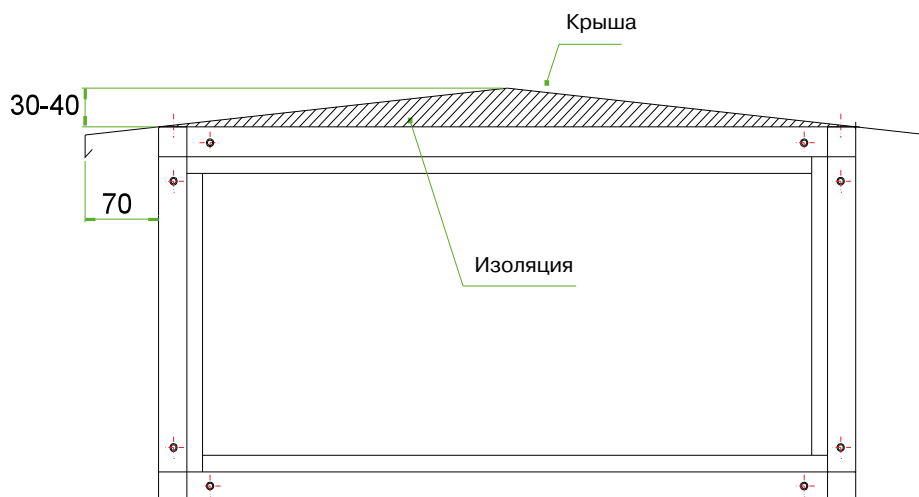
В качестве дополнения все внутренние детали могут быть поставлены в исполнении из нержавеющей стали.



7 АППАРАТЫ, ЗАЩИЩЕННЫЕ ОТ АТМОСФЕРНЫХ ВЛИЯНИЙ

Аппараты, защищенные от атмосферных влияний (для наружной установки), снабжены крышей. Между крышей и корпусом аппарата вставлен слой минеральной ваты. Крыша имеет наклон во всех направлениях, чтобы вся дождевая вода легко могла стекать с ее поверхности. Все панели герметизированы с целью защиты от атмосферных воздействий.

В случае поставки комбинации аппаратов приточного и рециркулирующего воздуха, которые располагаются бок о бок, или в случае, очень большого размера крышу можно выполнить с покрытием из полимерной пленки.



По заказу все трубы для воды (обогревателя и охладителя) и электрические провода могут быть проведены внутрь корпуса аппарата через пол.

В качестве опции может быть поставлена теплоизолированная несущая рама, которая обеспечивает пространство под днищем аппарата для воздухопроводов и труб.

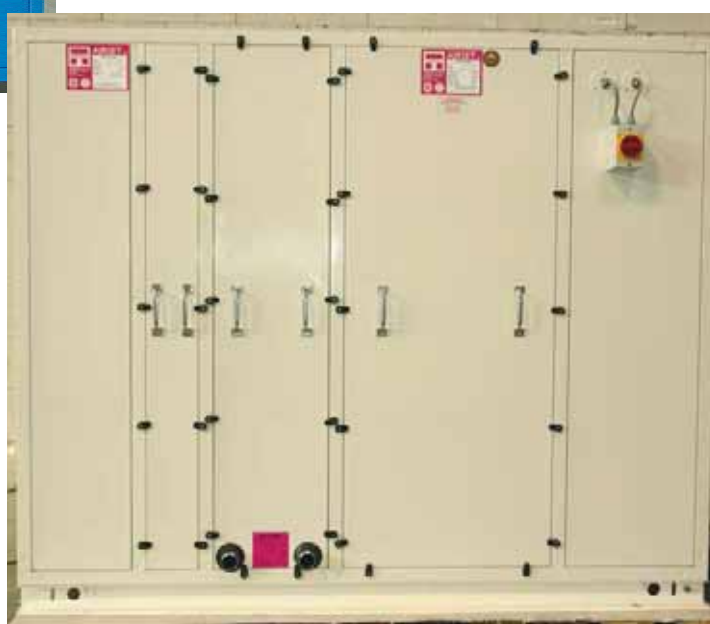
8 AIRSET В СПЕЦИАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Панели аппаратов для кондиционирования воздуха могут быть с одной или обеих сторон отделаны в разных комбинациях оцинкованным листовым металлом, листами с защитным покрытием из спеченного порошка (любой цвет стандарта RAL по выбору заказчика), листами нержавеющей стали 1.4301 или 1.4571 или металлическими листами с покрытием из полимерной пленки (по цвету близкой к RAL 5007).

Airset обладает обширным опытом специального исполнения аппаратов для кондиционирования воздуха для **морского применения** в гражданских, военных и коммерческих целях.

Кроме того, Airset выпускает **сейсмостойкие** (до 9 баллов по шкале Рихтера) и **ударопрочные** аппараты для кондиционирования воздуха.

Корпус аппаратов для кондиционирования воздуха Airset также может быть адаптирован для различных **применений звуковой изоляции**.



Толщина	минеральной ваты [мм]	толщина панели [мм]	Общий тепловой коэффициент [Вт/м²К]	Звукоизоляция [дБ]
Airset Standard	30	27	0,89	35
Airset X-Large	50	45	0.68	37

Таблица: категории качества и материальное исполнение

Компоненты	Стандартная версия	Специальное исполнение		
Корпус				
Уголки	VZ / KSt	PB		
Профили	Стальной профиль VZ, 1,1 мм			PB
Панели				
наружная	VZ 0,7 и 0,9 мм	FL	VA	PB
внутренняя	VZ 0,7 и 0,9 мм	FL	VA	PB
изоляция	Минеральная вата, класс материала A1, негорючая, в соответствии с EN 13501-1			
запоры	Синтетическая (фрианил - полиамид)			
петли	Пластмасса, армированная углеродным волокном (поликарбонат с 30% стекловолокна)			
герметизация	Вспененный полиэтилен			
герметики	Нейтральный силикон			Свободный силикон
Несущая рама				
профили	F-VZ	PB		
Гибкие парусиновые воздуховоды				
Рама	VZ 0,7 и 0,9 мм			
гибкий материал	PVC (поливинилхлорид) / стекловолокно, силиконовое покрытие			
Заслонки				
Рама	VZ 0,9 мм			VA
лопасти	Hohlprofil VZ, 0,9 мм			VA
ось	Синтетика (полиамид SK 1000)			Медь
шестерня	Синтетика (полиамид SK 1000)			алюминий
Фильтр				
Рама	VZ, 0,9 мм			VA
Среда фильтра	согласно EUROVENT 4/5			
Теплообменник обогрева	ND 16, давление испытания, 30 бар			
Рама	VZ, 0,9 мм			
Ребра	Алюминий	VZ	Медь	VA
Трубки	Медь	VZ		VA
Теплообменник охлаждения	ND 16, давление испытания, 30 бар			
Рама	VZ, 0,9 мм			
Ребра	Алюминий	VZ	Медь	VA
Трубки	Медь	VZ		VA
Каплеуловитель				
Рама	VZ, 0,9 мм		VA	
Профили	Полипропилен, термостойкий до 100°C			VA

Таблица: категории качества и материальное исполнение (продолжение)

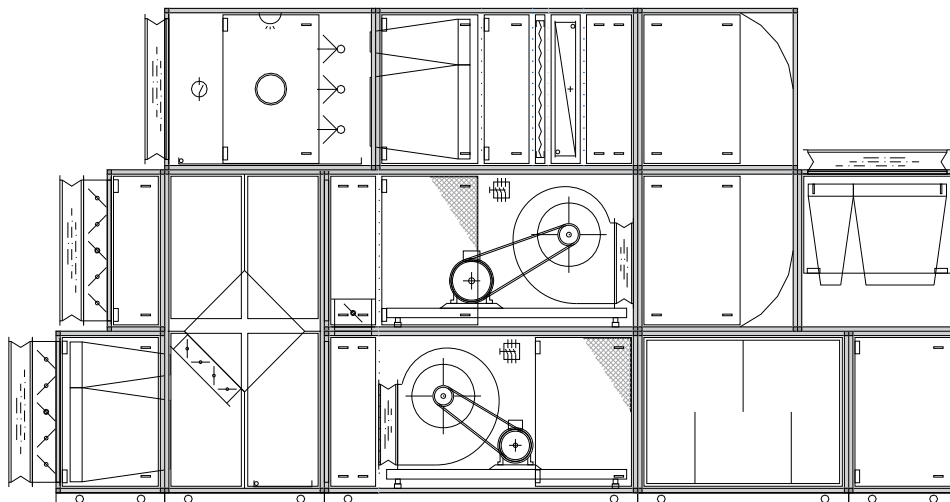
Компоненты	Стандартная версия	Специальное исполнение		
Глушитель шума				
Рама	VZ, 0,7 и 0,9 мм		VA	
детурбулизатор	Синтетическая резина, ограниченная керамическим волокном - изоляционная пластина + стекловолоконное покрытие			
Вентиляторы				
Рама	VZ		PB	
Крыльчатка	Полиамид, армированный стекловолокном / сталь с порошковым покрытием		PB	
качество балансировки	Q 6,3 nach VDI 2060		Q 2,5 nach VDI 2060	
ось	Stabstahl tectyliert		VA	
Двигатель				
Корпус	Алюминий		Специальное покрытие	
ось	Сталь St 50		VA	
Гигиенический аппарат				
Гигиенический пол	VZ	VA	PB	
Аппарат, защищенный от атмосферных влияний				
Крыша	VZ	PB	VA	

Обозначение:	
VZ	оцинковка (слой цинка 275 г / м ²)
VA	Нержавеющая сталь (например, 1.4301)
PB	оцинковка и покрытие из спеченного порошка (цвет стандарта RAL)
KSt	Синтетика, макс. 45°C, покрытие из спеченного порошка невозможно
FL ¹⁾	оцинковка, покрытие полимерной пленкой в 200 микрон

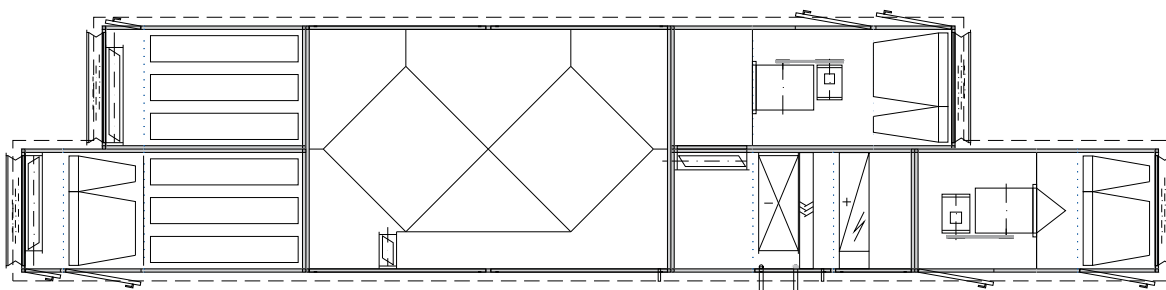
¹⁾ Внутри аппарата: не следует использовать для гигиенической версии

	Толщина минеральной ваты	Толщина панели	Общий коэффициент теплопередачи	Звукоизоляция
	[мм]	[мм]	[Вт/мК]	[дБ]
Airset Standard	30	27	0,89	35
Airset X-Large	50	45	0.68	37

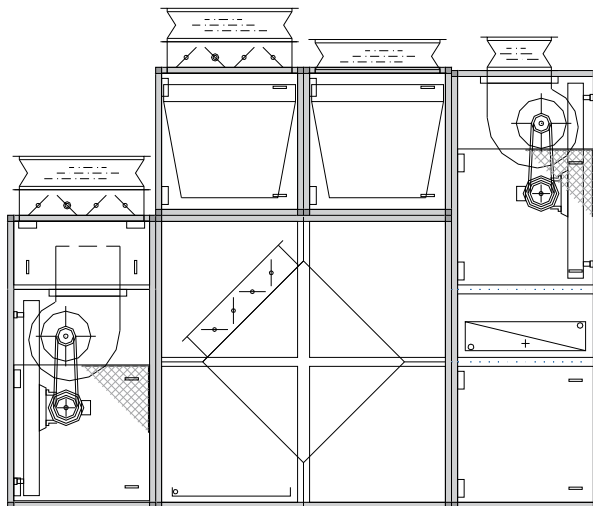
9 ПРИМЕРЫ



Комбинированный аппарат (приточный и рециркулирующий воздух) с пластинчатым теплообменником, рециркуляционной заслонкой, заслонкой канала приточного воздуха и канала отработанного воздуха. Контур приточного воздуха: секция, поворачиваемая на 180°, защита от намораживания льда, второй каскад фильтров, паровой увлажнитель. Контур рециркулирующего воздуха: воздухозаборник сверху, секция, поворачиваемая на 90°, глушитель шума.

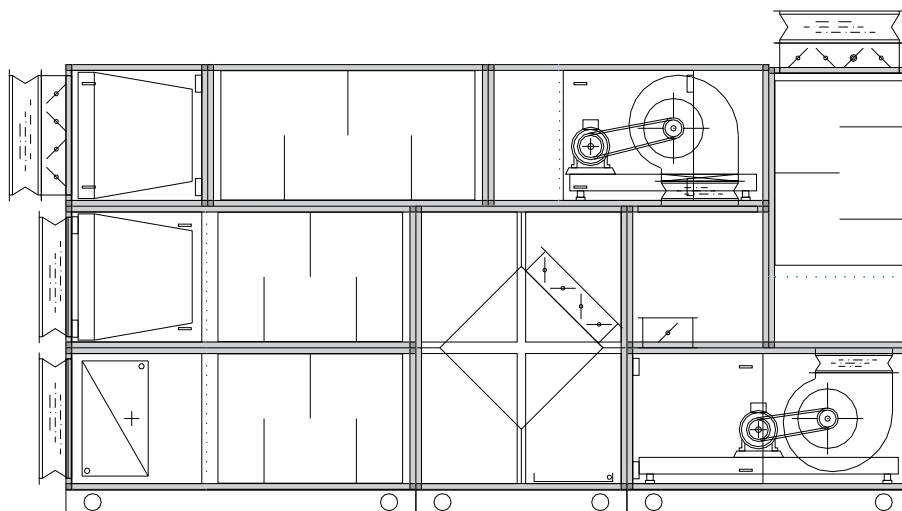


Защищенный от атмосферных влияний комбинированный аппарат (приточный и рециркулирующий воздух) с двойным пластинчатым теплообменником, рециркуляционной заслонкой, заслонкой приточного воздуха и отработанного воздуха. Контур приточного воздуха: второй каскад фильтров и глушитель шума в канале наружного воздуха. Контур рециркулирующего воздуха: глушитель шума.

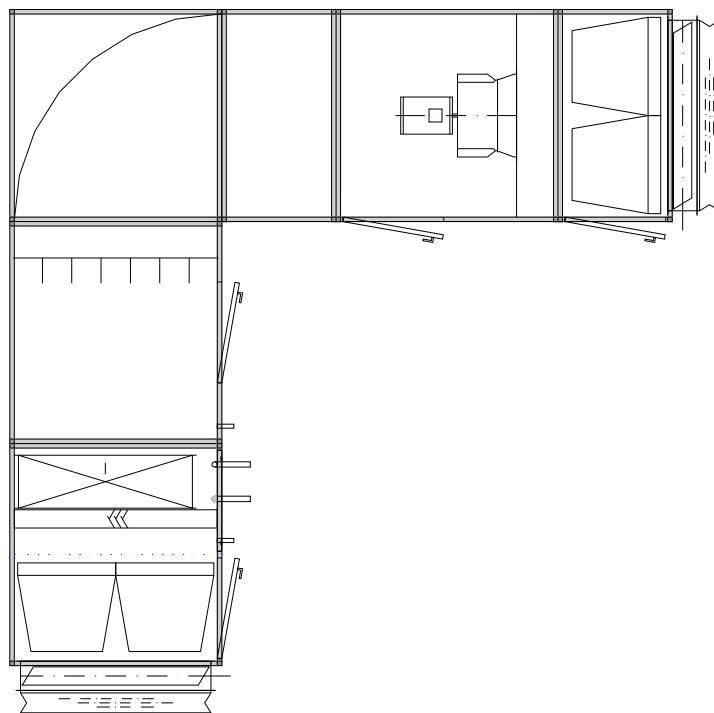


Комбинированный аппарат (приточный и рециркулирующий воздух) с пластинчатым теплообменником, заслонкой приточного воздуха и отработанного воздуха.

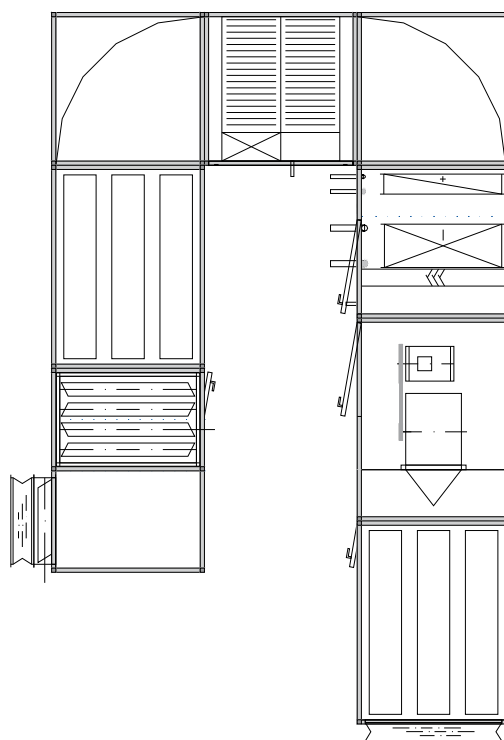
Все соединения воздуховодов сверху!



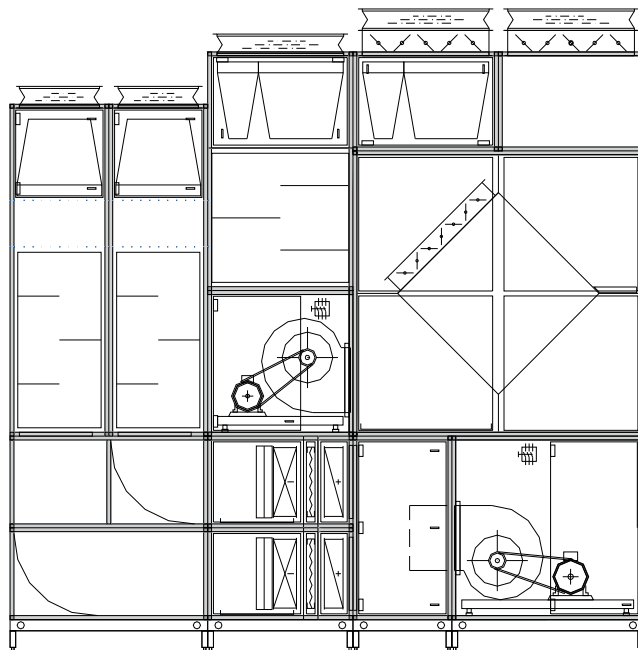
Комбинированный аппарат (приточный и рециркулирующий воздух) с пластинчатым теплообменником, рециркуляционной заслонкой, заслонкой приточного воздуха и отработанного воздуха, 4 глушителями шума в каналах наружного воздуха, приточного воздуха, рециркулирующего воздуха и отработанного воздуха. Контур приточного воздуха: нагнетание вентилятором вниз, секция, поворачиваемая на 90°. Контур рециркулирующего воздуха: нагнетание вентилятором вверх, выпускное отверстие сверху.



Аппарат приточного воздуха с бескорпусным вентилятором, секцией, поворачиваемой на 90°, паровым увлажнителем, спиральными теплообменниками охлаждения, вторым каскадом фильтров.

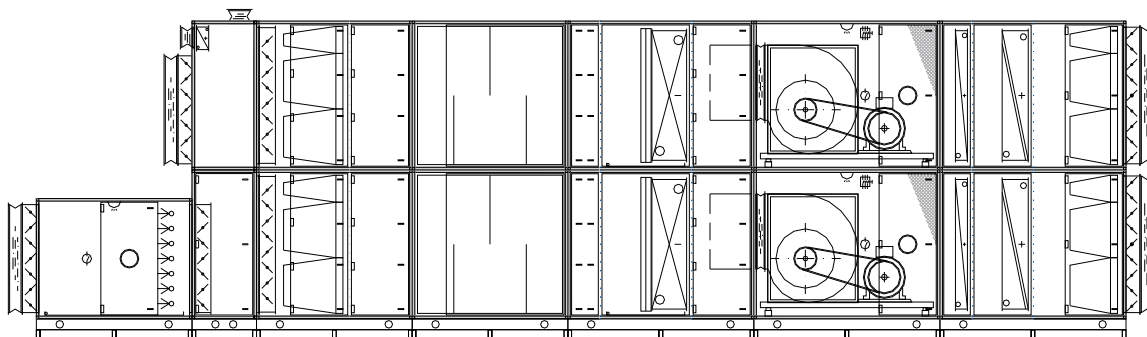


Комбинированный аппарат (приточный и рециркулирующий воздух) с пластинчатым теплообменником, заслонкой приточного воздуха и отработанного воздуха, 2 секциями, поворачиваемыми на 90° (в каждой приточный и рециркулирующий воздух), 4 глушителями шума в каналах наружного воздуха, приточного воздуха, рециркулирующего воздуха и отработанного воздуха. Контур приточного воздуха: воздухозаборник сбоку. Контур рециркулирующего воздуха: выпускное отверстие сверху.

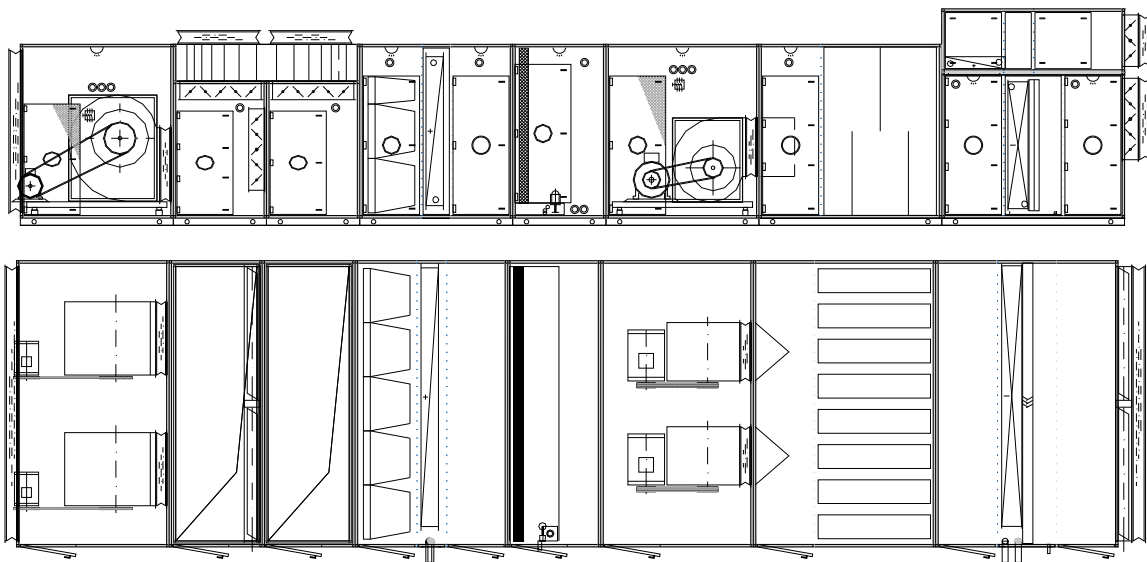


Комбинированный аппарат (приточный и рециркулирующий воздух) с пластинчатым теплообменником, заслонкой канала приточного воздуха и канала отработанного воздуха. 2-зонная система для приточного воздуха. Глушители шума в каналах приточного и рециркулирующего воздуха.

Все соединения воздуховодов сверху!



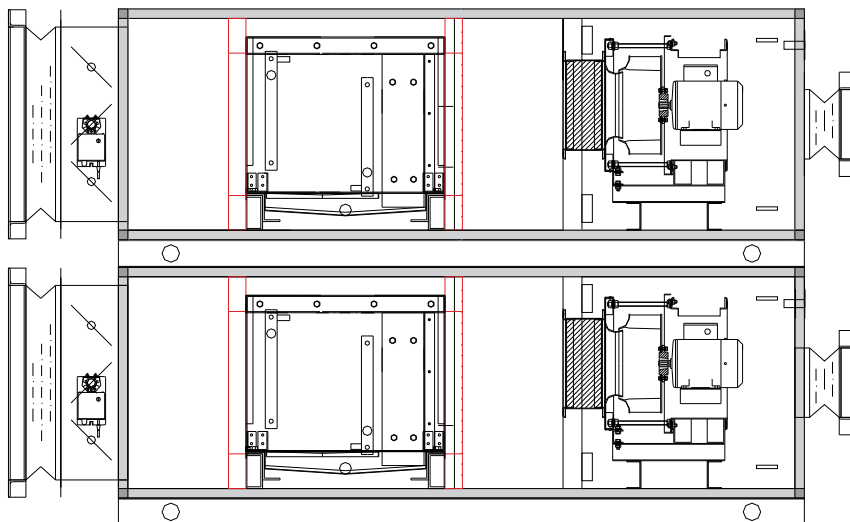
Аппарат приточного воздуха в гигиенической версии, рабочий и резервный блок со 100% резервом для всех функций. Заслонки канала наружного воздуха, несколько заслонок для зон приточного воздуха, многозонная система для приточного воздуха, содержащая паровой увлажнитель. Глушители шума в канале приточного воздуха, второй каскад фильтров.



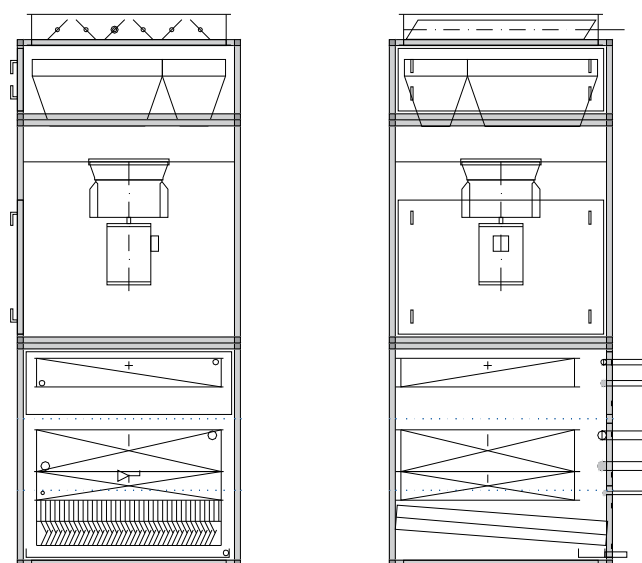
Комбинированный аппарат (приточный и рециркулирующий воздух) с заслонкой каналов наружного воздуха, отработанного воздуха и рециркулирующего воздуха, 2 вентилятора для приточного и рециркулирующего воздуха, каждый с преобразователем частоты электропитания. Контур приточного воздуха: сотовый увлажнитель, глушитель шума, 2-зонная система для приточного воздуха.



Аппарат приточного воздуха в гигиенической версии, заслонки канала наружного воздуха, несколько заслонок для зон приточного воздуха. Специальная теплоизолированная несущая рама, глушитель шума, второй каскад фильтров. 2-зонная система для приточного воздуха, содержащая паровой увлажнитель, доводчик-подогреватель и вторичный охладитель.



Аппарат приточного воздуха с сейсмостойкостью до 9 баллов по шкале Рихтера, ударопрочный, все детали устойчивы к дезинфицирующим жидкостям, рабочий и резервный блок со 100% резервом для всех функций. Заслонки канала наружного воздуха, теплообменники охлаждения и бескорпусные вентиляторы в специальном исполнении.



Аппарат приточного воздуха в вертикальном исполнении, вентиляционный канал сверху, заслонка канала наружного воздуха, бескорпусной вентилятор, оснащенный капельным воздухоочистителем.

10 КОМБИНАЦИИ

Приведенные ниже примеры комбинаций представляют собой лишь малую часть возможных комбинаций различных компонентов. Однако эти примеры комбинаций являются широко используемыми и показательными с технической точки зрения.

Все примеры могут быть поставлены в исполнении из материалов разного качества, в гигиенической и защищенной от атмосферных влияний версиях.

Приведенные схемы являются типовыми для типа аппарата 15.15! Таблицы содержат только 12 различных типов для аппаратов категорий Standard и X-Large. Любой указанный выше тип аппарата также доступен для выбора.

Для технических данных в таблицах сделаны следующие допущения:

Объем воздуха для типов аппарата

- Объем воздуха для каждого типа определен, исходя из скорости прохождения воздуха через зону ребренного теплообменника около 3 м/сек.

Корпус

- Внутренние, внешние панели и профили из оцинкованной стали
- Высота несущей рамы зависит от типа аппарата (веса)
- Несущая рама не имеет опорных ножек

Вентиляторы

- Лопасты, изогнутые в обратном направлении (за исключением типов аппарата ХХ.03)
- $\Delta p_{\text{внешн.}} = 500 \text{ Па}$
- Скорость вращения $< 2000 \text{ мин}^{-1}$ (за исключением типов аппарата ХХ.03)

Двигатели

- 400 В, 50 Гц
- 4 полюса ($\sim 1500 \text{ мин}^{-1}$)
- Аварийный выключатель, заранее смонтированный на двигателе в стандартной комплектации
- Тепловая защита с помощью терморезистора с положительным температурным коэффициентом

Панельный фильтр

- Размеры панельного фильтра адаптированы для площади поперечного сечения аппарата
- Доступ для техобслуживания с боковой стороны, скользящие направляющие
- Качество фильтра: G3

Фильтр

- Рукавные фильтры стандартных размеров
- Закреплены на стандартных рамах фильтров фиксирующими пружинами
- Качество фильтра приточного воздуха: F7 или F7 и F8 (в случае двухкаскадной фильтрации)
- Качество фильтра рециркулирующего воздуха: F6

Предварительный теплообменник обогрева

- Медные трубки, алюминиевые ламели (Cu/Al)
- Скорость прохождения воздуха через ребристую зону около 3 м/сек.
- Нагревательная способность от – 28 до – 10°C
- Теплоноситель: гликоль, 40%, 90 / 70°C
- Потеря водяного давления < 15 кПа (кроме больших аппаратов)

Теплообменник обогрева

- Медные трубки, алюминиевые ламели (Cu/Al)
- Скорость прохождения воздуха через ребристую зону около 3 м/сек.
- Нагревательная способность от – 26 до 22°C, с регенерацией тепла от – 5 до 22°C
- Нагрев воды 90 / 70°C
- Потеря водяного давления < 15 кПа (кроме больших аппаратов)

Теплообменник охлаждения

- Медные трубки, алюминиевые ламели (Cu/Al)
- Макс. скорость прохождения воздуха через ребристую зону 3 м/сек.
- Охлаждающая способность от 35°C при относительной влажности 40% до 18°C, в случае доводчика-подогревателя снижается до 13°C
- Охлаждение воды 6 / 12°C
- Потеря водяного давления < 40 кПа

Пластинчатый теплообменник

- Теплообменник алюминиевый перекрестно-точный
- С байпасом
- Наружный воздух –26°С, 90% относительной влажности
- Рециркулирующий воздух 22°С, 40% относительной влажности
- Потеря давления воздуха <150 Па
- Комбинации с рециркуляцией: 2 дренажных поддона

Вращающийся теплообменник

- Ротор
- Наружный воздух –26°С, 90% относительной влажности
- Вытяжной воздух 22°С, 40% относительной влажности
- Потеря давления воздуха <150 Па

Заслонки

- Типы аппаратов XX.03: TRK 110
- Типы аппаратов до 15.15 включительно: TRK 140
- Типы аппаратов крупнее 15.15: TRK 175
- Комбинации с подогревателем: заслонки подогретого воздуха TGK 200

Любые комбинации могут быть импортированы в программу Aircalc++ в качестве отдельных позиций. Имена файлов определяются, как описано ниже.

Например:

8_8_1515_X_wf.acd

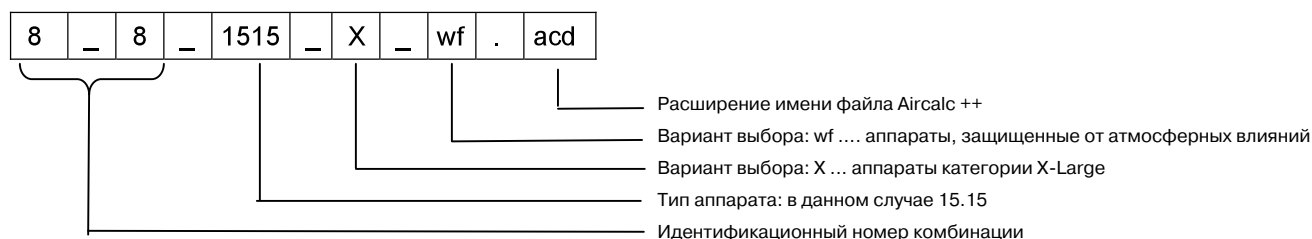


Таблица 11.1 дает обзор всех примеров комбинаций.

Номер комбинации	Комбинации													Исполнение
1.1	F	V												
1.2	F	H	V											
1.3	FP	F	H	V										
1.4	F	H	V	F										
1.5	M	F	H	V										
1.6	M	F	H	V										
1.7	M	VF	FK	H	V									
2.1	F	H	K	V										
2.2	FP	F	H	K	V									
2.3	F	H	K	V	F									
2.4	F	H	V	K	F									
4.1	F	V	M	F	H	V								
4.2	F	V	M	VF	F	H	V							
4.3	F	V	M	F	H	V	F							
4.4	F	V	M	F	H	K	V							
4.5	F	V	M	F	H	K	V	F						
5.1	F	PT	H	V	F	V								
5.3	F	PT	H	K	V	F	V							
5.4	FP	F	PT	H	K	V	F	V						
6.1	F	PT	UM	H	V	F	V							
6.3	F	PT	UM	H	K	V	F	V						
6.8	F	S	PT	UM	H	K	V	S	F	S	V	S		wf
7.1	F	RT	H	V	F	V								
7.3	F	RT	H	K	V	F	V							
8.1	F	RT	UM	H	V	F	V							
8.3	F	RT	UM	H	K	V	F	V						
8.8	F	S	RT	UM	H	K	V	S	F	S	V	S		wf
9.1	F	KV	V	M	F	KV	H	V						
9.2	F	KV	V	M	F	KV	H	V	F					

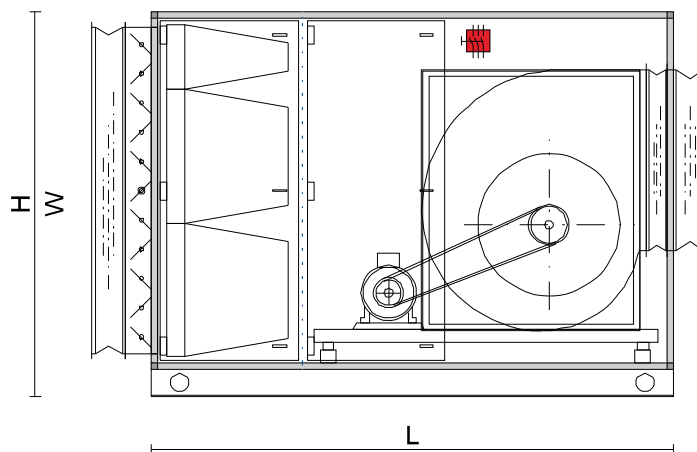
Таблица 11.2 поясняет аббревиатуры, используемые для сокращенного обозначения компонентов.

V	Вентилятор
F	Фильтр
H	Спиральный теплообменник обогрева
K	Спиральный теплообменник охлаждения
FP	Фильтр грубой очистки
M	Смесительная камера
UM	Рециркуляционная камера
S	Глушитель
PT	Пластинчатый теплообменник
RT	Роторный теплообменник
KV	Теплообменник-рекуператор с промежуточным теплоносителем
wf	Аппарат наружного исполнения

F-V

1_1_xxx.aed

1_1_xxx_X.aed

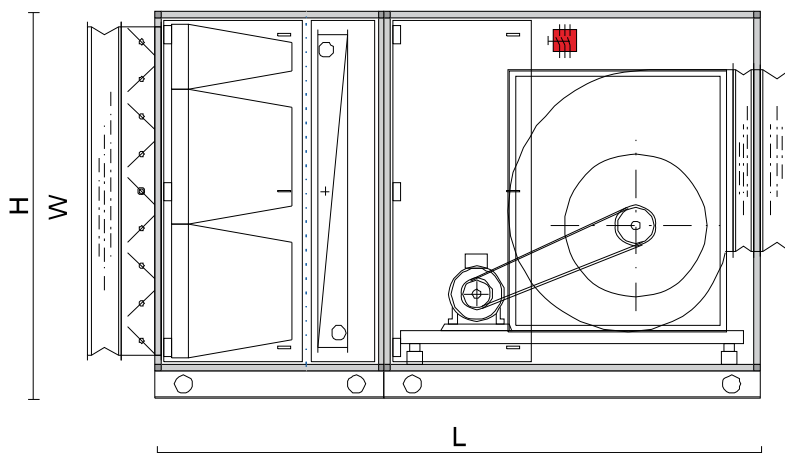


Размер аппарата	1.1 F-V							
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя
	[м ³ /час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]		[кВт]	[кВт]
06.03	1100	664	460	1314	103	160	0,54	0,75
09.03	2150	989	460	1314	130	160	1,05	1,5
06.06	2500	664	724	1639	148	280	0,7	1,1
09.06	4250	989	724	1639	180	280	1,21	1,5
09.09	6900	1015	1095	1990	322	400	1,89	3
12.09	8900	1280	1095	1990	369	400	2,52	4
12.12	11500	1280	1360	1990	469	500	3,02	4
15.15	19500	1585	1705	2315	691	630	5,14	7,5
18.18	29000	1890	2010	2680	1112	800	7,56	11
21.21	41000	2195	2315	2680	1382	900	10,81	15
24.24	56000	2560	2720	3005	1748	1000	15,03	18,5
30.30	86000	3130	3290	3005	2227	1000	28,14	37
06.03XL	1200	750	500	1340	128	160	0,58	0,75
09.03XL	2250	1055	500	1340	160	160	1,14	1,5
06.06XL	3100	750	810	1665	186	250	0,87	1,1
09.06XL	4850	1055	810	1665	232	280	1,47	2,2
09.09XL	7300	1055	1135	1990	360	400	2,02	3
12.09XL	9850	1360	1135	1990	414	400	2,92	4
12.12XL	13100	1360	1440	2315	575	500	3,54	5,5
15.15XL	21300	1665	1785	2315	830	630	5,79	7,5
18.18XL	30400	1970	2090	3005	1351	900	8,1	11
21.21XL	41500	2275	2395	3005	1566	900	10,97	15
24.24XL	54000	2580	2740	3005	1864	1000	14,33	18,5
30.30XL	87500	3190	3350	3330	2495	1000	29,05	37

F-H-V

1_2_xxxx.acd

1_2_xxxx_X.acd

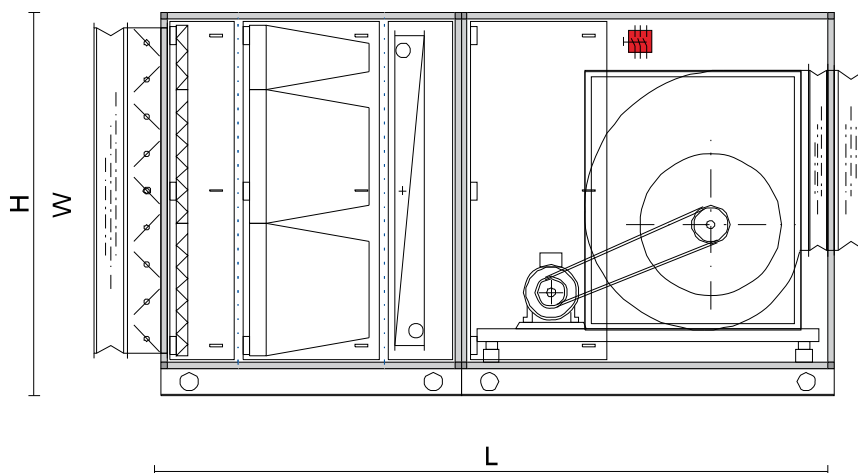


Размер аппарата	1.2 F-H-V								
	Объем воздуха [м³/час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	1639	121	17,77	160	0,58	0,75
09.03	2150	989	460	1639	165	34,74	160	1,14	1,5
06.06	2500	664	724	1964	180	40,39	280	0,75	1,1
09.06	4250	989	724	1964	227	68,67	280	1,28	2,2
09.09	6900	1015	1095	2315	379	111,48	400	2,01	3
12.09	8900	1280	1095	2315	433	143,79	400	2,65	4
12.12	11500	1280	1360	2315	550	185,8	500	3,21	4
15.15	19500	1585	1705	2680	845	315,05	630	5,48	7,5
18.18	29000	1890	2010	3005	1252	468,54	800	8,05	11
21.21	41000	2195	2315	3005	1626	662,42	900	11,78	15
24.24	56000	2560	2720	3330	2115	904,77	1000	16,6	18,5
30.30	86000	3130	3290	3655	2937	1389,4	1000	31,19	37
06.03XL	1200	750	500	1665	156	19,39	160	0,62	0,75
09.03XL	2250	1055	500	1665	201	36,35	160	1,22	1,5
06.06XL	3100	750	810	1990	231	50,09	250	0,96	1,5
09.06XL	4850	1055	810	1990	287	78,36	280	1,58	2,2
09.09XL	7300	1055	1135	2315	422	117,94	400	2,15	3
12.09XL	9850	1360	1135	2315	487	159,14	400	3,07	4
12.12XL	13100	1360	1440	2680	676	211,65	500	3,74	5,5
15.15XL	21300	1665	1785	2680	889	344,13	500	7,19	11
18.18XL	30400	1970	2090	3330	1548	491,16	900	8,89	11
21.21XL	41500	2275	2395	3330	1828	670,5	900	11,87	15
24.24XL	54000	2580	2740	3330	2246	872,45	1000	15,8	18,5
30.30XL	87500	3190	3350	3980	3259	1413,7	1000	31,96	37

FP-F-H-V

1_3_xxxx.acd

1_3_xxxx_X.acd

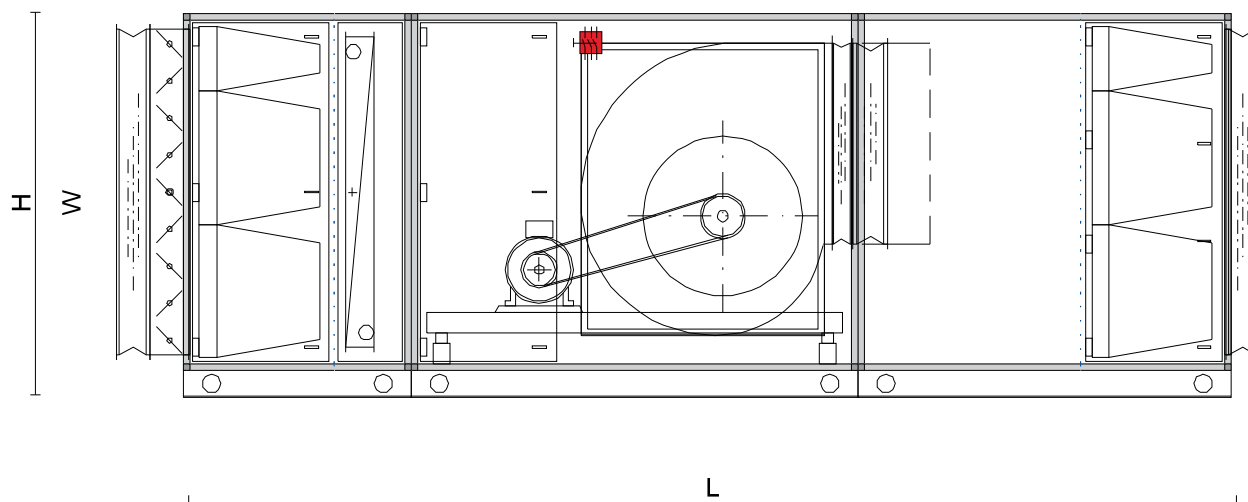


Размер аппарата	1.3 FP-F-H-V								
	Объем воздуха [м³/час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	1964	135	17,77	160	0,66	1,1
09.03	2150	989	460	1964	182	34,74	160	1,25	1,5
06.06	2500	664	724	2289	197	40,39	280	0,85	1,1
09.06	4250	989	724	2289	248	68,67	280	1,41	2,2
09.09	6900	1015	1095	2680	412	111,48	400	2,25	3
12.09	8900	1280	1095	2680	475	143,79	400	2,92	4
12.12	11500	1280	1360	2680	609	185,8	500	3,6	5,5
15.15	19500	1585	1705	3005	873	315,05	630	6,15	7,5
18.18	29000	1890	2010	3330	1319	468,54	800	9,08	11
21.21	41000	2195	2315	3330	1704	662,42	900	13,17	15
24.24	56000	2560	2720	3655	2237	904,77	1000	18,49	22
30.30	86000	3130	3290	3980	3073	1389,4	1000	33,6	37
06.03XL	1200	750	500	1990	179	19,39	160	0,7	1,1
09.03XL	2250	1055	500	1990	229	36,35	160	1,34	2,2
06.06XL	3100	750	810	2315	253	50,09	250	1,06	1,5
09.06XL	4850	1055	810	2315	314	78,36	280	1,74	2,2
09.09XL	7300	1055	1135	2680	460	117,94	400	2,4	3
12.09XL	9850	1360	1135	2680	533	159,14	400	3,37	4
12.12XL	13100	1360	1440	3005	718	211,65	500	4,18	5,5
15.15XL	21300	1665	1785	3005	1010	344,13	630	6,84	11
18.18XL	30400	1970	2090	3655	1656	491,16	900	10,08	15
21.21XL	41500	2275	2395	3655	1916	670,5	900	13,29	15
24.24XL	54000	2580	2740	3655	2373	872,45	1000	17,62	22
30.30XL	87500	3190	3350	4305	3445	1413,7	1000	34,42	45

F-H-V-F

1_4_xxxx.acd

1_4_xxxx_X.acd

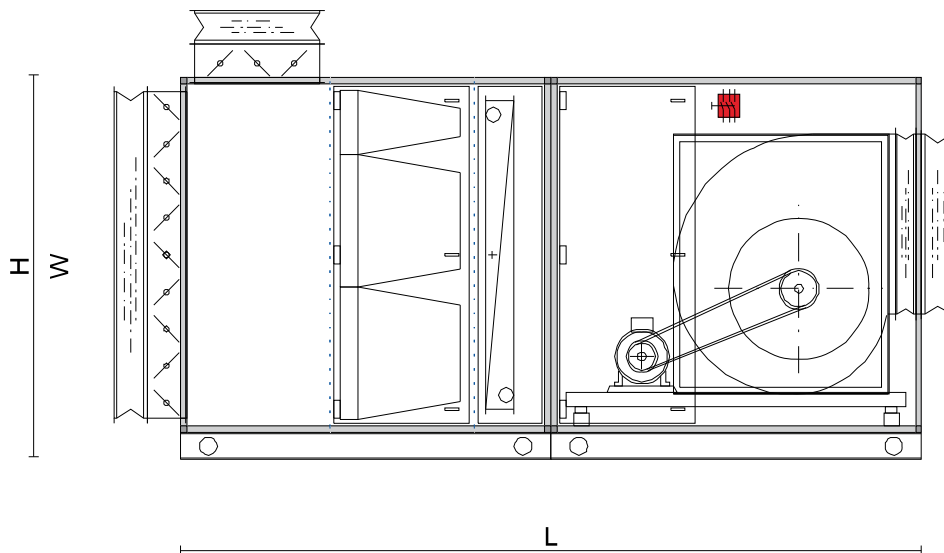


Размер аппарата	1.4 F-H-V-F								
	Объем воздуха [м³/час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	2628	162	17,77	160	0,82	1,1
09.03	2150	989	460	2628	222	34,74	160	1,58	2,2
06.06	2500	664	724	2953	231	40,39	280	1,01	1,5
09.06	4250	989	724	2953	289	68,67	280	1,67	2,2
09.09	6900	1015	1095	3695	504	111,48	400	2,72	4
12.09	8900	1280	1095	3695	581	143,79	400	3,53	5,5
12.12	11500	1280	1360	3695	707	185,8	500	4,34	5,5
15.15	19500	1585	1705	4670	1226	315,05	710	7,82	11
18.18	29000	1890	2010	4670	1576	468,54	800	10,95	15
21.21	41000	2195	2315	4670	1986	662,42	900	15,89	18,5
24.24	56000	2560	2720	4995	2594	904,77	1000	22,51	30
30.30	86000	3130	3290	5645	3622	1389,4	1000	41,65	55
06.03XL	1200	750	500	2680	207	19,39	160	0,86	1,1
09.03XL	2250	1055	500	2680	275	36,35	160	1,69	2,2
06.06XL	3100	750	810	3005	307	50,09	280	1,27	2,2
09.06XL	4850	1055	810	3005	372	78,36	280	2,06	3
09.09XL	7300	1055	1135	3695	563	117,94	400	2,91	4
12.09XL	9850	1360	1135	3695	656	159,14	400	4,1	5,5
12.12XL	13100	1360	1440	4020	852	211,65	500	5,08	7,5
15.15XL	21300	1665	1785	4020	1145	344,13	500	10,06	15
18.18XL	30400	1970	2090	4995	1910	491,16	900	12,05	15
21.21XL	41500	2275	2395	4995	2226	670,5	900	16,04	18,5
24.24XL	54000	2580	2740	5320	2841	872,45	1000	21,41	30
30.30XL	87500	3190	3350	5645	3906	1413,7	1000	42,81	55

M-F-H-V

1_5_xxxx.acd

1_5_xxxx_X.acd

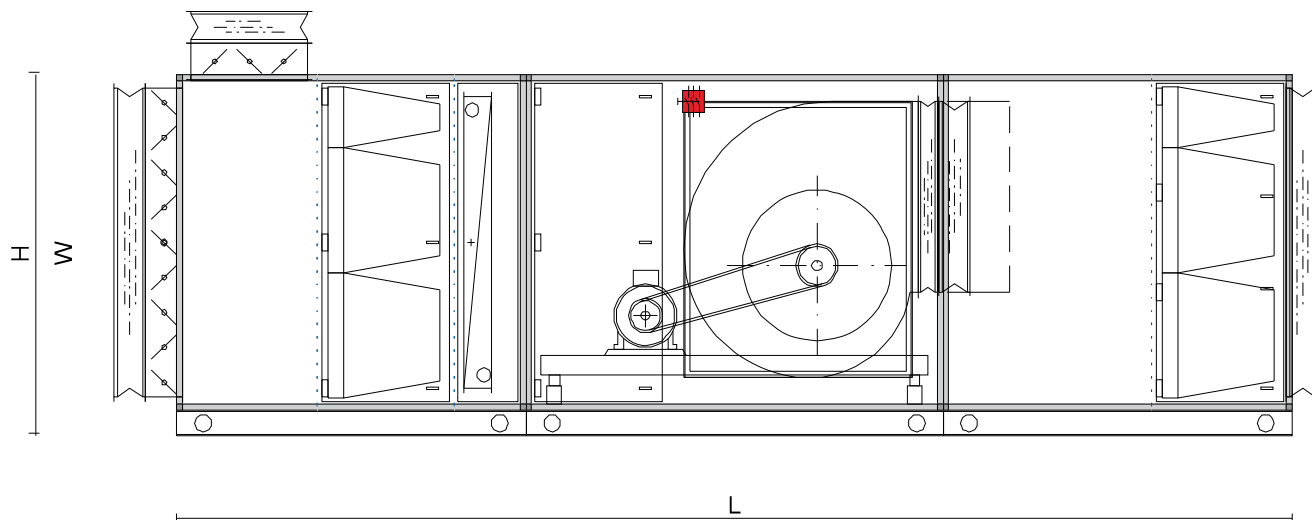


Размер аппарата	Объем воздуха [м³/час]	1.5 M-F-H-V							
		Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	1964	138	17,77	160	0,58	0,75
09.03	2150	989	460	1964	187	34,74	160	1,14	1,5
06.06	2500	664	724	2289	198	40,39	280	0,75	1,1
09.06	4250	989	724	2289	249	68,67	280	1,28	2,2
09.09	6900	1015	1095	3005	442	111,48	400	2,01	3
12.09	8900	1280	1095	3005	506	143,79	400	2,65	4
12.12	11500	1280	1360	3005	626	185,8	500	3,21	4
15.15	19500	1585	1705	3330	913	315,05	630	5,48	7,5
18.18	29000	1890	2010	3980	1422	468,54	800	8,06	11
21.21	41000	2195	2315	3980	1825	662,42	900	11,8	15
24.24	56000	2560	2720	4630	2413	904,77	1000	16,62	18,5
30.30	86000	3130	3290	4995	3326	1389,4	1000	31,24	37
06.03XL	1200	750	500	1990	178	19,39	160	0,62	0,75
09.03XL	2250	1055	500	1990	228	36,35	160	1,22	1,5
06.06XL	3100	750	810	2315	255	50,09	250	0,96	1,5
09.06XL	4850	1055	810	2315	315	78,36	280	1,59	2,2
09.09XL	7300	1055	1135	3005	491	117,94	400	2,15	3
12.09XL	9850	1360	1135	3005	567	159,14	400	3,07	4
12.12XL	13100	1360	1440	3330	757	211,65	500	3,75	5,5
15.15XL	21300	1665	1785	3330	1012	344,13	630	6,12	7,5
18.18XL	30400	1970	2090	4305	1743	491,16	900	8,9	11
21.21XL	41500	2275	2395	4305	2054	670,5	900	11,9	15
24.24XL	54000	2580	2740	4305	2500	872,45	1000	15,86	18,5
30.30XL	87500	3190	3360	5320	3696	1413,7	1000	32,01	37

M-F-H-V-F

1_6_xxxx.acd

1_6_xxxx_X.acd

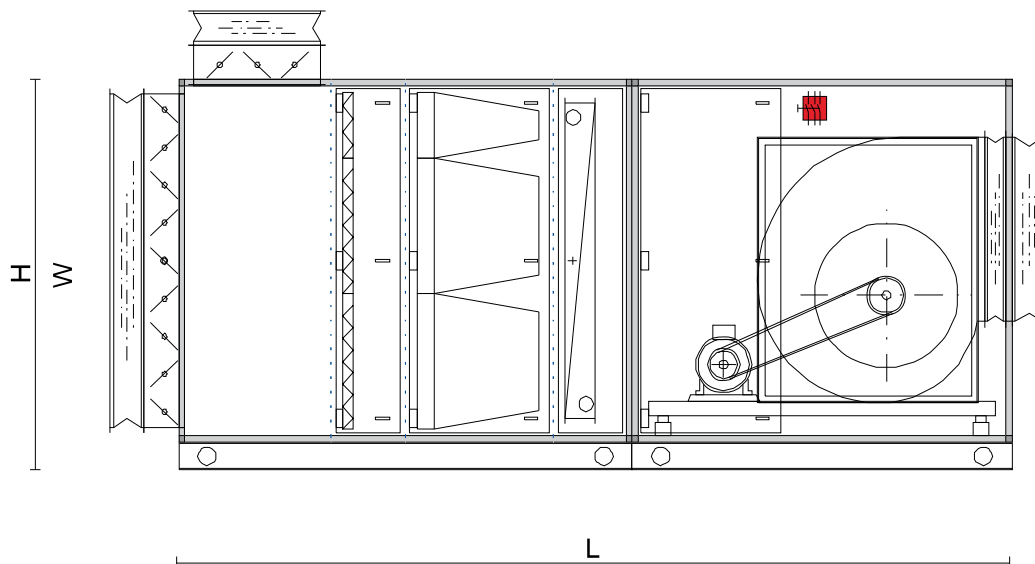


Размер аппарата	Объем воздуха [м³/час]	1.6 M-F-H-V-F							
		Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	2953	179	17,77	160	0,82	1,1
09.03	2150	989	460	2953	245	34,74	160	1,63	2,2
06.06	2500	664	724	3278	250	40,39	280	1,05	1,5
09.06	4250	989	724	3278	311	68,67	280	1,73	2,2
09.09	6900	1015	1095	4345	563	111,48	400	2,84	4
12.09	8900	1280	1095	4345	648	143,79	400	3,65	5,5
12.12	11500	1280	1360	4345	777	185,8	500	4,5	5,5
15.15	19500	1585	1705	5320	1287	315,05	710	7,81	11
18.18	29000	1890	2010	5645	1746	468,54	800	11,44	15
21.21	41000	2195	2315	5645	2185	662,42	900	16,61	18,5
24.24	56000	2560	2720	6295	2885	904,77	1000	23,51	30
30.30	86000	3130	3290	6985	4015	1389,4	1000	42,91	55
06.03XL	1200	750	500	3005	236	19,39	160	0,89	1,1
09.03XL	2250	1055	500	3005	302	36,35	160	1,74	2,2
06.06XL	3100	750	810	3330	327	50,09	250	1,31	2,2
09.06XL	4850	1055	810	3330	401	78,36	280	2,14	3
09.09XL	7300	1055	1135	4345	628	117,94	400	3,04	4
12.09XL	9850	1360	1135	4345	729	159,14	400	4,25	5,5
12.12XL	13100	1360	1440	4670	933	211,65	500	5,3	7,5
15.15XL	21300	1665	1785	5320	1424	344,13	710	8,67	11
18.18XL	30400	1970	2090	5970	2112	491,16	900	12,64	15
21.21XL	41500	2275	2395	5970	2452	670,5	900	16,78	18,5
24.24XL	54000	2580	2740	6295	3082	872,45	1000	22,38	30
30.30XL	87500	3190	3350	6985	4343	1413,7	1000	44,1	55

M-FP-F-H-V

1_7_xxxx.acd

1_7_xxxx_X.acd

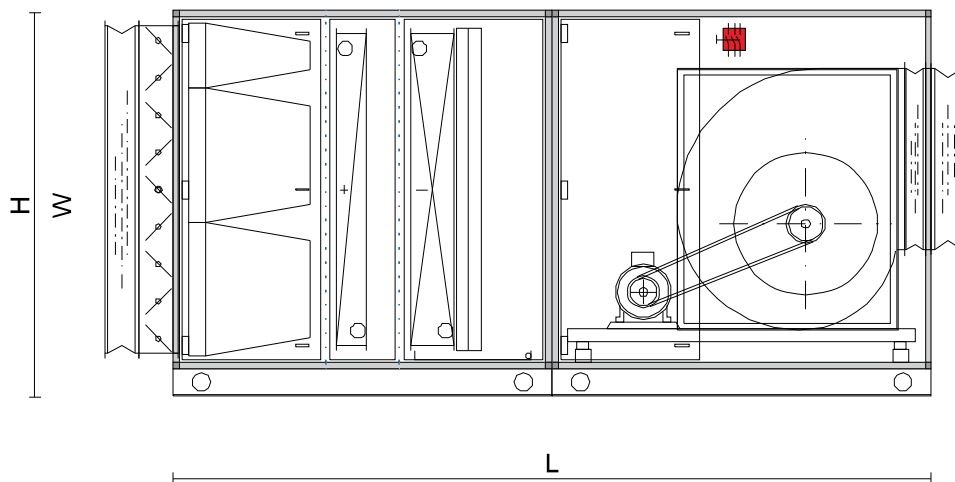


Размер аппарата	Объем воздуха [м³/час]	1.7 M-FP-F-H-V							
		Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	2289	152	17,77	160	0,66	1,1
09.03	2150	989	460	2289	204	34,74	160	1,25	1,5
06.06	2500	664	724	2628	219	40,39	280	0,85	1,1
09.06	4250	989	724	2628	275	68,67	280	1,42	2,2
09.09	6900	1015	1095	3330	471	111,48	400	2,26	3
12.09	8900	1280	1095	3330	539	143,79	400	2,92	4
12.12	11500	1280	1360	3330	675	185,8	500	3,6	5,5
15.15	19500	1585	1705	3655	962	315,05	630	6,17	7,5
18.18	29000	1890	2010	4305	1491	468,54	800	9,09	11
21.21	41000	2195	2315	4305	1905	662,42	900	13,2	15
24.24	56000	2560	2720	4995	2564	904,77	1000	18,51	22
30.30	86000	3130	3290	5320	3469	1389,4	1000	33,64	37
06.03XL	1200	750	500	2315	201	19,39	160	0,7	1,1
09.03XL	2250	1055	500	2315	256	36,35	160	1,34	2,2
06.06XL	3100	750	810	2680	283	50,09	250	1,06	1,5
09.06XL	4850	1055	810	2680	349	78,36	280	1,74	2,2
09.09XL	7300	1055	1135	3330	525	117,94	400	2,41	3
12.09XL	9850	1360	1135	3330	607	159,14	400	3,38	4
12.12XL	13100	1360	1440	3655	799	211,65	500	4,18	5,5
15.15XL	21300	1665	1785	3655	1132	344,13	630	6,87	11
18.18XL	30400	1970	2090	4630	1851	491,16	900	10,09	15
21.21XL	41500	2275	2395	4630	2144	670,5	900	13,32	15
24.24XL	54000	2580	2740	4630	2628	872,45	1000	17,67	22
30.30XL	87500	3190	3360	5645	3881	1413,7	1000	34,47	45

F-H-K-V

2_1_xxxx.acd

2_1_xxxx_X.acd

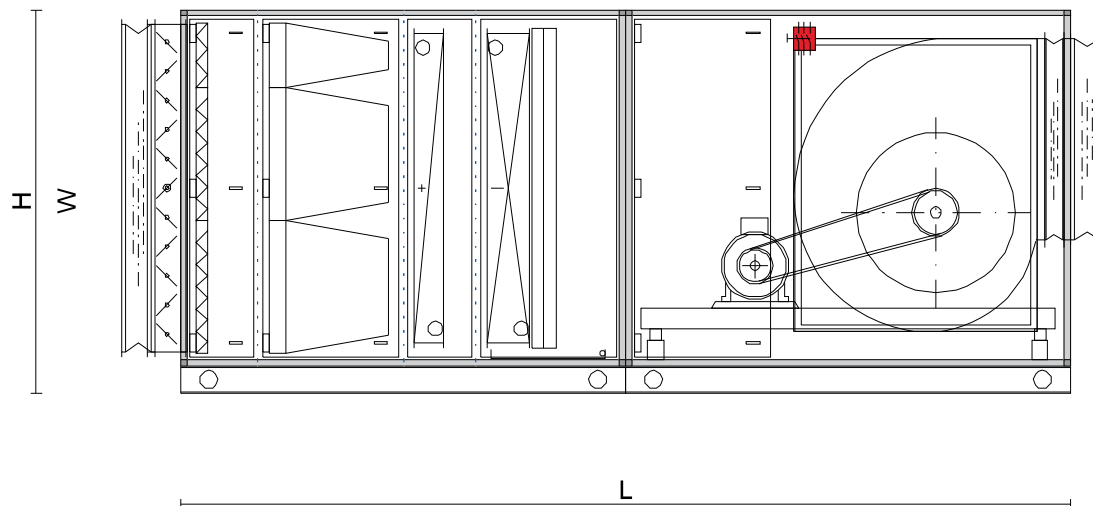


Размер аппарата	Объем воздуха [м³/час]	2.1 F-H-K-V								
		Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Мощность КК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя
		[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]	[кВт]		[кВт]	[кВт]
06.03	1100	664	460	2289	177	17,77	10,07	160	0,7	1,1
09.03	2150	989	460	2289	241	34,74	18,89	160	1,37	2,2
06.06	2500	664	724	2628	250	40,39	22,79	250	0,88	1,1
09.06	4250	989	724	2628	319	68,67	38,77	280	1,47	2,2
09.09	6900	1015	1095	3005	491	111,48	61,09	400	2,32	3
12.09	8900	1280	1095	3005	569	143,79	79,47	400	2,99	4
12.12	11500	1280	1360	3330	767	185,8	104,52	560	3,98	5,5
15.15	19500	1585	1705	3330	1062	315,05	176,19	630	6,47	7,5
18.18	29000	1890	2010	3330	1383	468,54	262,32	630	10,16	15
21.21	41000	2195	2315	3655	1908	662,42	368,75	710	15,57	18,5
24.24	56000	2560	2720	3980	2692	904,77	510,81	900	20,48	30
30.30	86000	3130	3290	4305	3794	1389,4	780,7	1000	35,5	45
06.03XL	1200	750	500	2315	223	19,39	10,66	160	0,76	1,1
09.03XL	2250	1055	500	2315	290	36,35	19,84	160	1,46	2,2
06.06XL	3100	750	810	2680	320	50,09	27,58	250	1,17	1,5
09.06XL	4850	1055	810	2680	409	78,36	43,46	280	1,88	3
09.09XL	7300	1055	1135	3005	545	117,94	65,29	400	2,5	3
12.09XL	9850	1360	1135	3005	642	159,14	88,69	400	3,47	4
12.12XL	13100	1360	1440	3330	857	211,65	117,47	560	4,53	5,5
15.15XL	21300	1665	1785	3330	1217	344,13	191,59	630	7,43	11
18.18XL	30400	1970	2090	3330	1543	491,16	271,23	630	11,13	15
21.21XL	41500	2275	2395	3655	2073	670,5	377,54	710	15,7	18,5
24.24XL	54000	2580	2740	3980	2731	872,45	486,42	900	18,9	22
30.30XL	87500	3190	3350	4630	4093	1413,7	776,72	1000	35,52	45

FP-F-H-K-V

2_2_xxxx.acd

2_2_xxxx_X.acd

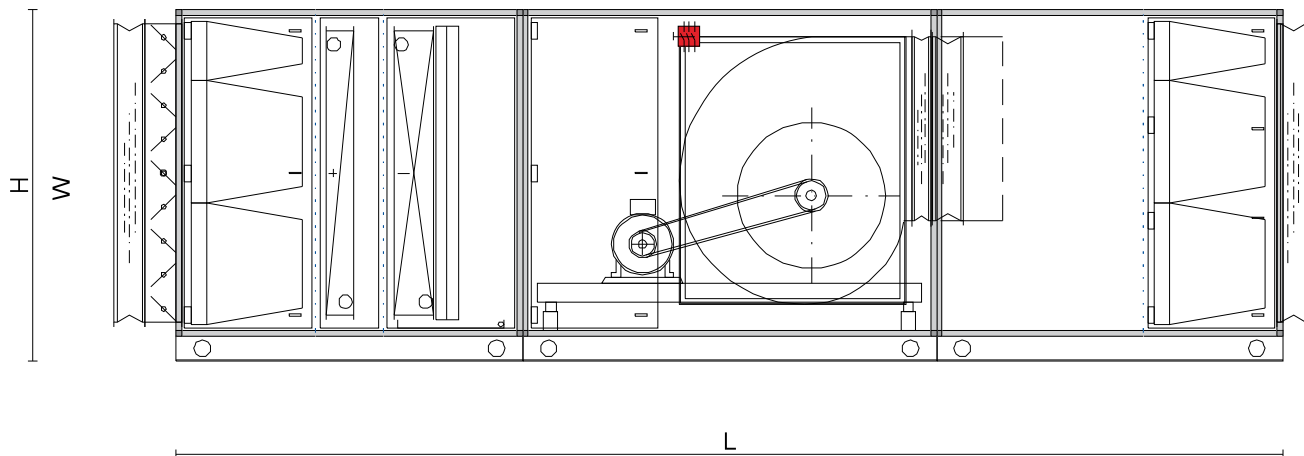


Размер аппарата	Объем воздуха [м ³ /час]	2.2 FP-F-H-K-V								
		Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Мощность КК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	2628	192	17,77	10,07	160	0,78	1,1
09.03	2150	989	460	2628	260	34,74	18,89	160	1,49	2,2
06.06	2500	664	724	2953	271	40,39	22,79	280	1,04	1,5
09.06	4250	989	724	2953	338	68,67	38,77	280	1,61	2,2
09.09	6900	1015	1095	3330	530	111,48	61,09	400	2,57	4
12.09	8900	1280	1095	3330	599	143,79	79,47	400	3,27	4
12.12	11500	1280	1360	3370	774	185,8	104,52	500	4,1	5,5
15.15	19500	1585	1705	3980	1259	315,05	176,19	710	7,33	11
18.18	29000	1890	2010	3980	1561	468,54	262,32	710	10,44	15
21.21	41000	2195	2315	3980	2045	662,42	368,75	800	15,38	18,5
24.24	56000	2560	2720	4305	2867	904,77	510,81	1000	21,75	30
30.30	86000	3130	3290	4630	3922	1389,4	780,7	1000	37,96	45
06.03XL	1200	750	500	2680	245	19,39	10,66	160	0,85	1,1
09.03XL	2250	1055	500	2680	318	36,35	19,84	160	1,58	2,2
06.06XL	3100	750	810	3005	351	50,09	27,58	280	1,32	2,2
09.06XL	4850	1055	810	3005	437	78,36	43,46	280	2,04	3
09.09XL	7300	1055	1135	3330	590	117,94	65,29	400	2,76	4
12.09XL	9850	1360	1135	3330	701	159,14	88,69	400	3,78	5,5
12.12XL	13100	1360	1440	3695	886	211,65	117,47	500	4,74	5,5
15.15XL	21300	1665	1785	3655	1244	344,13	191,59	560	8,31	11
18.18XL	30400	1970	2090	3980	1752	491,16	271,23	710	11,3	15
21.21XL	41500	2275	2395	3980	2220	670,5	377,54	800	15,43	18,5
24.24XL	54000	2580	2740	4630	3051	872,45	486,42	1000	20,22	30
30.30XL	87500	3190	3350	4955	4236	1413,7	776,72	1000	38,04	45

F-H-K-V-F

2_3_xxxx.acd

2_3_xxxx_X.acd



Размер аппарата	Объем воздуха [м ³ /час]	2.3 F-H-K-V-F								
		Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Мощность КК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
06.03	1100	664	460	3278	220	17,77	10,07	160	0,95	1,5
09.03	2150	989	460	3278	292	34,74	18,89	160	1,89	3
06.06	2500	664	724	3603	298	40,39	22,79	250	1,16	1,5
09.06	4250	989	724	3603	385	68,67	38,77	280	1,94	3
09.09	6900	1015	1095	4345	612	111,48	61,09	400	3,17	4
12.09	8900	1280	1095	4345	712	143,79	79,47	400	4,01	5,5
12.12	11500	1280	1360	4345	861	185,8	104,52	500	5,02	7,5
15.15	19500	1585	1705	5320	1433	315,05	176,19	710	8,95	11
18.18	29000	1890	2010	5320	1777	468,54	262,32	710	12,9	15
21.21	41000	2195	2315	5320	2411	662,42	368,75	900	18,77	22
24.24	56000	2560	2720	5645	3172	904,77	510,81	1000	26,91	30
30.30	86000	3130	3290	6295	4435	1389,4	780,7	1000	47,35	55
06.03XL	1200	750	500	3330	280	19,39	10,66	160	1,04	1,5
09.03XL	2250	1055	500	3330	357	36,35	19,84	160	2,01	3
06.06XL	3100	750	810	3655	388	50,09	27,58	250	1,53	2,2
09.06XL	4850	1055	810	3655	482	78,36	43,46	280	2,45	3
09.09XL	7300	1055	1135	4345	681	117,94	65,29	400	3,42	4
12.09XL	9850	1360	1135	4345	796	159,14	88,69	400	4,67	5,5
12.12XL	13100	1360	1440	4670	1004	211,65	117,47	500	5,87	7,5
15.15XL	21300	1665	1785	5320	1627	344,13	191,59	710	10,2	15
18.18XL	30400	1970	2090	5320	2019	491,16	271,23	710	13,98	18,5
21.21XL	41500	2275	2395	5645	2726	670,5	377,54	900	18,92	22
24.24XL	54000	2580	2740	5970	3380	872,45	486,42	1000	25,05	30
30.30XL	87500	3190	3350	6295	4693	1413,7	776,72	1000	47,76	55

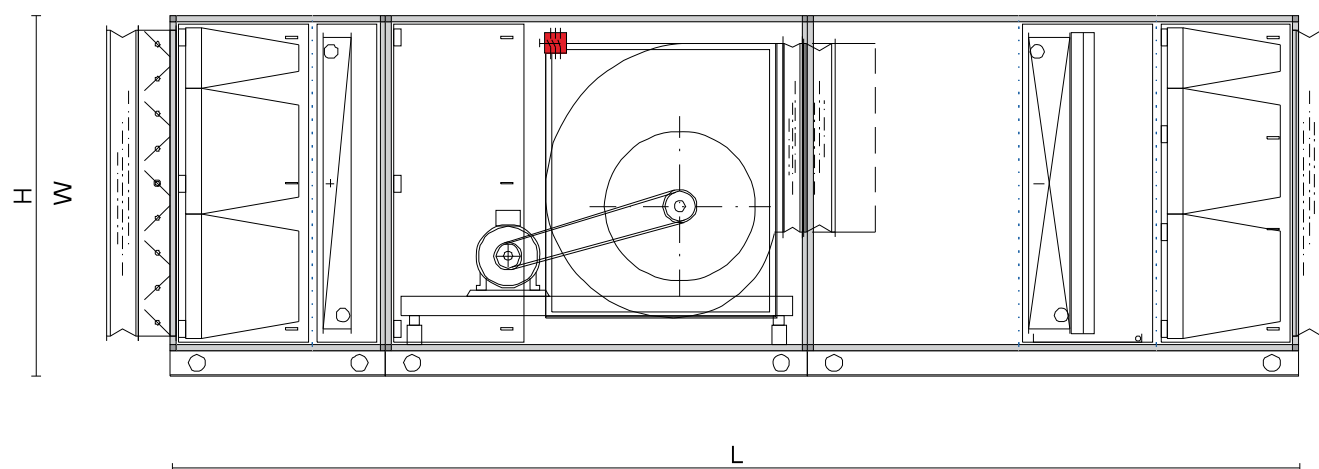
2.4

Комбинации

F-H-V-K-F

2_4_xxxx.acd

2_4_xxxx_X.acd

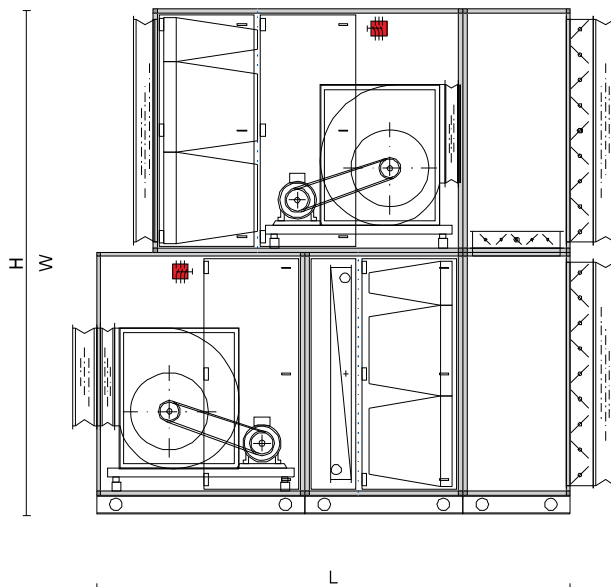


Размер аппарата	2.4 F-H-V-K-F									
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Мощность КК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя
	[м³/час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]	[кВт]		[кВт]	[кВт]
06.03	1100	664	460	3278	221	17,77	10,07	160	0,95	1,5
09.03	2150	989	460	3278	300	34,74	18,89	160	1,89	3
06.06	2500	664	724	3603	303	40,39	22,79	280	1,24	1,5
09.06	4250	989	724	3603	386	68,67	38,77	280	1,94	3
09.09	6900	1015	1095	4305	607	111,48	61,09	400	3,17	4
12.09	8900	1280	1095	4305	685	143,79	79,47	400	3,92	5,5
12.12	11500	1280	1360	4305	850	185,8	104,52	500	5,02	7,5
15.15	19500	1585	1705	5320	1425	315,05	176,19	710	8,95	11
18.18	29000	1890	2010	5320	1767	468,54	262,32	710	12,9	15
21.21	41000	2195	2315	5320	2360	662,42	368,75	800	19,22	22
24.24	56000	2560	2720	5645	3161	904,77	510,81	1000	26,91	30
30.30	86000	3130	3290	6295	4421	1389,4	780,7	1000	47,35	55
06.03XL	1200	750	500	3330	280	19,39	10,66	160	1,04	1,5
09.03XL	2250	1055	500	3330	365	36,35	19,84	160	2,01	3
06.06XL	3100	750	810	3655	392	50,09	27,58	280	1,59	2,2
09.06XL	4850	1055	810	3655	483	78,36	43,46	280	2,45	3
09.09XL	7300	1055	1135	4305	677	117,94	65,29	400	3,42	4
12.09XL	9850	1360	1135	4305	771	159,14	88,69	400	4,56	5,5
12.12XL	13100	1360	1440	4630	996	211,65	117,47	500	5,87	7,5
15.15XL	21300	1665	1785	4670	1433	344,13	191,59	560	10,52	15
18.18XL	30400	1970	2090	5320	2010	491,16	271,23	710	13,98	18,5
21.21XL	41500	2275	2395	5320	2532	670,5	377,54	800	19,16	22
24.24XL	54000	2580	2740	5970	3371	872,45	486,42	1000	25,05	30
30.30XL	87500	3190	3350	6295	4679	1413,7	776,72	1000	47,76	55

F-V+M-F-H-V

4_1_xxxx.acd

4_1_xxxx_X.acd

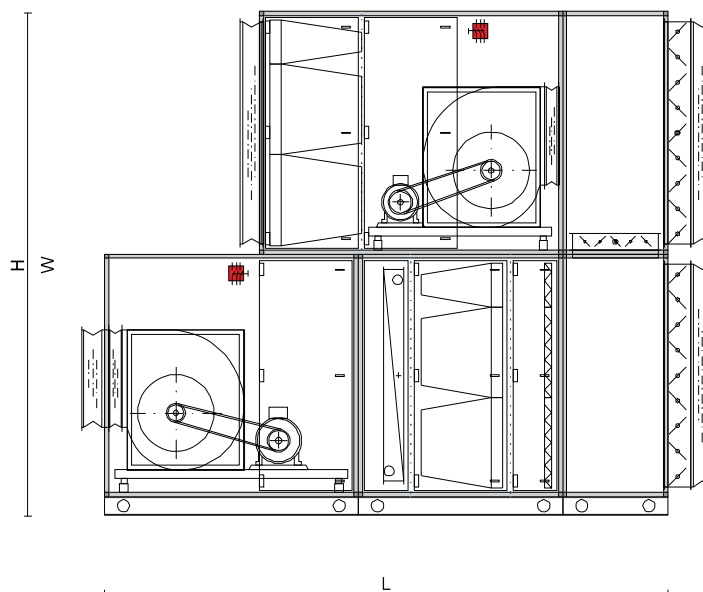


Размер аппарата	Объем воздуха [м³/час]	4.1 F-V+M-F-H-V							
		Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
							/	/	/
06.03	1100	664	860	1964	239	17,77	160/160	0,58/0,53	0,75/0,75
09.03	2150	989	860	1964	307	34,74	160/160	1,14/1,04	1,5/1,5
06.06	2500	664	1388	2289	335	40,39	250/250	0,72/0,66	1,1/1,1
09.06	4250	989	1388	2289	422	68,67	280/280	1,28/1,19	2,2/1,5
09.09	6900	1015	2110	3005	693	111,48	400/400	1,93/1,77	3/2,2
12.09	8900	1280	2110	3005	791	143,79	400/400	2,55/2,38	4/3,0
12.12	11500	1280	2640	3370	1158	185,8	560/560	3,34/3,08	4/4,0
15.15	19500	1585	3290	3045	1377	315,05	500/500	6,31/6,34	7,50/7,50
18.18	29000	1890	3900	4020	2228	468,54	710/710	8,17/7,72	11,0/11
21.21	41000	2195	4510	4020	3070	662,42	900/900	11,70/10,52	15/15,00
24.24	56000	2560	5280	4670	4026	904,77	1000/1000	16,52/14,84	18,50/18,50
30.30	86000	3130	6420	4995	5381	1389,4	1000/1000	31,19/29,09	37/37,00
06.03XL	1200	750	940	1990	301	19,39	160/160	0,62/0,57	0,75/0,75
09.03XL	2250	1055	940	1990	382	36,35	160/160	1,22/1,12	1,50/1,50
06.06XL	3100	750	1560	2315	436	50,09	250/250	0,96/0,85	1,5/1,1
09.06XL	4850	1055	1560	2315	541	78,36	280/280	1,58/1,44	2,2/2,2
09.09XL	7300	1055	2190	3005	795	117,94	400/400	2,07/1,88	3/3,0
12.09XL	9850	1360	2190	3005	921	159,14	400/400	2,96/2,76	4/4,0
12.12XL	13100	1360	2800	3370	1337	211,65	560/560	3,79/3,50	5,50/5,50
15.15XL	21300	1665	3450	3330	1701	344,13	500/500	7,38/7,48	11/11,00
18.18XL	30400	1970	4060	4020	2588	491,16	710/710	8,93/8,30	11,00/11
21.21XL	41500	2275	4670	4345	3476	670,5	900/900	11,80/10,69	15,00/15,00
24.24XL	54000	2580	5320	4345	4200	872,45	1000/1000	15,72/14,18	18,50/18,50
30.30XL	87500	3190	6540	5320	5975	1413,7	1000/1000	31,80/30,07	37/37,00

F-V+M-FP-F-H-V

4_2_xxxx.acd

4_2_xxxx_X.acd



Размер аппарата	4.2 F-V+M-FP-F-H-V								
	Объем воздуха [м³/час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
							/	/	/
06.03	1100	664	860	2289	254	17,77	160/160	0,66/0,53	1,1/0,75
09.03	2150	989	860	2289	328	34,74	160/160	1,25/1,04	1,5/1,5
06.06	2500	664	1388	2628	360	40,39	280/280	0,85/0,68	1,1/1,1
09.06	4250	989	1388	2628	447	68,67	280/280	1,41/1,19	2,2/1,5
09.09	6900	1015	2110	3370	725	111,48	400/400	2,17/1,77	3/2,2
12.09	8900	1280	2110	3370	834	143,79	400/400	2,82/2,38	4/3,0
12.12	11500	1280	2640	3370	1088	185,8	500/500	3,53/2,95	5,5/4,0
15.15	19500	1585	3290	3695	1507	315,05	500/500	6,85/6,34	11,0/7,50
18.18	29000	1890	3900	4020	2065	468,54	560/560	11,12/10,78	15,0/15
21.21	41000	2195	4510	4345	3148	662,42	900/900	13,08/10,52	15/15,00
24.24	56000	2560	5280	4995	4148	904,77	1000/1000	18,39/14,84	22,0/18,50
30.30	86000	3130	6420	5320	5474	1389,4	1000/1000	33,43/29,09	37/37,00
06.03XL	1200	750	940	2315	324	19,39	160/160	0,70/0,57	1,1/0,75
09.03XL	2250	1055	940	2315	410	36,35	160/160	1,34/1,12	2,2/1,50
06.06XL	3100	750	1560	2680	469	50,09	280/280	1,07/0,83	1,5/1,1
09.06XL	4850	1055	1560	2680	575	78,36	280/280	1,74/1,44	2,2/2,2
09.09XL	7300	1055	2190	3370	834	117,94	400/400	2,32/1,88	3/3,0
12.09XL	9850	1360	2190	3370	967	159,14	400/400	3,26/2,76	4/4,0
12.12XL	13100	1360	2800	3695	1300	211,65	500/500	4,10/3,48	5,50/4
15.15XL	21300	1665	3450	3695	1767	344,13	500/500	7,98/7,48	11/11,00
18.18XL	30400	1970	4060	4020	2405	491,16	630/630	10,73/9,67	15,00/15
21.21XL	41500	2275	4670	4670	3565	670,5	900/900	13,20/10,69	15,00/15,00
24.24XL	54000	2580	5320	4670	4326	872,45	1000/1000	17,52/14,18	22/18,50
30.30XL	87500	3190	6540	5645	6160	1413,7	1000/1000	34,26/30,07	45/37,00

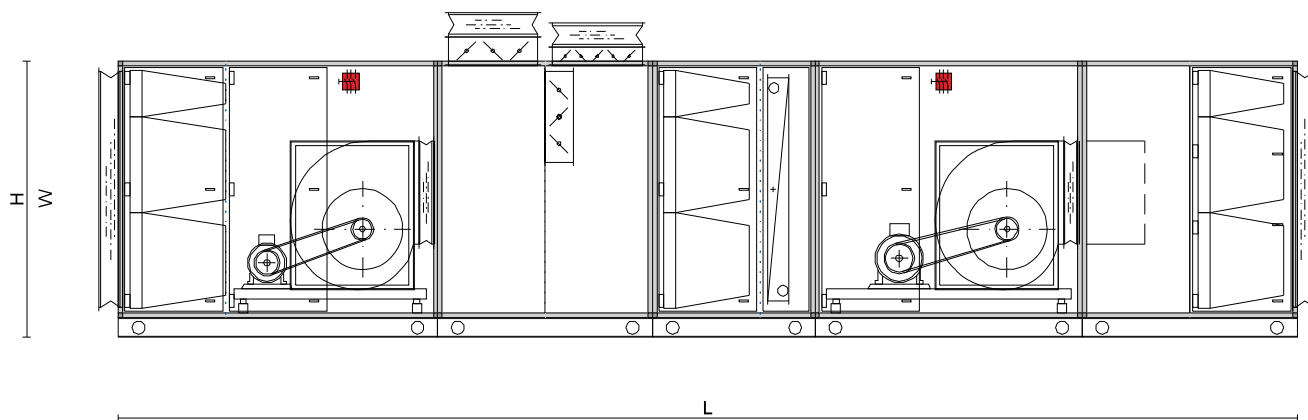
4.3

Комбинации

F-V+M-F-H-V-F

4_3_xxxx.acd

4_3_xxxx_X.acd

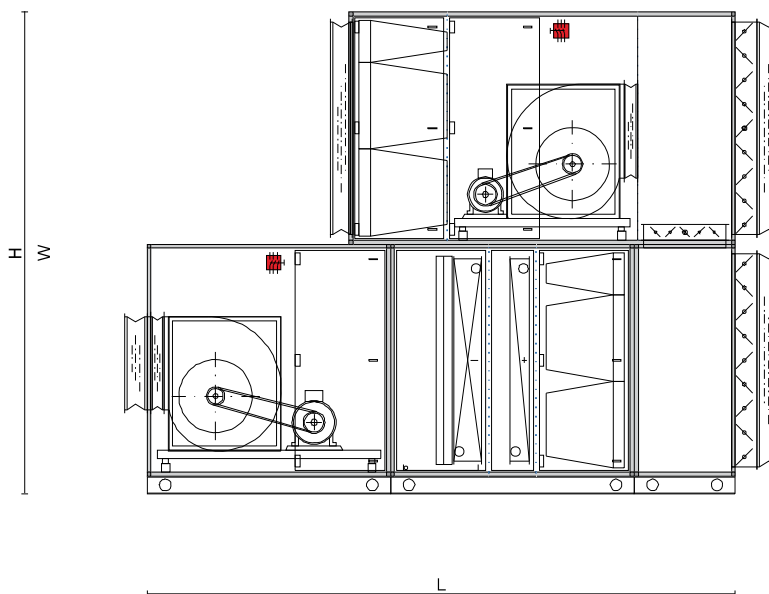


Размер аппарата	4.3 F-V+M-F-H-V-F								
	Объем воздуха [м³/час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]
							/	/	/
06.03	1100	664	400	4592	293	17,77	160/160	0,82/0,53	1,1/0,75
09.03	2150	989	460	4592	380	34,74	160/160	1,63/1,04	2,2/1,5
06.06	2500	664	724	5242	390	40,39	250/250	0,99/0,66	1,5/1,1
09.06	4250	989	724	5242	490	68,67	250/250	1,86/1,32	3/2,2
09.09	6900	1015	1095	6985	824	111,48	400/400	2,72/1,77	4/2,2
12.09	8900	1280	1095	6985	937	143,79	400/400	3,50/2,38	5,5/3,0
12.12	11500	1280	1360	6985	1166	185,8	500/500	4,42/2,95	5,50/4,0
15.15	19500	1585	1705	7350	1630	315,05	500/500	8,78/6,34	11/7,50
18.18	29000	1890	2010	8325	2326	468,54	630/630	12,66/8,90	15,00/11
21.21	41000	2195	2315	9340	3148	662,42	710/710	19,11/13,53	22/15,00
24.24	56000	2560	2720	10680	4568	904,77	1000/1000	23,39/14,84	30/18,50
30.30	86000	3130	3290	11330	6102	1389,4	1000/1000	42,91/29,24	55/37,00
06.03XL	1200	750	500	4670	369	19,39	160/160	0,89/0,57	1,1/0,75
09.03XL	2250	1055	500	4670	465	36,35	160/160	1,74/1,12	2,2/1,50
06.06XL	3100	750	810	5320	508	50,09	250/250	1,31/0,85	2,2/1,1
09.06XL	4850	1055	810	5320	622	78,36	280/280	2,14/1,44	3/2,2
09.09XL	7300	1055	1135	6985	933	117,94	400/400	2,92/1,88	4/3,0
12.09XL	9850	1360	1135	6985	1085	159,14	400/400	4,07/2,76	5,5/4
12.12XL	13100	1360	1440	7635	1491	211,65	560/560	5,43/3,49	7,50/5,50
15.15XL	21300	1665	1785	7675	1985	344,13	560/560	9,24/6,26	11/7,50
18.18XL	30400	1970	2090	8325	2662	491,16	630/630	13,88/9,67	18,50/15
21.21XL	41500	2275	2395	9665	3745	670,5	900/900	16,67/11,62	18,50/15
24.24XL	54000	2580	2740	10315	4778	872,45	1000/1000	22,27/14,18	30/18,50
30.30XL	87500	3190	3350	11655	6668	1413,7	1000/1000	44,10/30,07	55/37,00

F-V+M-F-H-K-V

4_4_xxxx.acd

4_4_xxxx_X.acd

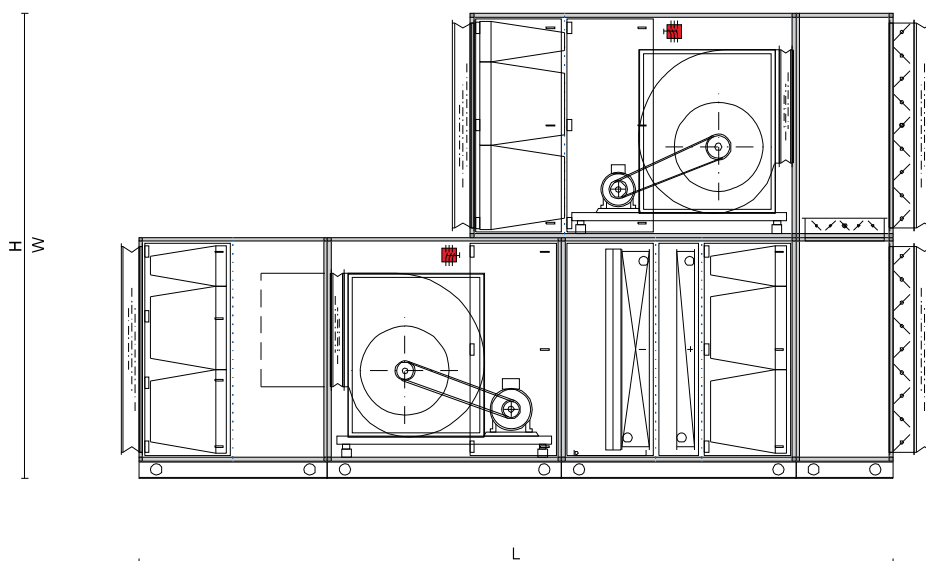


Размер аппарата	4.4 F-V+M-F-H-K-V									
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Мощность КК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя
	[м³/час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]	[кВт]		[кВт]	[кВт]
								/	/	/
06.03	1100	664	860	2628	292	17,77	10,07	160/160	0,70/0,53	1,1/0,75
09.03	2150	989	860	2628	390	34,74	18,89	160/160	1,37/1,04	2,2/1,5
06.06	2500	664	1388	2967	407	40,39	22,79	250/250	0,88/0,66	1,1/1,1
09.06	4250	989	1388	2967	517	68,67	38,77	280/280	1,47/1,19	2,2/1,5
09.09	6900	1015	2110	3695	819	111,48	61,09	400/400	2,27/1,77	3/2,2
12.09	8900	1280	2110	3695	942	143,79	79,47	400/400	2,94/2,38	4/3,0
12.12	11500	1280	2640	3695	1213	185,8	104,52	500/500	3,70/2,95	5,50/4
15.15	19500	1585	3290	4020	1692	315,05	176,19	500/500	7,10/6,34	11/7,50
18.18	29000	1890	3900	4345	2372	468,54	262,32	630/630	10,16/8,90	15,0/11
21.21	41000	2195	4510	4670	3570	662,42	368,75	900/900	13,94/10,52	18,50/15
24.24	56000	2560	5280	5320	4680	904,77	510,81	1000/1000	19,78/14,87	22/18,50
30.30	86000	3130	6420	5645	6238	1389,4	780,7	1000/1000	35,50/29,09	45/37,00
06.03XL	1200	750	940	2680	373	19,39	10,66	160/160	0,76/0,57	1,1/0,75
09.03XL	2250	1055	940	2680	477	36,35	19,84	160/160	1,46/1,12	2,2/1,50
06.06XL	3100	750	1560	3005	525	50,09	27,58	250/250	1,17/0,85	1,5/1,1
09.06XL	4850	1055	1560	3045	671	78,36	43,46	280/280	1,88/1,44	3/2,2
09.09XL	7300	1055	2190	3695	931	117,94	65,29	400/400	2,45/1,88	3/3,0
12.09XL	9850	1360	2190	3695	1088	159,14	88,69	400/400	3,42/2,76	4,0/4
12.12XL	13100	1360	2800	4020	1446	211,65	117,47	500/500	4,30/3,48	5,50/4
15.15XL	21300	1665	3450	4020	2006	344,13	191,59	560/560	7,60/6,26	11/7,50
18.18XL	30400	1970	4060	4345	2689	491,16	271,23	630/630	11,13/9,67	15,0/15
21.21XL	41500	2275	4670	4995	3964	670,5	377,54	900/900	13,81/10,69	18,50/15
24.24XL	54000	2580	5320	4995	4805	872,45	486,42	1000/1000	18,33/14,18	22/18,50
30.30XL	87500	3190	6540	5970	6852	1413,7	776,72	1000/1000	35,52/30,07	45/37,00

F-V+M-F-H-K-V-F

4_5_xxxx.acd

4_5_xxxx_X.acd



Размер аппарата	4.5 F-V+M-F-H-K-V-F									
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Мощность КК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя
	[м³/час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]	[кВт]		[кВт]	[кВт]
								/	/	/
06.03	1100	664	860	3617	336	17,77	10,07	160/160	0,95/0,53	1,5/0,75
09.03	2150	989	860	3617	450	34,74	18,89	160/160	1,89/1,04	3/1,5
06.06	2500	664	1388	3942	459	40,39	22,79	250/250	1,16/0,66	1,5/1,1
09.06	4250	989	1388	3942	583	68,67	38,77	280/280	1,94/1,19	3/1,5
09.09	6900	1015	2110	5035	941	111,48	61,09	400/400	3,09/1,77	4/2,2
12.09	8900	1280	2110	5035	1085	143,79	79,47	400/400	3,92/2,38	5,5/3,0
12.12	11500	1280	2640	5035	1371	185,8	104,52	500/500	5,02/2,95	7,50/4
15.15	19500	1585	3290	5360	2141	315,05	176,19	630/630	8,90/5,20	11/7,50
18.18	29000	1890	3900	6335	2911	468,54	262,32	710/710	12,93/7,72	15,0/11
21.21	41000	2195	4510	6335	3904	662,42	368,75	900/900	18,77/10,52	22,0/15
24.24	56000	2560	5280	6985	5123	904,77	510,81	1000/1000	26,91/14,87	30/18,50
30.30	86000	3130	6420	7635	6876	1389,4	780,7	1000/1000	47,35/29,09	55/37,00
06.03XL	1200	750	940	3695	431	19,39	10,66	160/160	1,04/0,57	1,5/0,75
09.03XL	2250	1055	940	3695	554	36,35	19,84	160/160	2,01/1,12	3/1,50
06.06XL	3100	750	1560	4020	600	50,09	27,58	250/250	1,53/0,85	2,2/1,1
09.06XL	4850	1055	1560	4020	744	78,36	43,46	280/280	2,45/1,44	3/2,2
09.09XL	7300	1055	2190	5035	1071	117,94	65,29	400/400	3,34/1,88	4/3,0
12.09XL	9850	1360	2190	5035	1246	159,14	88,69	400/400	4,56/2,76	5,5/4
12.12XL	13100	1360	2800	5360	1622	211,65	117,47	500/500	5,87/3,48	7,50/4
15.15XL	21300	1665	3450	5360	2319	344,13	191,59	630/630	10,19/5,74	15/7,50
18.18XL	30400	1970	4060	6335	3251	491,16	271,23	710/710	13,98/8,27	18,50/11
21.21XL	41500	2275	4670	6660	4377	670,5	377,54	900/900	18,80/10,69	22,00/15
24.24XL	54000	2580	5320	6985	5373	872,45	486,42	1000/1000	25,05/14,18	30/18,50
30.30XL	87500	3190	6540	7635	7448	1413,7	776,72	1000/1000	47,76/30,07	55/37,00

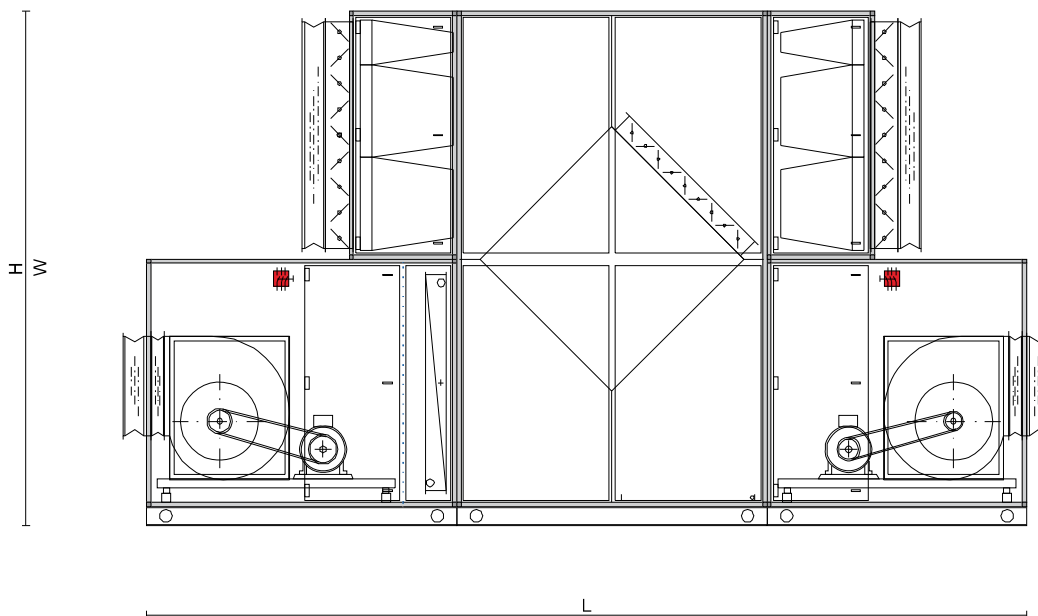
5.1

Комбинации

F-PT-H-V+F-V

5_1_xxxx.acd

5_1_xxxx_X.acd

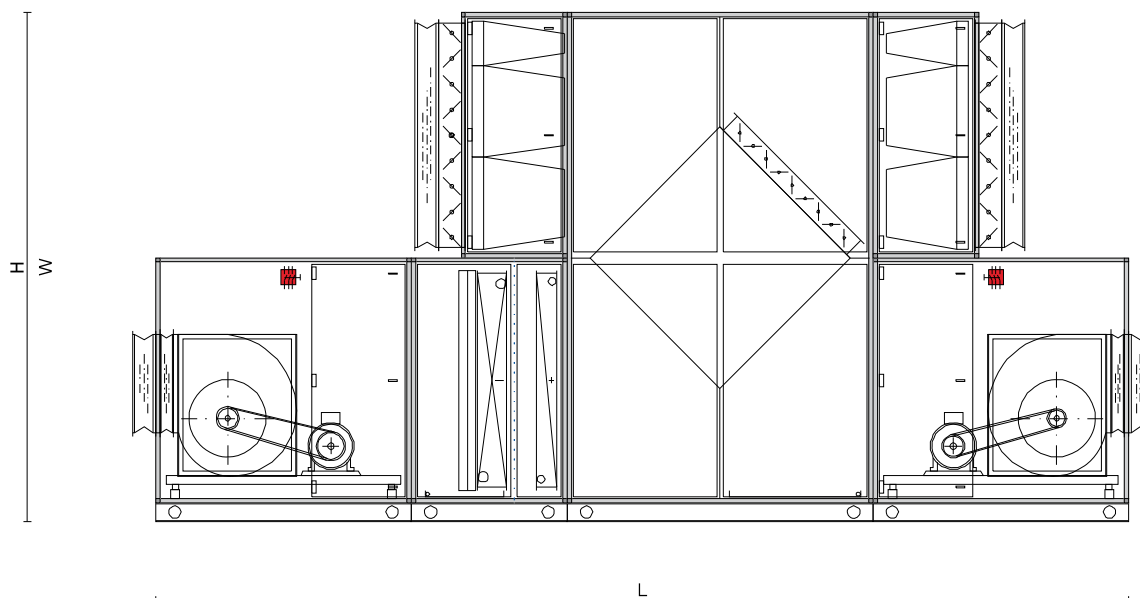


Размер аппарата	5.1 F-PT-H-V+F-V											Остаточная температура	Мощность
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя	Эфф. РТК			
	[м ³ /час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]		[кВт]	[кВт]	[%]	[°C]		
							/	/	/				
06.03	1100	664	860	2317	264	17,77	160/160	0,66/0,61	1,1/0,75	54,6	0,2	9,6	
09.03	2150	989	860	2642	356	34,74	160/160	1,22/1,11	1,50/1,50	60,6	3,1	20,9	
06.06	2500	664	1388	3292	403	40,39	280/280	0,99/0,94	1,50/1,5	55,8	0,8	22,4	
09.06	4250	989	1388	3292	495	68,67	280/280	1,5/1,43	2,2/2,2	57,6	1,6	39,3	
09.09	6900	1015	2110	4345	793	111,48	400/400	2,44/2,32	3/3,0	59	2,3	65,4	
12.09	8900	1280	2110	4345	915	143,79	400/400	3,12/2,98	4,0/4,0	59,1	2,4	84,5	
12.12	11500	1280	2640	4670	1223	185,8	500/500	3,87/3,68	5,5/5,5	59,9	2,8	110,7	
15.15	19500	1585	3290	5645	1814	177,22	500/500	7,42/7,12	11/11,00	60,2	2,9	188,5	
18.18	29000	1890	3900	6620	2669	263,55	710/710	10,18/9,67	15/15,00	59,5	2,6	277,4	
21.21	41000	2195	4510	6945	3589	379,61	900/900	16,71/13,89	18,50/18,50	58,3	2	384,3	
06.03XL	1200	750	940	2395	344	19,39	160/160	0,69/0,65	1,1/1,1	54,8	0,3	10,5	
09.03XL	2250	1055	940	2720	458	36,35	160/160	1,3/1,2	2,2/1,5	60,4	3	21,8	
06.06XL	3100	750	1560	3370	526	50,09	280/280	1,16/1,06	1,5/1,5	57,1	1,4	28,4	
09.06XL	4850	1055	1560	3370	647	78,36	280/280	1,89/1,76	3/2,2	56,6	1,2	44,1	
09.09XL	7300	1055	2190	4345	927	117,94	400/400	2,65/2,51	4/4,0	58,6	2,1	68,7	
12.09XL	9850	1360	2190	4345	1065	159,14	400/400	3,64/3,47	5,5/4	58,6	2,1	92,7	
12.12XL	13100	1360	2800	5320	1485	211,65	500/500	4,59/4,36	7,5/5,5	59,2	2,4	124,6	
15.15XL	21300	1665	3450	5645	2172	193,58	630/630	7,74/7,28	11/11,00	59,7	2,7	204,4	
18.18XL	30400	1970	4060	6620	2996	276,28	710/710	10,86/11,30	15/15,00	59,4	2,5	290,1	
21.21XL	41500	2275	4670	7635	4137	377,15	900/900	14,76/13,98	18,50/18,50	58,4	2,1	389,8	

F-PT-H-K-V+F-V

5_3_xxxx.acd

5_3_xxxx_X.acd

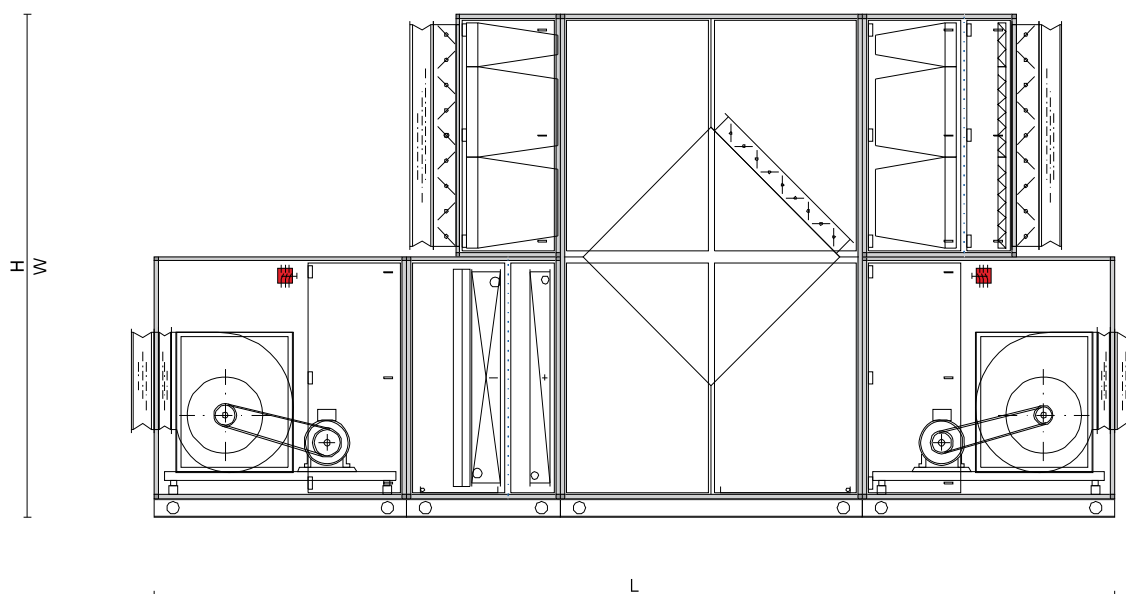


Размер аппарата	5.3 F-PT-H-K-V+F-V												
	Объем воздуха [м ³ /час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Мощность КК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]	Эфф. фект. РТК [%]	Остаточная температура [°C]	Мощность [кВт]
								/	/	/			
06.03	1100	664	860	2967	311	10	10,07	160/160	0,78/0,61	1,1/0,75	54,67	0,2	9,6
09.03	2150	989	860	3292	430	19,54	18,89	160/160	1,43/1,11	2,2/1,5	60,6	3,1	20,9
06.06	2500	664	1388	3942	470	22,72	22,79	280/280	1,19/0,94	1,5/1,5	55,8	0,8	22,4
09.06	4250	989	1388	3942	583	38,62	38,77	280/280	1,71/1,43	2,2/2,2	57,6	1,6	39,3
09.09	6900	1015	2110	5320	959	62,71	61,09	400/400	2,67/2,17	4/3,0	62,9	4,2	69,8
12.09	8900	1280	2110	5320	1089	80,88	79,47	400/400	3,28/2,71	4/4	62,1	3,8	88,8
12.12	11500	1280	2640	5685	1425	104,51	104,52	500/500	4,23/3,42	5,5/4	62,4	3,9	115,2
15.15	19500	1585	3290	6335	2072	177,22	176,19	500/500	8,23/7,12	11/11	60,2	2,9	188,5
18.18	29000	1890	3900	7310	3024	263,55	262,32	710/710	11,57/9,67	15/15	59,5	2,6	277,4
21.21	41000	2195	4510	7635	4083	372,61	368,75	900/900	16,96/13,89	22/18,50	58,3	2	384,3
24.24	56000	2560	5280	8285	5142	508,93	510,81	800/800	27,54/24,09	37/30	57,6	1,7	518,7
06.03XL	1200	750	940	3045	407	10,91	10,66	160/160	0,84/0,65	1,1/1,1	54,8	0,3	10,5
09.03XL	2250	1055	940	3370	539	20,45	19,84	160/160	1,52/1,20	2,2/1,5	60,4	3	21,8
06.06XL	3100	750	1560	4020	613	28,17	27,58	280/280	1,39/1,06	2,2/1,50	57,1	1,4	28,4
09.06XL	4850	1055	1560	4345	789	44,08	43,46	280/280	2,06/1,66	3/2,2	57,2	1,5	44,5
09.09XL	7300	1055	2190	5320	1091	66,34	65,29	400/400	2,80/2,23	4/3,0	61,5	3,5	72,2
12.09XL	9850	1360	2190	5320	1270	89,52	88,69	400/400	3,82/3,15	5,5/4	61,7	3,6	97,6
12.12XL	13100	1360	2800	6335	1749	119,05	117,47	500/500	4,96/4,04	7,50/5,5	61,6	3,6	129,7
15.15XL	21300	1665	3450	6335	2415	193,58	191,59	560/560	9,18/7,47	11/11	59,7	2,7	204,4
18.18XL	30400	1970	4060	7310	3368	276,28	271,23	710/710	12,33/10,30	15/15	59,4	2,5	290,1
21.21XL	41500	2275	4670	8285	4634	377,15	377,54	900/900	16,87/13,98	22/18,50	58,4	2,1	389,8
24.24XL	54000	2580	5320	8285	5401	490,75	486,42	800/800	25,27/22,44	30/30	57,3	1,5	497,2

FP-F-PT-H-K-V+F-V

5_4_xxxx.acd

5_4_xxxx_X.acd

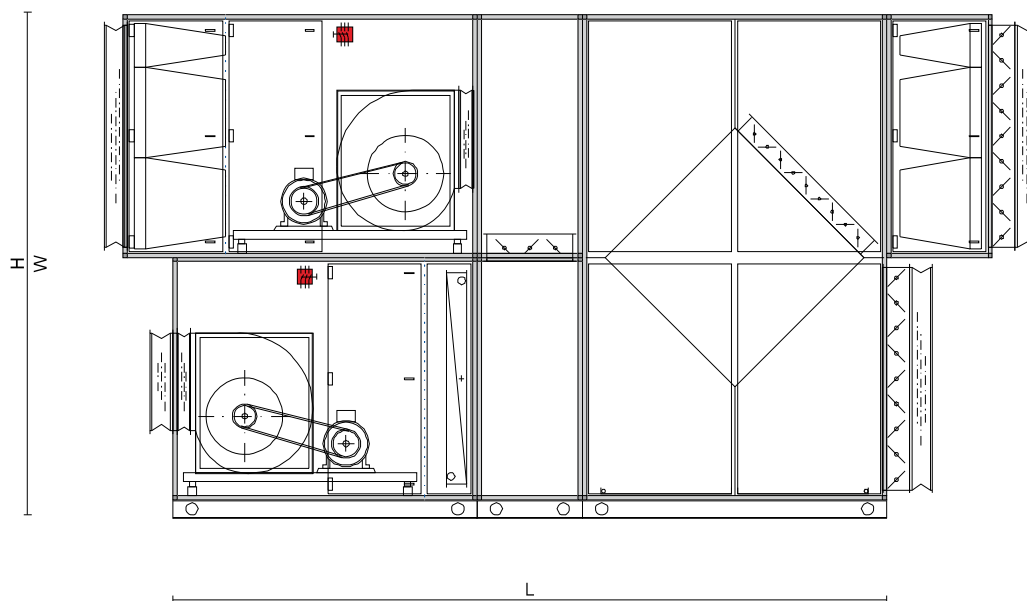


Размер аппарата	5.4 FP-F-PT-H-K-V+F-V												Мощность
	Объем воздуха [м ³ /час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Мощность КК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]	Эфф. фект. РТК [%]	Остаточная температура [°C]	
								/	/	/			
06.03	1100	664	860	2967	321	10	10,07	160/160	0,68/0,61	1,1/0,75	54,67	0,2	9,6
09.03	2150	989	860	3292	445	19,54	18,89	160/160	1,55/1,11	2,2/1,5	60,6	3,1	20,9
06.06	2500	664	1388	3942	474	22,72	22,79	250/250	1,12/0,81	1,5/1,1	57,4	1,6	23
09.06	4250	989	1388	4267	623	38,62	38,77	280/280	1,78/1,35	2,2/2,2	58,1	1,9	39,7
09.09	6900	1015	2110	5320	984	62,71	61,09	400/400	2,94/2,17	4/3,0	62,9	4,2	69,8
12.09	8900	1280	2110	5320	1134	80,88	79,47	400/400	3,67/2,81	5,5/4	63,1	4,3	90,2
12.12	11500	1280	2640	5645	1452	104,51	104,52	500/500	4,64/3,42	5,5/4	62,4	3,9	115,2
15.15	19500	1585	3290	6335	2118	177,22	176,19	500/500	8,79/7,12	11.Nov	60,2	2,9	188,5
18.18	29000	1890	3900	7310	3070	263,55	262,32	710/710	12,57/9,67	15/15	59,5	2,6	277,4
21.21	41000	2195	4510	7635	4151	372,61	368,75	900/900	18,46/13,89	22/18,50	58,3	2	384,3
24.24	56000	2560	5280	8285	5230	508,93	510,81	800/800	29,18/23,70	37/30	57,6	1,7	518,7
06.03XL	1200	750	940	3045	424	10,91	10,66	160/160	0,74/0,65	1,1/1,1	54,8	0,3	10,5
09.03XL	2250	1055	940	3370	560	20,45	19,84	160/160	1,64/1,20	2,2/1,5	60,4	3	21,8
06.06XL	3100	750	1560	4345	661	28,17	27,58	250/250	1,40/0,99	2,2/1,50	57,1	1,7	28,7
09.06XL	4850	1055	1560	4345	814	44,08	43,46	280/280	2,22/1,66	3/2,2	57,2	1,5	44,5
09.09XL	7300	1055	2190	5320	1121	66,34	65,29	400/400	3,08/2,23	04.Мдг	61,5	3,5	72,2
12.09XL	9850	1360	2190	5320	1316	89,52	88,69	400/400	4,14/3,15	5,5/4	61,6	3,6	97,6
12.12XL	13100	1360	2800	6295	1782	119,05	117,47	500/500	5,42/4,04	7,50/5,5	61,6	3,6	129,7
15.15XL	21300	1665	3450	6335	2501	193,58	191,59	560/560	9,92/7,47	15.Nov	59,7	2,7	204,4
18.18XL	30400	1970	4060	7310	3435	276,28	271,23	630/630	12,99/11,32	15/15	59,4	2,5	290,1
21.21XL	41500	2275	4670	8285	4708	377,15	377,54	900/900	18,39/13,98	22/18,50	58,4	2,1	389,8
24.24XL	54000	2580	5320	8285	5508	490,75	486,42	800/800	26,83/22,09	30/30	57,3	1,5	497,2

F-PT-UM-H-V+F-V

6_1_xxxx.acd

6_1_xxxx_X.acd

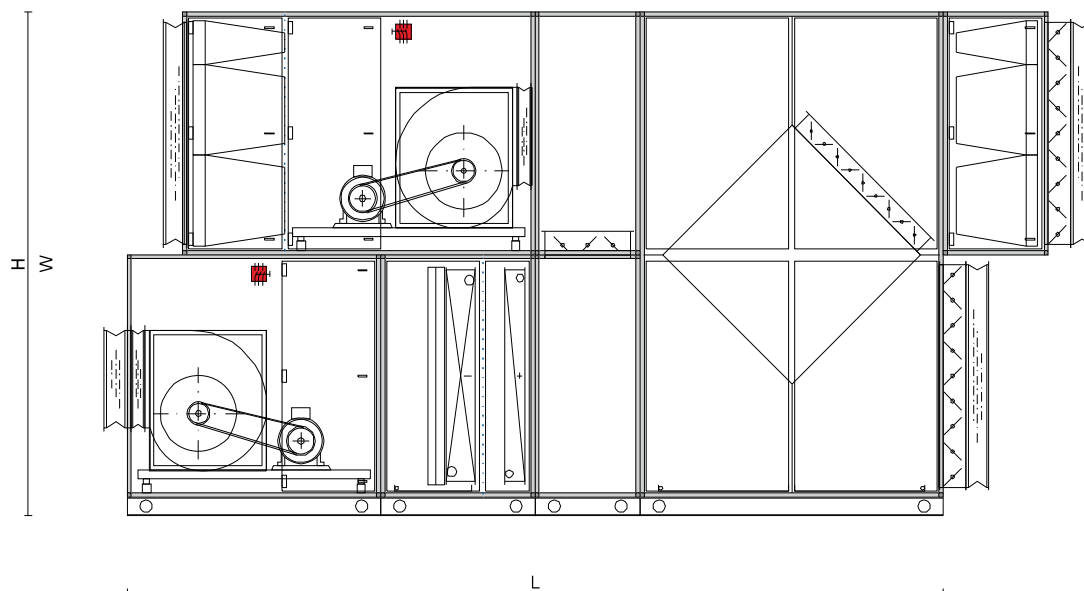


Размер аппарата	Объем воздуха [м ³ /час]	6.1 F-PT-UM-H-V+F-V										Остаточная температура [°C]	Мощность [кВт]
		Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]	Эфф. фект. РТК [%]			
							/	/	/				
06.03	1100	664	860	2967	281	10	160/160	0,66/0,61	1,1/0,75	54,6	0,2	9,6	
09.03	2150	989	860	3292	378	19,54	160/160	1,20/1,12	1,5/1,50	60,6	3,1	20,9	
06.06	2500	664	1388	3617	407	22,72	250/250	0,86/0,81	1,10/1,10	57,4	1,6	23	
09.06	4250	989	1388	3942	545	38,62	280/280	1,44/1,35	2,2/2,2	58,1	1,9	39,7	
09.09	6900	1015	2110	5035	900	62,71	400/400	2,23/2,07	3/3	62	3,7	68,7	
12.09	8900	1280	2110	5035	1022	80,88	400/400	2,88/2,72	4/4	62,1	3,8	88,8	
12.12	11500	1280	2640	5360	1335	104,54	500/500	3,66/3,47	5,5/4	62,4	3,9	115,2	
15.15	19500	1585	3290	5685	1913	177,22	500/500	7,44/7,49	11/11	60,2	2,9	188,5	
18.18	29000	1890	3900	7025	2889	263,55	710/710	9,68/9,25	15/15	60,1	2,8	279,9	
21.21	41000	2195	4510	7025	3641	372,61	800/800	14,91/14,37	18,50/18,50	58,3	2	384,3	
24.24	56000	2560	5280	7675	4758	508,93	800/800	24,83/24,57	30/30,0	57,6	1,7	518,7	
06.03XL	1200	750	940	3045	365	10,91	160/160	0,70/0,65	1,1/1,1	54,8	0,3	10,5	
09.03XL	2250	1055	940	3370	483	20,45	160/160	1,28/1,20	2,2/1,50	60,4	3	21,8	
06.06XL	3100	750	1560	3005	578	28,17	250/250	1,07/0,99	1,50/1,50	57,7	1,7	28,7	
09.06XL	4850	1055	1560	4020	703	44,08	280/280	1,77/1,66	2,2/2,2	57,2	1,5	44,5	
09.09XL	7300	1055	2190	5035	1032	66,34	400/400	2,41/2,23	3/3,0	61,5	3,5	72,2	
12.09XL	9850	1360	2190	5035	1187	89,52	400/400	3,35/3,16	4/4,0	61,7	3,6	97,6	
12.12XL	13100	1360	2800	5685	1624	119,05	500/500	4,31/4,12	5,50/5,50	61,6	3,6	129,7	
15.15XL	21300	1665	3450	6335	2370	193,58	560/560	7,20/7,03	11.Nov	61,5	3,5	210,4	
18.18XL	30400	1970	4060	7025	3293	276,28	630/630	11,68/11,90	15/15	59,9	2,8	292,7	
21.21XL	41500	2275	4670	7025	4051	377,15	800/800	15,02/14,52	18,50/18,50	58,4	2,1	389,8	
24.24XL	54000	2580	5320	7350	5064	490,75	800/800	23,14/22,85	30/30	57,3	1,5	497,2	

F-PT-UM-H-K-V+F-V

6_3_xxxx.acd

6_3_xxxx_X.acd

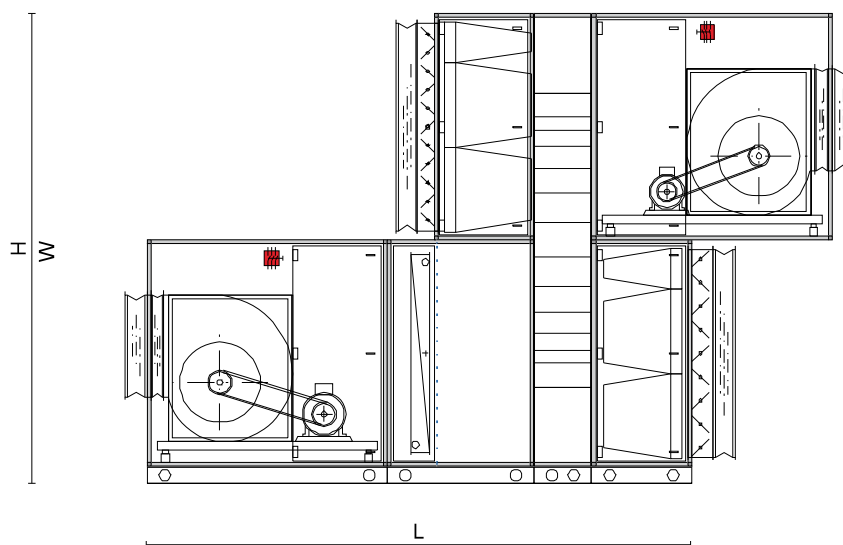


Размер аппарата	6.3 F-PT-UM-H-K-V+F-V												Остаточная температура	Мощность
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Мощность КК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя	Эффект. РТК			
	[м³/час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]	[кВт]		[кВт]	[кВт]	[%]	[°C]		
								/	/	/				
06.03	1100	664	860	2967	328	10	10,07	160/160	0,78/0,61	1,1/0,75	54,6	0,2	9,6	
09.03	2150	989	860	3292	455	19,54	18,89	160/160	1,43/1,12	2,2/1,50	60,6	3,1	20,9	
06.06	2500	664	1388	3617	480	22,72	22,79	250/250	1,03/0,81	1,50/1,10	57,4	1,6	23	
09.06	4250	989	1388	3956	638	38,62	38,77	280/280	1,64/1,35	2,2/2,2	58,1	1,9	39,7	
09.09	6900	1015	2110	5035	1030	62,71	61,09	400/400	2,59/2,07	4/3,0	62	3,7	68,7	
12.09	8900	1280	2110	5035	1162	80,88	79,47	400/400	3,28/2,72	4/4,0	62,1	3,8	88,8	
12.12	11500	1280	2640	5360	1501	104,54	104,52	500/500	4,24/3,47	5,5/4	62,4	3,9	115,2	
15.15	19500	1585	3290	5685	2171	177,22	176,19	500/500	8,25/7,49	11/11,00	60,2	2,9	188,5	
18.18	29000	1890	3900	6985	3246	263,55	262,32	710/710	11,06/9,25	15,00/11	60,1	2,8	279,9	
21.21	41000	2195	4510	6985	4265	372,61	368,75	900/900	17,01/13,93	22/18,50	58,3	2	384,3	
24.24	56000	2560	5280	7675	5444	508,93	510,81	800/800	27,58/24,57	37/30,0	57,6	1,7	518,7	
06.03XL	1200	750	940	3045	428	10,91	10,66	160/160	0,85/0,65	1,1/1,1	54,8	0,3	10,5	
09.03XL	2250	1055	940	3370	567	20,45	19,84	160/160	1,52/1,20	2,2/1,50	60,4	3	21,8	
06.06XL	3100	750	1560	4020	674	28,17	27,58	280/280	1,32/0,99	2,2/1,50	57,7	1,7	28,7	
09.06XL	4850	1055	1560	4060	828	44,08	43,46	280/280	2,06/1,66	3/2,2	57,2	1,5	44,5	
09.09XL	7300	1055	2190	5035	1175	66,34	65,29	400/400	2,81/2,23	4/3,0	61,5	3,5	72,2	
12.09XL	9850	1360	2190	5035	1360	89,52	88,69	400/400	3,82/3,16	5,5/4,0	61,7	3,6	97,6	
12.12XL	13100	1360	2800	6010	1872	119,05	117,47	500/500	4,77/3,93	5,50/5,50	62,9	4,2	132,3	
15.15XL	21300	1665	3450	6335	2700	193,58	191,59	560/560	8,46/6,59	11/11	61,5	3,5	210,4	
18.18XL	30400	1970	4060	6985	3669	276,28	271,23	710/710	11,80/9,88	15/15	59,9	2,8	292,7	
21.21XL	41500	2275	4670	7310	4842	377,15	377,54	900/900	16,92/14,02	22/18,50	58,4	2,1	389,8	
24.24XL	54000	2580	5320	7350	5635	490,75	486,42	800/800	25,33/23,19	30/30	57,3	1,5	497,2	

F-RT-H-V+F-V

7_1_xxxx.acd

7_1_xxxx_X.acd

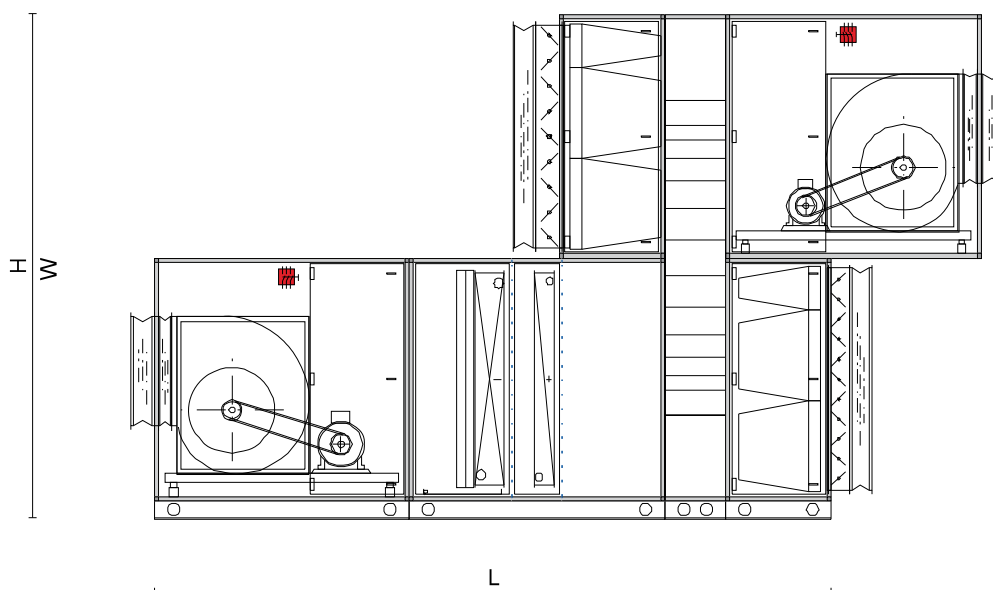


Размер аппарата	7.1 F-RT-H-V+F-V											
	Объем воздуха [м ³ /час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]	Эффект. РТК [%]	Остаточная температура [°C]	Мощность [кВт]
							/	/	/			
06.03	1100	664	695	2703	313	10	160/160	0,66/0,60	1,1/0,75	74,9/62,5	10	16,86
09.03	2150	989	860	2703	401	19,54	160/160	1,32/1,23	2,2/1,5	62,8/52,5	4,2	27,63
06.06	2500	795	1388	3028	428	22,72	250/250	0,86/0,80	1,10/1,1	65,9/55	5,6	33,68
09.06	4250	995	1388	3028	552	38,62	280/280	1,49/1,40	2,2/2,2	65,3/54,5	5,4	56,79
09.09	6900	1270	2110	3405	838	62,71	400/400	2,31/2,13	3,0/3,0	65,4/54,6	5,4	92,36
12.09	8900	1400	2110	3405	961	80,88	400/400	3,00/2,81	4/4,0	64,7/54	5	117,72
12.12	11500	1540	2640	3405	1239	104,51	500/500	3,81/3,54	5,5/5,5	63,7/53,2	4,6	149,91
15.15	19500	2060	3290	3770	1903	177,22	560/560	6,62/6,15	11/7,50	64,8/54,1	5,1	258,38
18.18	29000	2440	3900	4135	2779	263,55	710/710	9,67/8,99	15/11,00	64,2/53,6	4,8	380,56
21.21	41000	2800	4510	4125	3586	372,61	900/900	14,37/13,26	18,50/15	61,7/72,7	3,6	567,74
24.24	56000	3130	5280	4450	4778	508,93	1000/1000	20,31/18,42	30/22,00	60,9/70,6	3,2	761,94
30.30	86000	3730	6420	4450	6317	781,57	1000/1000	36,41/32,84	45/37,00	59,8/67,8	2,7	1141,9
06.03XL	1200	750	940	2755	390	10,91	160/160	0,71/0,65	1,1/1,1	73,5/61,3	9,3	18,04
09.03XL	2250	1055	940	2755	491	20,45	160/160	1,42/1,32	2,2/2,2	62/51,7	3,7	28,51
06.06XL	3100	895	1560	3080	552	28,17	250/250	1,08/1	1,5/1,50	66,8/55,8	6,1	42,39
09.06XL	4850	1055	1560	3080	683	44,08	280/280	1,80/1,67	2,2/2,2	64,9/54,2	5,1	64,36
09.09XL	7300	1270	2190	3405	933	66,34	400/400	2,48/2,28	3/3,0	64,4/53,7	4,9	96,1
12.09XL	9850	1470	2190	3405	1089	89,52	400/400	3,44/3,20	4/4,0	64,8/54,1	5,1	130,49
12.12XL	13100	1620	2800	3770	1499	119,05	500/500	4,41/4,08	5,5/5,5	63,03/52,9	4,4	169,69
15.15XL	21300	2060	3450	3770	2113	193,58	560/560	7,54/6,99	11/11,00	63,1/52,7	4,3	274,77
18.18XL	30400	2440	4060	4135	3054	276,28	710/710	10,35/9,62	15/15,00	63,3/52,8	4,4	393,24
21.21XL	41500	2800	4670	4450	3991	377,15	900/900	14,55/13,48	18,50/15	61,5/72,1	3,5	571,52
24.24XL	54000	3130	5320	4450	4994	490,75	1000/1000	19,27/17,52	22/22,00	61,7/72,6	3,6	746,93
30.30XL	87500	3880	6540	4775	6972	795,2	1000/1000	36,85/33,37	45/37,00	61,2/71,4	3,4	1198

F-RT-H-K-V+F-V

7_3_xxxx.acd

7_3_xxxx_X.acd

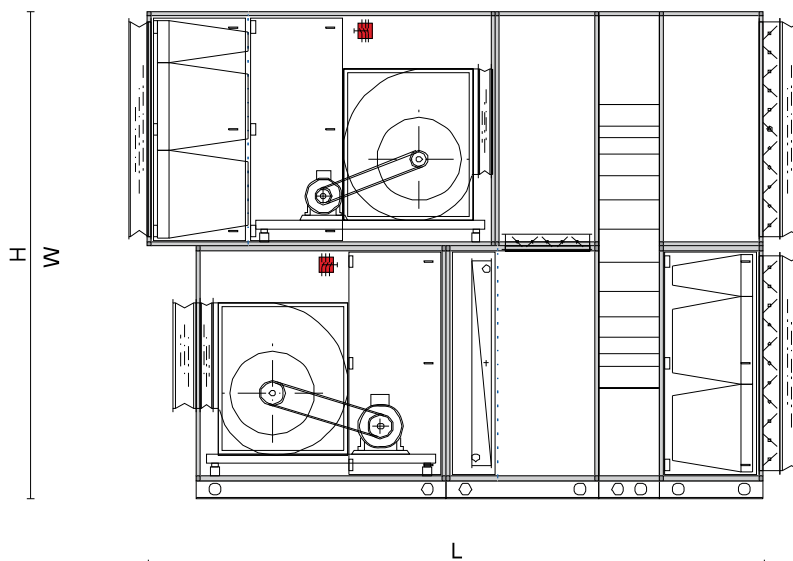


Размер аппарата	7.3 F-RT-H-K-V+F-V												
	Объем воздуха [М ³ /час]	Ширина [мм]	Высота [мм]	Длина [мм]	Вес [кг]	Мощность НК [кВт]	Мощность КК [кВт]	Размер вентилятора	Мощность на валу [кВт]	Мощность двигателя [кВт]	Эффект. РТК [%]	Остаточная температура [°C]	Мощность [кВт]
								/	/	/			
06.03	1100	695	860	3353	359	10	10,07	160/160	0,78/0,60	1,1/0,75	74,9/62,5	10	16,86
09.03	2150	989	860	3353	469	19,54	18,89	160/160	1,57/1,23	2,2/1,50	62,8/52,5	4,2	27,63
06.06	2500	795	1388	3692	500	22,72	22,79	250/250	1,03/0,80	1,50/1,1	65,9/55	5,6	33,68
09.06	4250	995	1388	3692	641	38,62	38,77	280/280	1,70/1,40	2,2/2,2	65,3/54,5	5,4	56,79
09.09	6900	1195	2110	4095	970	62,71	61,09	400/400	2,71/2,17	4/3,0	63,7/53,2	4,6	89,94
12.09	8900	1400	2110	4095	1116	80,88	79,47	400/400	3,41/2,85	4/4,0	64,7/54	5	117,72
12.12	11500	1540	2640	4095	1435	104,51	104,52	500/500	4,4/3,55	5,5/5,5	63,7/53,2	4,6	149,91
15.15	19500	2060	3290	4420	2146	177,22	176,19	560/560	7,57/6,15	11,0/7,5	64,8/54,1	5,1	258,38
18.18	29000	2440	3900	4785	3127	263,55	262,39	710/710	11,05/8,99	15/11,00	64,2/53,6	4,8	380,56
21.21	41000	2800	4510	4775	4025	372,61	368,75	900/900	16,62/13,26	18,50/15	61,7/72,7	3,6	567,74
24.24	56000	3130	5280	5100	5376	508,93	510,81	1000/1000	23,76/18,42	30/22,00	60,9/70,6	3,2	761,94
30.30	86000	3730	6420	5100	7135	781,57	780,7	1000/1000	40,86/32,84	45/37,00	59,8/67,8	2,7	1141,9
06.03XL	1200	750	940	3405	451	10,91	10,66	160/160	0,85/0,65	1,1/1,1	73,5/61,3	9,3	18,04
09.03XL	2250	1055	940	3405	573	20,45	19,84	160/160	1,67/1,32	2,2/2,2	62/51,7	3,7	28,51
06.06XL	3100	895	1560	3770	647	28,17	27,58	250/250	1,30/1,0	2,2/1,50	66,8/55,8	6,1	42,39
09.06XL	4850	1055	1560	3770	806	44,08	43,46	280/280	2,10/1,67	3,00/2,2	64,9/54,2	5,1	64,36
09.09XL	7300	1270	2190	4095	1080	66,34	65,29	400/400	2,89/2,28	4/3,00	64,4/53,7	4,9	96,1
12.09XL	9850	1470	2190	4095	1271	89,52	88,69	400/400	3,92/3,20	5,5/4,00	64,8/54,1	5,1	130,49
12.12XL	13100	1620	2800	4420	1711	119,05	117,47	500/500	5,06/4,08	7,5/5,5	63,3/52,9	4,4	169,69
15.15XL	21300	2060	3450	4420	2395	193,58	191,59	560/560	8,82/6,99	11/11,00	63,1/52,7	4,3	274,77
18.18XL	30400	2560	4060	4785	3491	276,28	271,23	710/710	11,63/9,44	15/11,00	65,2/54,5	5,3	405,56
21.21XL	41500	2800	4670	5100	4462	377,15	377,54	900/900	16,66/13,48	18,5/15	61,5/72,1	3,5	571,52
24.24XL	54000	3130	5320	5425	5694	490,75	486,42	1000/1000	22,04/17,52	30/22,00	61,7/72,6	3,6	746,93
30.30XL	87500	3880	6540	5425	7770	795,2	776,72	1000/1000	40,51/33,37	45/37,00	61,2/71,4	3,4	1198

F-RT-UM-H-V+F-V

8_1_xxxx.acd

8_1_xxxx_X.acd

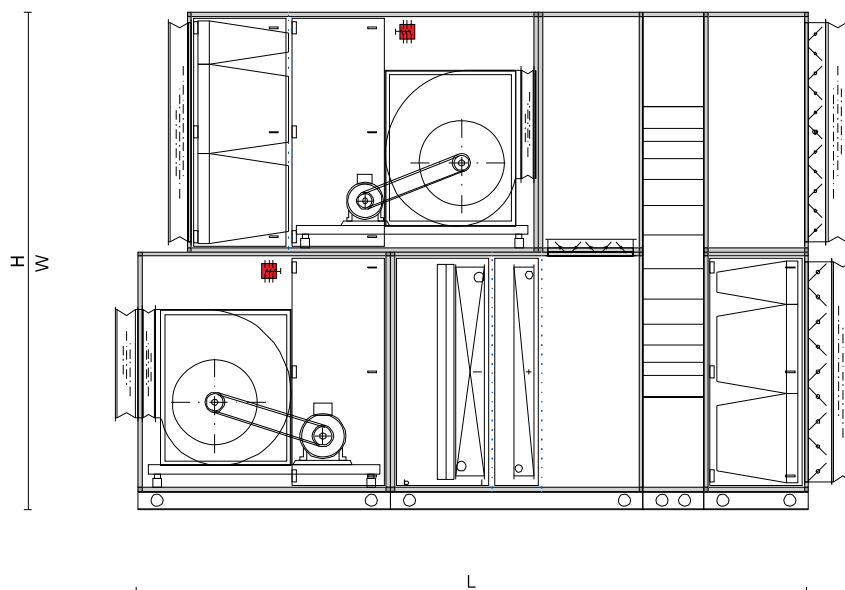


Размер аппарата	8.1 F-RT-UM-H-V+F-V											Остаточная температура	Мощность
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя	Эффект. РТК			
	[м ³ /час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]	/	[кВт]	[кВт]	[%]	[°C]	[кВт]	
							/	/	/				
06.03	1100	695	860	2703	322	10	160/160	0,66/0,60	1,1/0,75	74,9/62,5	10	16,86	
09.03	2150	989	860	2703	409	19,54	160/160	1,32/1,24	2,2/1,5	62,8/52,5	4,2	27,63	
06.06	2500	795	1388	3028	439	22,72	250/250	0,87/0,80	1,1/1,1	65,9/55	5,6	33,68	
09.06	4250	995	1388	3028	566	38,62	280/280	1,50/1,40	2,2/2,2	65,3/54,5	5,4	56,79	
09.09	6900	1195	2110	3730	872	62,71	400/400	2,35/2,17	3/3,0	63,7/53,2	4,6	89,94	
12.09	8900	1400	2110	3730	998	80,88	400/400	3,01/2,81	4,0/4	64,7/54	5	117,72	
12.12	11500	1540	2640	3770	1288	104,51	500/500	3,82/3,59	5,5/5,5	63,7/53,2	4,6	149,91	
15.15	19500	1920	3290	4095	1936	177,22	560/560	6,76/6,51	11/7,50	62,7/52,3	4,1	250,01	
18.18	29000	2310	3900	4825	2726	263,55	710/710	11,41/8,25	15/11,00	61,9/51,7	3,7	366,96	
21.21	41000	2920	4510	4815	3735	372,61	900/900	14,11/13	18,50/15	63,6/76,2	4,5	587,81	
24.24	56000	3130	5280	5465	4962	508,93	1000/1000	20,35/18,68	30/22,00	60,9/70,6	3,2	761,94	
30.30	86000	3730	6420	5465	6531	781,57	1000/1000	36,49/34,33	45/45,0	59,8/67,8	2,7	1141,9	
06.03XL	1200	750	940	2755	402	10,91	160/160	0,71/0,65	1,1/1,1	73,5/61,3	9,3	18,04	
09.03XL	2250	1055	940	2755	501	20,45	160/160	1,42/1,33	2,2/2,2	62/51,7	3,7	28,51	
06.06XL	3100	895	1560	3080	570	28,17	250/250	1,09/1,00	1,5/1,5	66,8/55,8	6,1	42,39	
09.06XL	4850	1055	1560	3080	698	44,08	280/280	1,80/1,67	2,2/2,2	64,9/54,2	5,1	64,36	
09.09XL	7300	1270	2190	3730	980	66,34	400/400	2,49/2,28	3/3,0	64,4/53,7	4,9	96,1	
12.09XL	9850	1400	2190	3730	1140	89,52	400/400	3,51/3,39	5,5/4	62,07/52,4	4,1	126,33	
12.12XL	13100	1620	2800	4095	1552	119,05	500/500	4,42/4,17	5,5/5,5	63,3/52,9	4,4	169,69	
15.15XL	21300	2060	3450	4095	2167	193,58	560/560	7,57/7,31	11/11,00	63,1/52,7	4,3	274,77	
18.18XL	30400	2440	4060	4825	3165	276,28	710/710	10,38/9,79	15/15,00	63,3/52,8	4,4	393,24	
21.21XL	41500	2800	4670	5140	4112	377,15	900/900	14,60/13,52	18,5/15	61,5/72,1	3,5	571,52	
24.24XL	54000	3050	5320	5465	5128	490,75	1000/1000	19,76/18,14	22,0/22,0	59,9/68,1	2,8	718,62	
30.30XL	87500	3880	6540	5790	7198	795,2	1000/1000	36,93/34,95	45/45,0	61,2/71,4	3,4	1198	

F-RT-UM-H-K-V+F-V

8_3_xxxx.acd

8_3_xxxx_X.acd



Размер аппарата	8.3 F-RT-UM-H-K-V+F-V												
	Объем воздуха	Ширина	Высота	Длина	Вес	Мощность НК	Мощность КК	Размер вентилятора	Мощность на валу	Мощность двигателя	Эффект. РТК	Остаточная температура	Мощность
	[м ³ /час]	[мм]	[мм]	[мм]	[кг]	[кВт]	[кВт]		[кВт]	[кВт]	[%]	[°C]	[кВт]
								/	/	/			
06.03	1100	695	860	3028	369	10	10,07	160/160	0,78/0,60	1,1/0,75	74,9/62,5	10	16,86
09.03	2150	989	860	3028	479	19,54	18,89	160/160	1,57/1,24	2,2/1,5	62,8/52,5	4,2	27,63
06.06	2500	795	1388	3353	513	22,72	22,79	250/250	1,03/0,80	1,5/1,1	65,9/55	5,6	33,68
09.06	4250	995	1388	3353	652	38,62	38,77	280/280	1,70/1,40	2,2/2,2	65,3/54,5	5,4	56,79
09.09	6900	1115	2110	4095	1001	62,71	61,09	400/400	2,80/2,25	4/3,0	60,8/50,7	3,2	85,76
12.09	8900	1320	2110	4095	1151	80,88	79,47	400/400	3,49/2,88	5,5/4	62,2/51,9	3,8	113,16
12.12	11500	1470	2640	4095	1456	104,54	104,52	500/500	4,50/3,67	5,5/5,5	61,8/51,6	3,6	145,25
15.15	19500	1920	3290	4420	2170	177,22	176,19	560/560	7,73/6,51	11/7,50	62,7/52,3	4,1	250,01
18.18	29000	2240	3900	5070	3054	263,55	262,39	710/710	11,44/8,25	15/11,00	60,6/50,6	3,1	359,16
21.21	41000	2920	4510	5100	4175	372,61	368,75	900/900	16,34/13	18,50/15	63,6/76,2	4,5	587,81
24.24	56000	3130	5280	5750	5548	508,93	510,81	1000/1000	23,80/18,68	30/22,00	60,9/70,6	3,2	761,94
30.30	86000	3730	6420	6075	7509	781,57	780,7	1000/1000	40,93/34,33	55/45,0	59,8/67,8	2,7	1141,9
06.03XL	1200	750	940	3080	464	10,91	10,66	160/160	0,85/0,65	1,1/1,1	73,5/61,3	9,3	18,04
09.03XL	2250	1055	940	3080	584	20,45	19,84	160/160	1,67/1,33	2,2/2,2	62/51,7	3,7	28,51
06.06XL	3100	895	1560	3405	660	28,17	27,58	250/250	1,31/1,00	2,2/1,5	66,8/55,8	6,1	42,39
09.06XL	4850	1055	1560	3405	810	44,08	43,46	280/280	2,13/1,70	3/2,2	62,8/52,4	4,1	62,28
09.09XL	7300	1195	2190	4095	1122	66,34	65,29	400/400	2,94/2,32	4/3,0	62,6/52,3	4,1	93,52
12.09XL	9850	1400	2190	4095	1313	89,52	88,69	400/400	3,98/3,28	5,5/4	62,7/52,4	4,1	126,33
12.12XL	13100	1620	2800	4420	1781	119,05	117,47	500/500	5,07/4,17	7,5/5,5	63,3/52,9	4,4	169,69
15.15XL	21300	1920	3450	4420	2453	193,58	191,59	560/560	9,01/7,45	11/11,00	61,50,9	3,3	265,48
18.18XL	30400	2313	4060	5110	3594	276,28	271,23	710/710	12,07/9,71	15/15,00	60,9/50,9	3,3	378,86
21.21XL	41500	2800	4670	5425	4585	377,15	377,54	900/900	16,71/13,52	18,5/15	61,5/72,1	3,5	571,52
24.24XL	54000	3130	5320	6075	5958	490,75	486,42	1000/1000	22,12/17,74	30,0/22	61,7/72,6	3,6	746,93
30.30XL	87500	3880	6540	6075	7982	795,2	776,72	1000/1000	40,59/34,95	45/45,0	61,2/71,4	3,4	1198

11 ПРОГРАММА ВЫБОРА AIRCALC ++

airCalc++

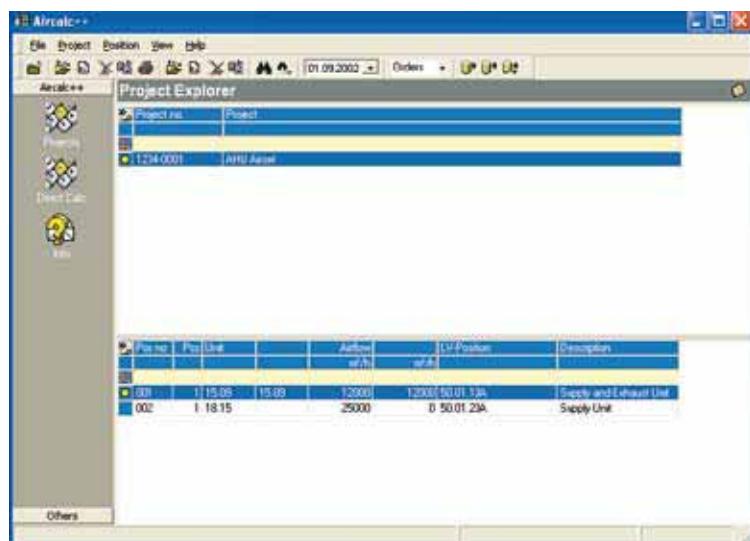
представляет собой современный и чрезвычайно гибкий инструмент для проектировщиков и технических специалистов, предназначенный для выбора аппаратов для кондиционирования воздуха различных видов и подбора нужных размеров. Среди многих ее достоинств необходимо особо выделить следующие возможности:

- детальный расчет всех технических данных
- определение размеров и веса аппарата
- экспорт тендерной документации в программу MS-Word (формат файла *.doc)
- экспорт чертежей из САПР (формат файлов *.dwg, *.dxf)

Простой обмен данными с файлами Calc++ (формат файла *.acr) для быстрых расчетов цен и технических параметров

Projekt Explorer

Инструмент для координации всех проектов и коммерческих предложений



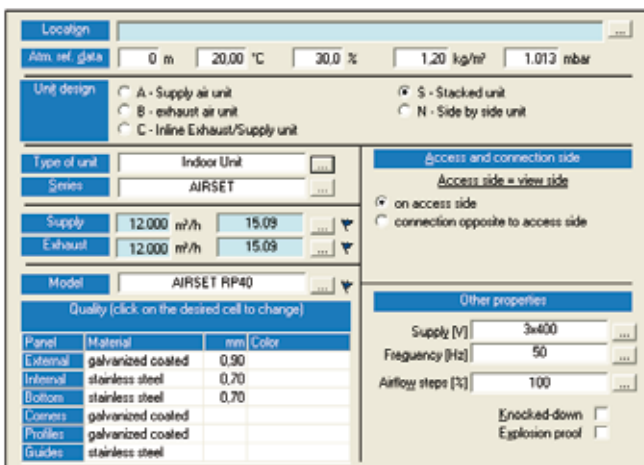
Вход в программу

Возможен выбор различных языков интерфейса.



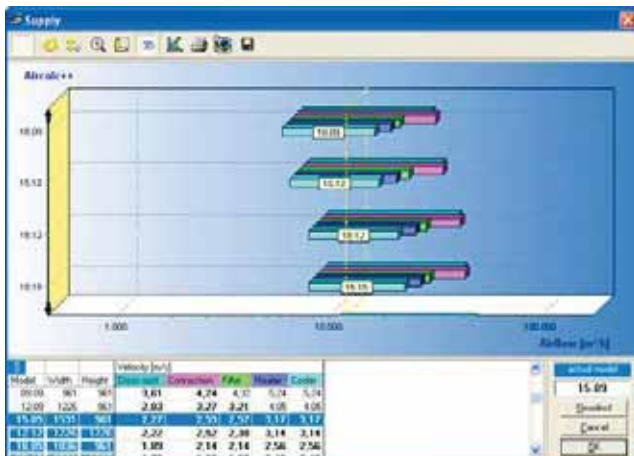
Конструкция аппарата

- Выбор простого или комбинированного аппарата
- Выбор аппарата для эксплуатации в помещении, в исполнении, стойком к атмосферным воздействиям, или в гигиенической версии
- Выбор модели аппарата Standard или X-Large (отличаются толщиной стен)



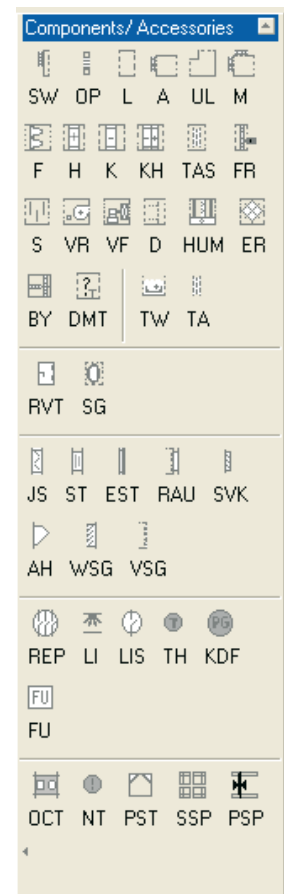
Типы аппарата (размер аппарата)

Выбор типов аппаратов по скорости прохождения воздуха через различные компоненты.



Компоненты

- Секция всасывания или выпуска воздуха
- Смесительная камера
- Фильтры (рукавные фильтры, угольные фильтры...)
- Нагреватель (водяной, паровой, электрический...)
- Охладитель (водяной, прямого испарения...)
- Шумоглушитель
- Вентиляторы (с ременным приводом, с прямым приводом, бескорпусные вентиляторы...)
- Системы увлажнения (паровые, форсуночные увлажнительные камеры, сотовые...)
- Регенерация тепла (вращающиеся теплообменники, пластинчатые теплообменники, теплообменники с промежуточными теплоносителями...)
- и так далее

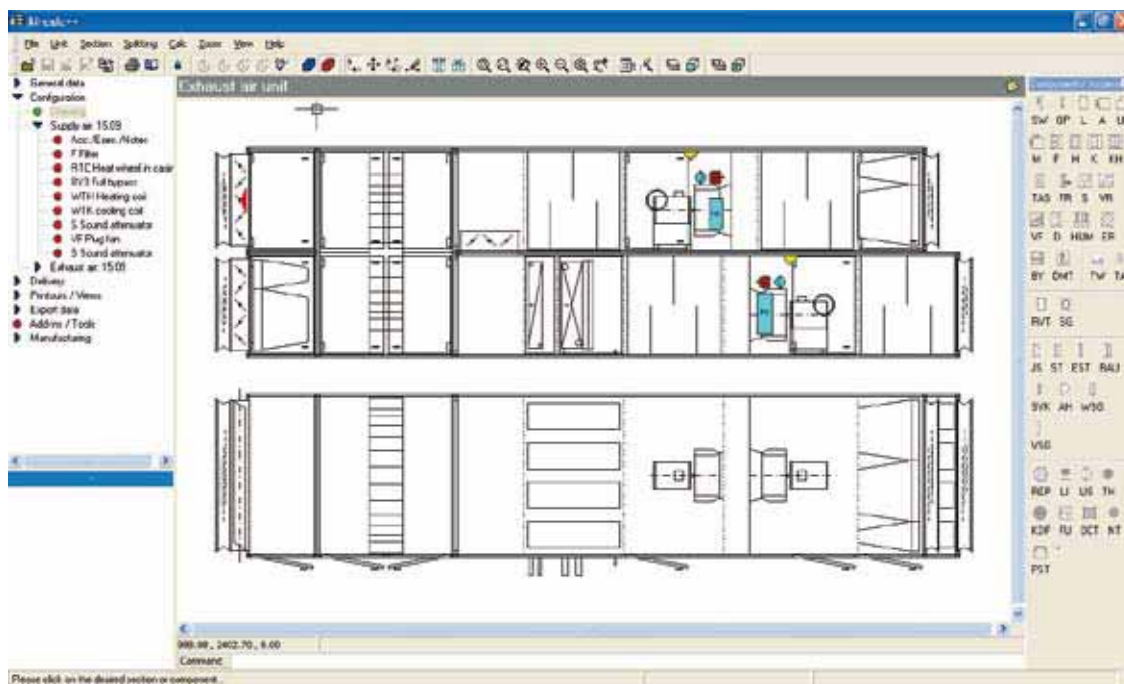


Приспособления

- Заслонки
- Гибкие воздуховоды из парусины
- Колпаки воздухозаборников
- Решетки, защищенные от атмосферных воздействий
- Аварийный выключатель
- Внутренние светильники
- Контрольные отверстия
- Преобразователи частоты питания

Графическое отображение конструкций аппаратов

- Графический выбор нужных компонентов и приспособлений в порядке, запрошенном с панели инструментов
- Задание сечений аппарата
- Спецификация технических данных и расчет компонентов
- Генерирование таблиц технических данных, чертежей и тендерной документации



Генерирование таблиц технических данных

- Выбор из нескольких языков отображения данных
- Экспорт в программу MS-Word
- Экспорт в файл программы Acrobat (формат *.pdf)
- Печать данных по требованию

TROGES Wien Teubel Markus	mteubel@troges.at	V2.06
-------------------------------------	--------------------------	-------

Prívodní vzduch			
Serie jednotky:	AIRSET	FEZ / FEZ / FEZ - FEZ	Jednotka pro umístění uvnitř
Velikost jednotky:	18.15	Tloušťka stěny skřine	27,0 mm
Délka:	2.640,0 mm	Šířka	1.890,0 mm Výška 1.585,0 mm Hmotnost: 890,00 kg

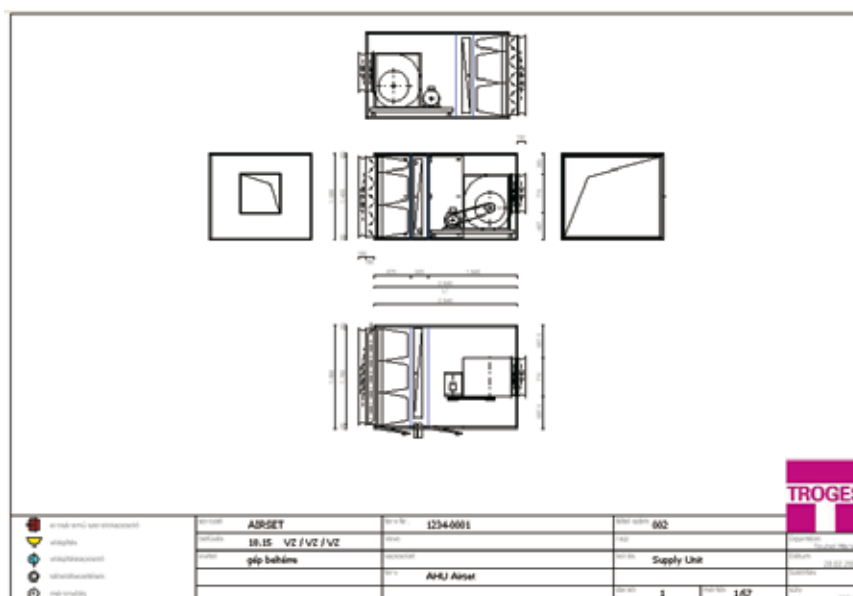
Filter	FEZ/FEZ/FEZ-FEZ	670,0 mm	4,66 m ²	194,00 kg	233 Pa
Výrobce	AAF	Bunky kusy x Velikost [mm]			
Medium	DRI-Pak 821 / F7	3 x 592,0 x 287,0		6 x 592,0 x 592,0	
Cisté dP	113 [Pa]	Filtrační plocha	31,50 [m²]		
Nedisté dP	350 [Pa]	Délka kapsy	535,0 [mm]	Rám filtru FEZ	
obslužné dveře se závesy 610,0 x 1.505,0 m					
Klapka:	TRK 175 VZ	1.760,0 x 1.455,0 x 175,0			
Pružný nástavec:	80,00 °C	1.760,0 x 1.455,0 x 150,0		Wefa 22	

Venkovní kondenzátor	FEZ/FEZ/FEZ-FEZ	325,0 mm	2,25 m ²	151,00 kg	71 Pa
WT/18.15/3R/18H/1.835,0/1.425,0/FEL/2,0/CUAL/6030		Medium	Water	ST-GW	E: 1x 2 1/2 A: 1x 2 1/2
Proudok vzduchu	25,000 [m³/h]		3,08 [m/s]		
Vstup vzduchu	-15,00 [°C]			Proudok media	4,094 [l/s]
Výstup vzduchu	25,00 [°C]			Vstupní medium	70,00 [°C]
Výkon	336,59 [kW]	Tlakový spád vzd	71 [Pa]	Med out	50,00 [°C]
odnímatečný panel 285,0 x 1.505,0 m				Tlaková ztráta medi	12,87 [kPa]
				Obsah	33,5 [l]

Radiální ventilátor / remenový pohon	FEZ/FEZ/FEZ-FEZ	1.645,0 mm	13,92 m ²	545,00 kg	Pa
Ventilátor	HTHZ 560 T1 / Comefri - V1	Q 2,5	Motor	VEM K21R 160 L4	IP55 / F
Proudok vzduchu	25,000 [m³/h]	Dyn.tlak.	111 [Pa]	Napětí	3x400V / 50Hz / Y/D
Externí tlak	900 [Pa]	Celkový tlak.	1.315 [Pa]	Výkon	15,00 [kW]
Otáčky	1.677 [1/m]	Účinnost	81,34 [%]	Jmenovité otáčky	1.465 [1/m]
Výkon přenášený	11,23 [kW]	regreasable bearing		Jmenovitý proud	28,00 [A]
Akustický výkon	94,0 [dB(A)]	Obežné kolo			
Frq. Hz	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	Remenice ventilátor	SPB180/2	Náboj	TL 2517-40
Nasávání	100, 94,0 96,0 90,0 90,0 83,0 77,0 70,0	Remenice motoru	SPB200/2	Náboj	TL 2517-42
Výstup	100, 94,0 96,0 90,0 90,0 83,0 77,0 70,0	Vzdálenost osy ca.	762,0 [mm]	Klíňový r	2.120,0 [mm]
teplotní čidlo PTC Namontováno					
obslužné dveře se závesy 610,0 x 1.505,0 m					
Pružný nástavec: 80,00 °C 715,0 x 715,0 x 150,0 mm Wefa 22					

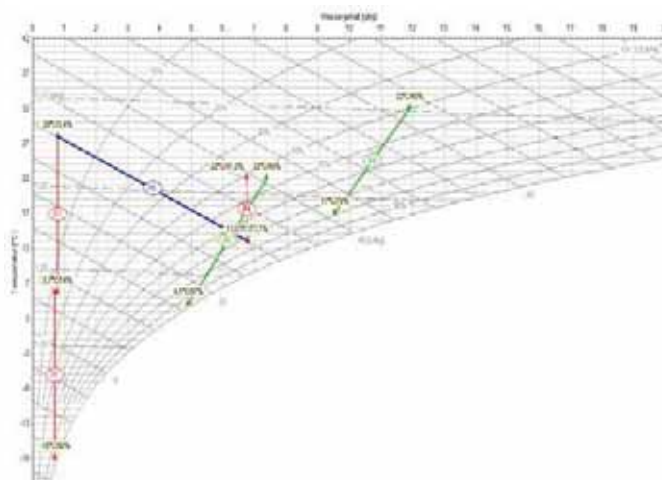
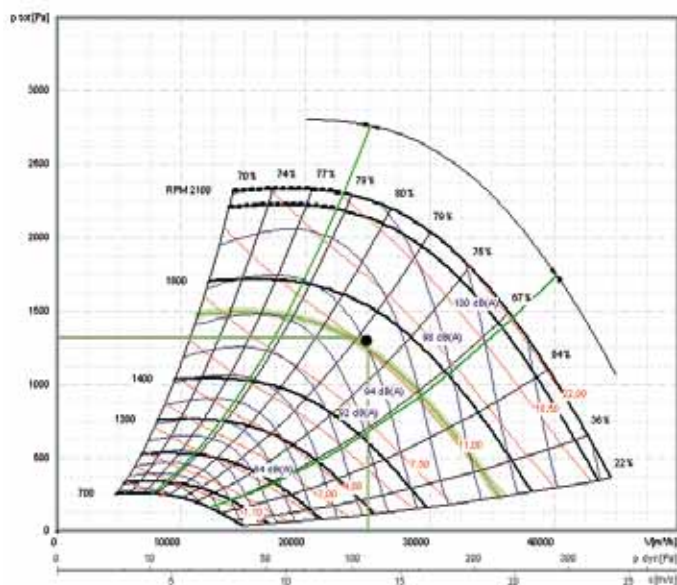
Генерирование чертежей

- Выбор из нескольких языков отображения данных
- Экспорт в различные версии системы автоматического проектирования ACAD
- Экспорт в файл программы Acrobat (формат *.pdf)
- Выбор разных проекций



Дополнительная информация

- Диаграммы вентиляторов
- Уровни звукового давления
- hx-диаграмма



Аппараты для кондиционирования воздуха Airset и программа выбора airCalc++

Информация для расчета и проектирования

Вентилятор и двигатель

- Учитывайте отработанное тепло двигателя при определении производительности охладителя.
- Ременный привод: привод может быть точно рассчитан техническим управлением Airset только в случае заказа.
- Максимальные допустимые температуры стандартных вентиляторов и двигателей: от -20°C до +40°C. При более высоких температурах требуются иные классы изоляции и более высокая мощность.
- Теоретический срок службы подшипников составляет 20 000 рабочих часов в чистом не агрессивном воздухе и не зависит от количества полюсов двигателя.
- Максимальная допустимая температура окружающего воздуха, при которой потери мощности двигателя отсутствуют, составляет 50°C. При 70°C номинальную мощность нужно умножать на коэффициент 0.79, т.е. имеет место снижение мощности на 21%. В этом случае следует использовать металлический вентилятор вместо вентилятора с пластиковыми лопастями и горячей смазкой подшипников.
- Преобразователь частоты питания:
 - Соблюдайте класс защиты! IP 20 или IP 54 в зависимости от установки (в коммутационном шкафу или свободная установка)
 - Для преобразователей частоты питания допустимы только экранированные кабели! => за дополнительную плату!

Гигиенические аппараты

- На внутренней стороне панели должен использоваться листовый металл без покрытия полимерной пленкой.
- Приборы Magnehelic нельзя вмонтировать в дверцы для технического обслуживания или панели, их можно только установить на рабочей площадке (по транспортным причинам различные манометры могут поставляться только отдельно, не в сборе с аппаратом).

Фильтр / Техническое обслуживание фильтра

- 2 сетки стандартной длины; длину фильтра можно уменьшить вручную до 1 сетки в airCalc++ для фильтров G3, G4. ПРИМЕЧАНИЕ: С 1 сеткой очень ограничен доступ для технического обслуживания, поэтому рекомендуются поперечно-вытяжные фильтры (можно выбирать в программе). Airset не дает никакой гарантии в отношении возможности технического обслуживания фильтровых блоков с 1 сеткой! (При уменьшении длины блока до 1 сетки обычно выбирают поперечно-вытяжной фильтр).
- Вместе с фильтрами-маслоотделителями должен поставляться поддон для конденсата (= смазочный поддон). ПРИМЕЧАНИЕ: В случае фильтровых блоков длиной в одну решетку дренажный канал для конденсата нельзя располагать на стороне доступа для технического обслуживания.
- Для маслоотделителей максимальная допустимая скорость прохождения воздуха через фильтр составляет 3 м/сек.

Устройства, защищенные от взрыва согласно “ATEX 94/9/CE”

- Версия ATEX в исполнении применительно к: группе II; категории 3G; взрыву газовой смеси IIA; температурному классу T3
- Ограничения на условия эксплуатации: Свободная от пыли или слегка запыленная атмосфера, диапазон температур от -20°C до +60°C, максимальное содержание кислорода 21%, без входных направляющих устройств осевого компрессора, максимальное уменьшение скорости на 15%.
- Предпочтение в использовании должно отдаваться вентиляторам с рамами жесткости (вентиляторы Comefri с индексом “R”, “T1” или “T2”).
- Для вентиляторов с ременным приводом необходимо использовать дополнительные критерии выбора: защитное устройство канала всасывания, защитная решетка выпускного канала, смотровое окно, усиленная искровая защита, крыльчатка с металлическими лопастями, качество балансировки 2,5.
- В случае приводов с выходной мощностью ≥ 11 кВт необходимо дополнительно выбирать специальное покрытие кожуха вентилятора.
- Для двигателей, работающих без преобразователя частоты питания, минимальным классом защиты является EEx e II T3. Для двигателей, работающих с преобразователем частоты, программа принудительно выбирает класс защиты Eex de II T4.

Угловые соединения

- Перечисленные далее аппараты всегда отгружаются (на условиях «франко-завод») со стальными угловыми соединениями: аппараты X-Large; аппараты размером не ниже 18.15; аппараты, защищенные от атмосферных влияний; аппараты, поставляемые в разобранном виде; аппараты с усиленными рамами; гигиенические аппараты. Все остальные аппараты могут поставляться с пластмассовыми угловыми соединениями. Разборка аппаратов с пластмассовыми угловыми соединениями без разрушения невозможна!

Теплообменники

- В том случае если, в качестве теплоносителя для охлаждения или обогрева используется вода из скважины, нельзя использовать стандартный медно-алюминиевый спиральный теплообменник (нужны трубки из нержавеющей стали или медные трубки с толщиной стенки 1 мм).
- Теплоноситель для охлаждения или обогрева должен быть свободен от примесей твердого вещества, не должен оказывать коррозионное воздействие на материал трубок и вступать с ним в химическое соединение, не должен ограничивать теплопроводность.
- Паровой теплообменник: медно-алюминиевый теплообменник с усиленными медными трубками с толщиной стенки 1 мм можно использовать до 130°C, при более высоких температурах требуется толщина стенки 1,5 мм. Однако мы можем предоставить только гарантию рабочих характеристик; срок службы мы гарантировать не в состоянии, потому что медные трубки могут подвергнуться коррозии из-за примесей, захватываемых паром, и при определенных обстоятельствах начать протекать. Рекомендуем использовать теплообменники из оцинкованной или нержавеющей стали.

Теплообменники охлаждения

- Направление движения воздуха снизу вверх чрезвычайно проблематично. Для направления движения воздуха сверху вниз мы рекомендуем, чтобы скорость движения воздуха не превышала 3,0 м/сек, причем всегда должно использоваться каплеуловитель.
- Поддоны для конденсата V2A следует использовать в тех местах, где имеет место повышенная конденсация атмосферной влаги (в больницах, плавательных бассейнах, саунах, помещениях, связанных с процессами сушки).

Пластинчатый теплообменник

- Допустимая температура окружающего воздуха для пластинчатого теплообменника доходит примерно до 120°C, при более высоких температурах необходимы специальные герметики (максимум до 180°C)! => за дополнительную плату
- Если имеет место повышенная конденсация атмосферной влаги (в больницах, плавательных бассейнах, саунах, помещениях, связанных с процессами сушки), направление движения рециркулирующего воздуха должно быть сверху вниз, чтобы конденсат мог быстро стекать, устраняя риск повреждений от намораживания льда. (Избегайте применения горизонтального пластинчатого теплообменника или направления движения рециркулирующего воздуха снизу вверх! – Airset не дает никаких гарантий в таких случаях!)
- Для указанных выше условий применения пластинчатого теплообменника мы рекомендуем использовать 4-дольные поддоны для конденсата V2A с отдельными сифонными стоками.
- Пластинчатые теплообменники не являются водонепроницаемыми! Для устранения передачи сконденсировавшейся влаги из рециркулирующего воздуха в приточный воздух давление приточного воздуха должно быть выше вытяжного. Кроме того, следует выбрать версию «condensate-tight» [непроницаемая для конденсации].

Вращающийся теплообменник

- Для работы летом совершенно не ожидается или ожидается очень малая рекуперация влаги. Не учитывайте рекуперацию влаги при выборе производительности охладителя!
- Для работы зимой следует предусмотреть резервы при подборе размеров паровых увлажнителей.

Форсуночный увлажнитель воздуха

- Следите за качественными характеристиками воды! В случае заказа необходимо представить соответствующий анализ воды.
- Обеспечьте ровные, беспрепятственные входной и выходной потоки воды перед и после увлажнителя.

Возможность технического и сервисного обслуживания

- Рядом с аппаратами должно быть обеспечено достаточное (не менее ширины аппарата) свободное пространство для снятия теплообменника, вентилятора и иных агрегатов.

Несущая рама

- airCalc++ автоматически предлагает размер несущей рамы (= высоте), соответствующий типу аппарата. Если в airCalc++ вручную выбрана несущая рама меньшего размера, Airset не может гарантировать безупречное функционирование такой несущей рамы!
- Уделите внимание и укажите необходимые высоты сифонов.
- Стандартные несущие рамы рассчитаны на установку максимум 2 аппаратов друг на друга. Для установки сверху каждого дополнительного аппарата сверх этого числа должна выбираться следующая несущая рама более крупного размера! (Например: 4 аппарата нужно установить друг на друга, aircalc++ предлагает несущую раму 60 для выбранного типа аппарата => следует выбрать несущую раму 120).

Качества материалов

- Качества выбранных материалов должны соответствовать всем требованиям проекта и противостоять неблагоприятным условиям эксплуатации. Некоторые вещества, переносимые воздухом, могут в сочетании со сконденсировавшейся атмосферной влагой превратиться в агрессивную среду, способную повредить выбранные материалы.

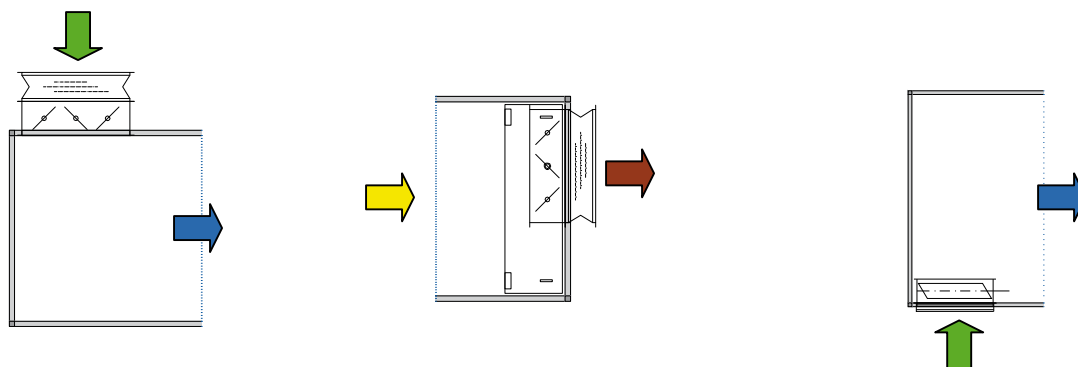
Цены

- Все цены, рассчитанные программой airCalc++, действительны только для стандартных аппаратов, которые можно выбирать из этой программы. Любые специальные варианты исполнения или нестандартные размеры ведут к дополнительным наценкам.

13 ОБЩИЕ СЕКЦИИ

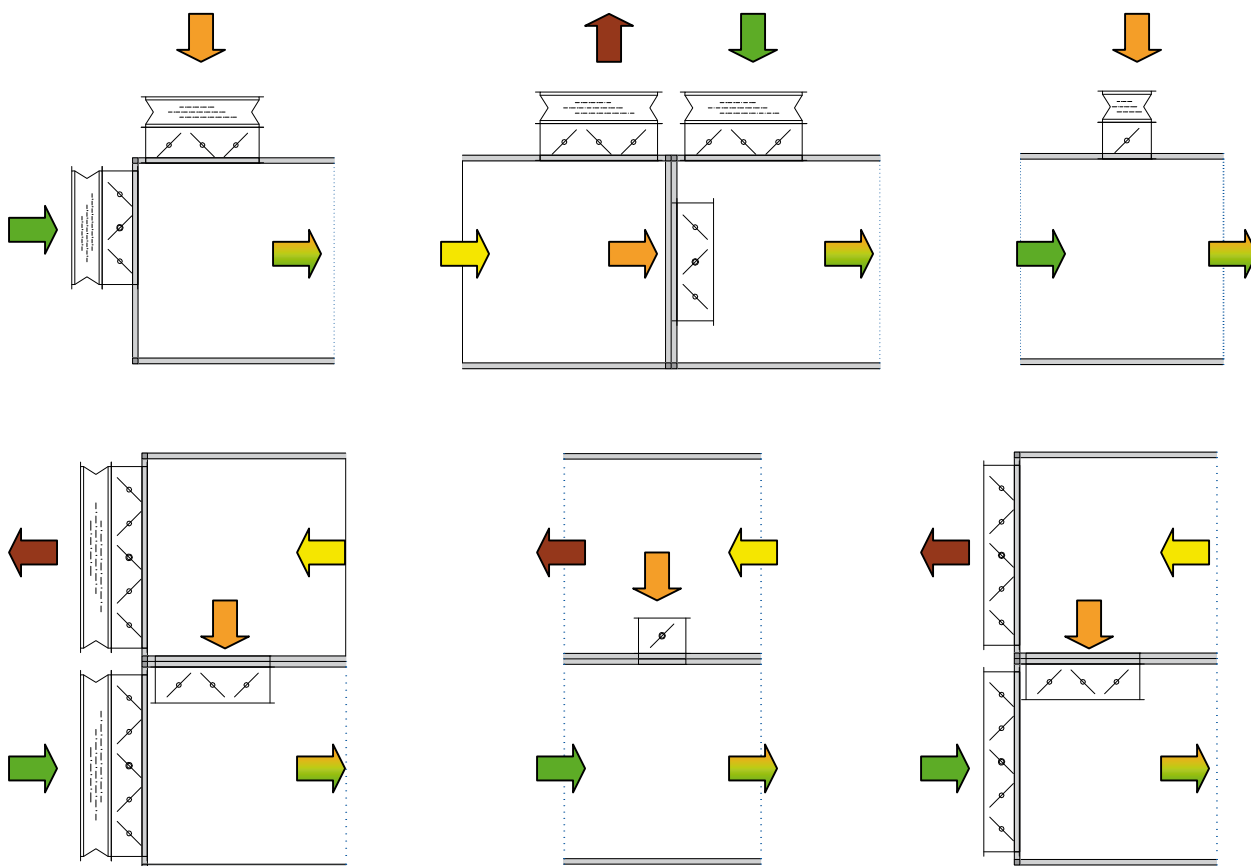
Секция впускного и выпускного устройств

Эта секция служит для всасывания воздуха в аппарат для кондиционирования воздуха и выпуска его наружу. Можно заказать версии секции с впускным и выпускным отверстиями сверху, снизу (с сервисной стороны), сзади и спереди. Можно выбирать разные размеры и варианты расположения отверстий.



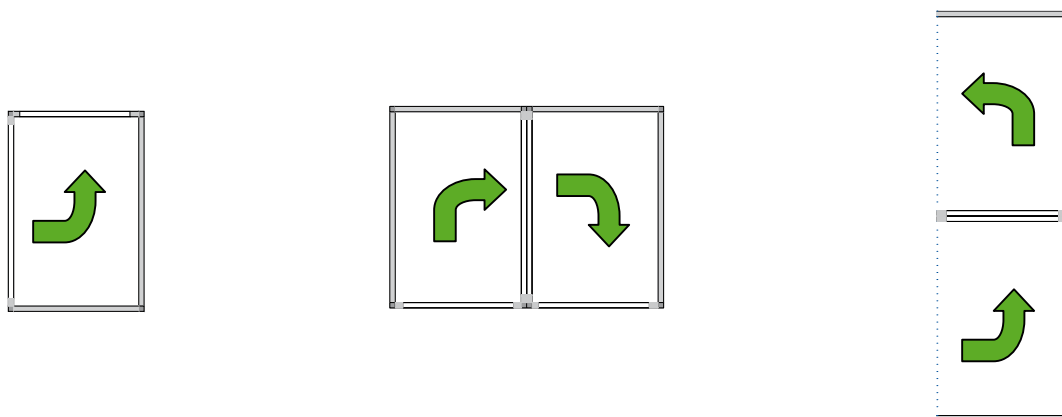
Смесительная камера и рециркуляционная камера

Смесительная и рециркуляционная камеры должны возвращать рециркулирующий воздух обратно в отделение приточного воздуха аппарата для кондиционирования воздуха. Существуют различные возможности:



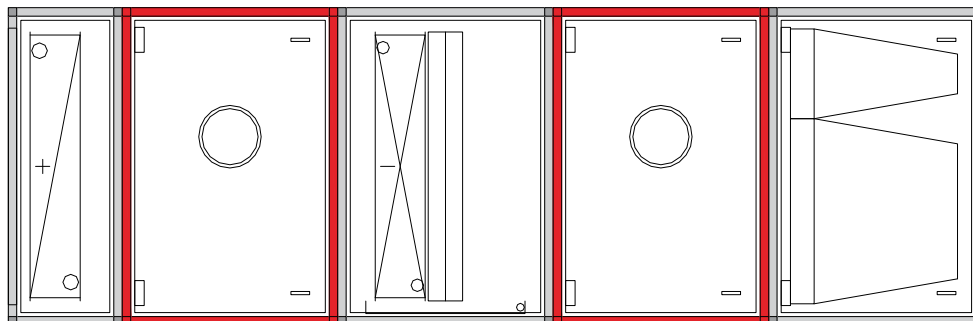
Поворотная секция

Изменяет направление движения воздуха внутри аппарата для кондиционирования воздуха. При помощи этой секции можно создать L-образную или U-образную конфигурацию аппарата для кондиционирования воздуха.



Пустая секция

Может быть использована для подгонки аппарата к определенной длине или может служить для доступа в целях технического обслуживания. Кроме того, пустые секции могут обеспечивать пространство для панелей управления, насосов или других установок.



Заслонки

Размеры заслонок подогнаны под размеры впускных и выпускных отверстий аппарата. Контуры лепестков специальной формы оптимизированы, чтобы снизить потери давления. Лепестки приводятся алюминиевыми шестернями или пластмассовыми стержнями в обратное вращение. Ведущие оси смонтированы в полиамидных подшипниках, не требующих технического обслуживания, и подходят для стандартных приводов. Дополнительные подшипники из латуни могут быть поставлены на случай повышенных температур.

Возможные размеры рам заслонок: 110, 140 и 175 мм.

В стандартном исполнении материалом для изготовления лопастей и рамы является оцинкованная сталь, но они также могут выпускаться в исполнении из нержавеющей стали марок 1.4301 и 1.4571.

Кроме стандартных заслонок Airset предлагает воздухонепроницаемые заслонки классов 2 и 4 согласно классификации EN 1751.

Приводы

Приводы для заслонок поставляются со следующими спецификациями:

- Крутящий момент 5 – 40 Нм
- Входное напряжение электропитания 24 В или 230 В
- Контроллер включения-выключения
- 3-точечный контроллер
- Индикатор чистой позиции с плавающей точкой, 0 – 10 В постоянного тока
- Пружинный возврат
- Встроенный дополнительный выключатель
- Потенциометр обратной связи



Приводы могут быть оборудованы дополнительными аксессуарами:

- Монтируемый модуль на 1 или 2 дополнительных выключателя
- Монтируемый потенциометр обратной связи
- Адаптер короткого вала
- Комплект кривошипных адаптеров для непрямого монтажа



Глушители шума

Глушители шума встроены в аппараты для кондиционирования воздуха. Детурбулизаторы изготовлены из оцинкованной стальной рамы и отделаны абсорбционным материалом из минеральной ваты класса А1 (не огнеопасная, в соответствии с требованиями EN 13501-1, износостойкая до скорости воздуха 20 м/сек, влагостойкая, минимальная длина волокон 40 мм).

В стандартной версии рассекатель покрыт стекловолокном. Детурбулизаторы в гигиенической версии могут быть покрыты шелковым стекловолокном или перфорированной металлической пластиной с полимерной пленкой. Глушители шума в гигиенической версии можно в целях технического обслуживания извлекать из аппарата с сервисной стороны.

Толщина рассекателей оптимизирована относительно ширины аппаратов для кондиционирования воздуха.

По заказу детурбулизаторы могут быть оборудованы дополнительными профилями на впускной и выпускной стороне для снижения потерь гидравлического давления.

Предусмотрены 4 различные длины рассекателя для адаптации интенсивности глушения шума к специфическим требованиям.

Корпус для установки в помещении

Несущая конструкция аппарата AIRSET представляет собой рамную конструкцию из оцинкованного стального профиля sendzimir шириной 27 или 40 мм. Рамная конструкция закрыта со всех сторон и, если нужно, изолирована и/или имеет защитное покрытие. В нее встроены патентованные угловые соединения. Для аппаратов размером до 15.15 включительно применяются угловые соединения из пластмассы (устойчивой к температурам до 45°C). Аппараты размером более 15.15 оборудованы угловыми соединениями из стали.

Стандартная съемная панель корпуса имеет толщину 27 мм или 45 мм и представляет собой двустенную конструкцию, изготовленную из оцинкованного стального листа sendzimir, нержавеющей стали V2A или стального листа с защитным покрытием. Между стеновыми пластинами панелей вставлена изоляция из негорючей минеральной ваты толщиной 30 мм для AIRSET и толщиной 50 мм для AIRSET XL.

Коэффициент теплопередачи: 0,8 Вт/м²К (аппараты X-large с толщиной стен 45 мм)

Средневзвешенная звукоизоляция Rw: 35 дБ

Уплотнительный слой из не подверженной старению пенорезины с замкнутой клеточной структурой, вклеенный в панельную стену, гарантирует герметичность стыка вставленных панельных стен с рамой аппарата, сделанной из стального профиля.

Обеспечивающие доступ для технического обслуживания, панели большой площади или дверцы на петлях (начиная с размера 06.06) легко открываются и оборудованы быстродействующими самогерметизирующимися нажимными запорами, которые просты и удобны в обращении. Толщина изоляции соответствует толщине панелей корпуса. Пластины панелей вдавливаются заподлицо в раму аппарата патентованными нажимными пружинами и в результате образуют ровную внутреннюю и внешнюю поверхность с рамной конструкцией. Эксплуатационные двери защищены от произвольного открытия от внутреннего давления. Размеры основания аппарата позволяют проходить человеку, это сделано специально, чтобы обеспечить проходы для технического обслуживания.

В зависимости от доступа к месту установки аппараты AIRSET могут поставляться в собранном состоянии, чтобы отдельные блоки можно было быстро и легко соединить на месте установки, используя патентованные кронштейны. Аппарат может быть поставлен полностью разобранным на отдельные компоненты и быстро собран на месте установки, так как все угловые соединения и соединительные профили легко крепятся и соединяются.

Минимальная стандартная конфигурация корпуса:

- Оцинкованная внутренняя пластина
- Оцинкованный профиль рамы
- Оцинкованная наружная пластина

Примечание: **Информацию о различном качестве исполнения и/или типах корпуса, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Корпус для гигиенического аппарата

Несущая конструкция аппарата AIRSET представляет собой рамную конструкцию из оцинкованного стального профиля sendzimir шириной 27 или 40 мм. Рамная конструкция закрыта со всех сторон и, если нужно, изолирована и/или имеет защитное покрытие. В нее встроены патентованные угловые соединения. Для аппаратов размером до 15.15 включительно применяются угловые соединения из пластмассы (устойчивой к температурам до 45°C). Аппараты размером более 15.15 оборудованы угловыми соединениями из стали.

Стандартная съемная панель корпуса имеет толщину 27 мм или 45 мм и представляет собой двустенную конструкцию, изготовленную из оцинкованного стального листа sendzimir, нержавеющей стали V2A или стального листа с защитным покрытием. Между стеновыми пластинами панелей вставлена изоляция из негорючей минеральной ваты толщиной 30 мм для AIRSET и толщиной 50 мм для AIRSET XL.

Коэффициент теплопередачи: 0,8 Вт/м²К (аппараты X-large с толщиной стен 45 мм)

Средневзвешенная звукоизоляция Rw: 35 дБ

Уплотнительный слой из не подверженной старению пенорезины с замкнутой клеточной структурой, вклеенный в панельную стену, гарантирует герметичность стыка вставленных панельных стен с рамой аппарата, сделанной из стального профиля.

Обеспечивающие доступ для технического обслуживания, панели большой площади или дверцы на петлях (начиная с размера 06.06) легко открываются и оборудованы быстродействующими самогерметизирующимися нажимными запорами, которые просты и удобны в обращении. Толщина изоляции соответствует толщине панелей корпуса. Пластины панелей вдавливаются заподлицо в раму аппарата патентованными нажимными пружинами и в результате образуют ровную внутреннюю и внешнюю поверхность с рамной конструкцией.

Панели или дверцы для технического обслуживания заделаны заподлицо в профилированную раму и являются гладкими с внутренней стороны. Эксплуатационные двери защищены от ударного воздействия на стороне приложения давления. Размеры основания аппарата позволяют проходить человеку, это сделано специально, чтобы обеспечить проходы для технического обслуживания.

По выбору заказчика основание аппарата может быть сделано вровень с краем рамного профиля согласно требованиям австрийского стандарта ÖNORM H 6020, чтобы создать ровную поверхность основания, которая защищает от накопления пыли и которую можно легко дезинфицировать и чистить. Основание аппарата, сохраняя размеры, позволяющие проходить человеку, имеет конструкцию, устойчивую к разрушению.

В зависимости от доступа к месту установки аппараты AIRSET могут поставляться в собранном состоянии, чтобы отдельные блоки можно было быстро и легко соединить на месте установки, используя патентованные кронштейны. Аппарат может быть поставлен полностью разобранным на отдельные компоненты и быстро собран на месте установки, так как все угловые соединения и соединительные профили легко крепятся и соединяются.

Минимальная стандартная конфигурация корпуса:

- Оцинкованная внутренняя пластина
- Оцинкованный профиль рамы
- Оцинкованная наружная пластина

Примечание: **Информацию о различном качестве исполнения и/или типах корпуса, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Корпус для аппарата с крышей

Несущая конструкция аппарата AIRSET включает в себе рамную конструкцию из оцинкованного стального профиля sendzimir шириной 27 или 40 мм. Рамная конструкция закрыта со всех сторон и, если нужно, изолирована и/или имеет защитное покрытие. В нее встроены патентованные угловые соединения. Угловые соединения для аппаратов всех размеров изготавливаются из стали.

Стандартная съемная панель корпуса имеет толщину 27 мм или 45 мм и представляет собой двустенную конструкцию, изготовленную из оцинкованного стального листа sendzimir, нержавеющей стали V2A или стального листа с защитным покрытием. Между стеновыми пластинами панелей вставлена изоляция из негорючей минеральной ваты толщиной 30 мм для AIRSET и толщиной 50 мм для AIRSET XL.

Коэффициент теплопередачи: 0,8 Вт/м²К (аппараты X-large с толщиной стен 45 мм)

Средневзвешенная звукоизоляция Rw: 35 дБ

Уплотнительный слой из не подверженной старению пенорезины с замкнутой клеточной структурой, клеенный в панельную стену, гарантирует герметичность стыка вставленных панельных стен с рамой аппарата, сделанной из стального профиля.

Обеспечивающие доступ для технического обслуживания, панели большой площади или дверцы на петлях (начиная с размера 06.06) легко открываются и оборудованы быстродействующими самогерметизирующимися нажимными запорами, которые просты и удобны в обращении. Толщина изоляции соответствует толщине панелей корпуса. Пластины панелей вдавливаются заподлицо в раму аппарата патентованными нажимными пружинами и в результате составляют ровную внутреннюю и внешнюю поверхность с рамной конструкцией. Панели дополнительно герметизируются, чтобы воспрепятствовать проникновению дождевой воды.

.Панели или дверцы для технического обслуживания заделаны заподлицо в профилированную раму и являются гладкими с внутренней стороны. Эксплуатационные двери защищены от ударного воздействия на стороне приложения давления. Размеры основания аппарата позволяют проходить человеку, это сделано специально, чтобы обеспечить проходы для технического обслуживания.

Конструкция аппарата предусматривает широкопролетную дождезащитную крышу, построенную в манере работы профессиональных кровельщиков. Также можно использовать крышу с покрытием из полимерной пленки – для комбинации из установленных бок о бок аппаратов приточного и рециркулирующего воздуха или для аппаратов больших размеров.

В зависимости от доступа к месту установки аппараты AIRSET могут поставляться в собранном состоянии, чтобы отдельные блоки можно было быстро и легко соединить на месте установки, используя патентованные кронштейны.

Минимальная стандартная конфигурация корпуса:

- Оцинкованная внутренняя пластина
- Оцинкованный профиль рамы
- Оцинкованная наружная пластина
- Оцинкованная крыша аппарата

Примечание: **Информацию о различном качестве исполнения и/или типах корпуса, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Корпус для аппарата с крышей/гигиенического аппарата

Несущая конструкция аппарата AIRSET включает в себе рамную конструкцию из оцинкованного стального профиля sendzimir шириной 27 или 40 мм. Рамная конструкция закрыта со всех сторон и, если нужно, изолирована и/или имеет защитное покрытие. В нее встроены патентованные угловые соединения. Угловые соединения для аппаратов всех размеров изготавливаются из стали.

Стандартная съемная панель корпуса имеет толщину 27 мм или 45 мм и представляет собой двустенную конструкцию, изготовленную из оцинкованного стального листа sendzimir, нержавеющей стали V2A или стального листа с защитным покрытием. Между стеновыми пластинами панелей вставлена изоляция из негорючей минеральной ваты толщиной 30 мм для AIRSET и толщиной 50 мм для AIRSET XL.

Коэффициент теплопередачи: 0,8 Вт/мК (аппараты X-large с толщиной стен 45 мм)

Средневзвешенная звукоизоляция R_w : 35 дБ

Уплотнительный слой из не подверженной старению пенорезины с замкнутой клеточной структурой, клеенный в панельную стену, гарантирует герметичность стыка вставленных панельных стен с рамой аппарата, сделанной из стального профиля.

Обеспечивающие доступ для технического обслуживания, панели большой площади или дверцы на петлях (начиная с размера 06.06) легко открываются и оборудованы быстродействующими самогерметизирующимися нажимными запорами, которые просты и удобны в обращении. Толщина изоляции соответствует толщине панелей корпуса. Пластины панелей вдавливаются заподлицо в раму аппарата патентованными нажимными пружинами и в результате составляют ровную внутреннюю и внешнюю поверхность с рамной конструкцией. Панели дополнительно герметизируются, чтобы воспрепятствовать проникновению дождевой воды.

Панели или дверцы для технического обслуживания заделаны заподлицо в профилированную раму и являются гладкими с внутренней стороны. Эксплуатационные двери защищены от ударного воздействия на стороне приложения давления. Размеры основания аппарата позволяют проходить человеку, это сделано специально, чтобы обеспечить проходы для технического обслуживания.

По выбору заказчика основание аппарата может быть сделано вровень с краем рамного профиля согласно требованиям австрийского стандарта ÖNORM H 6020, чтобы создать ровную поверхность основания, которая защищает от накопления пыли и которую можно легко дезинфицировать и чистить. Основание аппарата, сохраняя размеры, позволяющие проходить человеку, имеет конструкцию, устойчивую к разрушению.

Конструкция аппарата предусматривает широкопролетную дождезащитную крышу, построенную в манере работы профессиональных кровельщиков. Также можно использовать крышу с покрытием из пленки – для комбинации из установленных бок о бок аппаратов приточного и рециркулирующего воздуха или для аппаратов больших размеров.

В зависимости от доступа к месту установки аппараты AIRSET могут поставляться в собранном состоянии, чтобы отдельные блоки можно было быстро и легко соединить на месте установки, используя патентованные кронштейны. Аппарат может быть поставлен полностью разобранным на отдельные компоненты и быстро собран на месте установки, так как все угловые соединения и соединительные профили легко крепятся и соединяются.

Минимальная стандартная конфигурация корпуса:

- Оцинкованная внутренняя пластина
- Оцинкованный профиль рамы
- Оцинкованная наружная пластина
- Оцинкованная крыша аппарата

Примечание: Информацию о различном качестве исполнения и/или типах корпуса, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.

Пустые секции

Поставляются в качестве распределительного устройства или блока эксплуатации и технического обслуживания, по заказу – с эксплуатационными дверьми.

Секции всасывания / выпуска воздуха

Поставляются как компонент с диафрагмой для соединительной стенки воздуховода, по заказу – с установленной заслонкой с жалюзи.

Отклоняющая секции

Поставляются как отклоняющие секции для изменения направления движения воздуха на 90° при помощи установленной направляющей пластины для воздуха.

Смесительная камера

Конструктивно решена как одиночная смесительная секция для управления рециркулирующим воздухом при помощи двух заслонок с жалюзи, расположенных друг против друга на внешней и внутренней сторонах. Или как двойная смесительная секция для управления приточным воздухом / рециркулирующим воздухом / отработанным воздухом при помощи трех оппозитно расположенных заслонок с жалюзи.

Блоки рукавных фильтров

Рукавные фильтры – не регенерируемые, рамы фильтров содержат обжимной и герметизирующий блок. По заказу поставляются с указателем дифференциального давления (дифманометром) и соединительными шлангами. Фильтрующие вкладыши соответствуют стандартным размерам 610 мм x 610 мм и соответствующим промежуточным размерам. Размерное сопротивление рассчитывают, исходя из половины разницы начального сопротивления и конечного сопротивления. Необходимое состояние поверхности (шероховатость) опорной рамы требует, чтобы рама была изготовлена, по крайней мере, из оцинкованного стального листа sendzimir.

Качества фильтров:

G 1 - G 4: фильтр грубой очистки

F 5 - F 9: фильтр тонкой очистки

Примечание: **Информацию о разных материалах рамы фильтра и эксплуатации фильтра, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Блоки коротких фильтров

Ротационные ячеистые фильтры для отсеивания крупных частиц, не регенерируемые, растяжимые в боковом направлении, герметизированные в соответствии с качеством фильтра. По заказу поставляются с указателем дифференциального давления и соединительными шлангами. Фильтрующие вкладыши ячеистых фильтров адаптированы в соответствии с размерами аппаратов. Размерное сопротивление рассчитывают, исходя из половины разницы начального и конечного сопротивления. Необходимое состояние поверхности опорной рамы требует, чтобы рама была изготовлена, по крайней мере, из оцинкованного стального листа sendzimir.

Блоки металлических фильтров

Регенерируемые вязаные металлические фильтры должны быть сделаны, по крайней мере, из сети, выполненной из тонкой оцинкованной проволоки. Растяжимые в боковом направлении, герметизированные в соответствии с качеством фильтра. По заказу поставляются с указателем дифференциального давления и соединительными шлангами. Фильтрующие вкладыши вязаных металлических фильтров адаптированы в соответствии с размерами аппаратов. Размерное сопротивление рассчитывают, исходя из половины разницы начального и конечного сопротивления. Необходимое состояние поверхности опорной рамы требует, чтобы рама была изготовлена, по крайней мере, из оцинкованного стального листа sendzimir.

Основание корпуса по заказу может быть сделано в форме поддона.

Блоки фильтров с активированным углем

Фильтры с активированным углем для фильтрации органических запахов, не регенерируемые, конструктивно оформлены как кассеты, прикрепленные в раме фильтра, изготавливаются из оцинкованного стального листа sendzimir, снабжены байонетными фиксаторами. Фильтрующие вкладыши соответствуют стандартным размерам 610 мм x 610 мм и соответствующим промежуточным размерам. Необходимое состояние поверхности (шероховатость) опорной рамы требует, чтобы рама была изготовлена, по крайней мере, из оцинкованного стального листа sendzimir.

Нагревательные агрегаты

С легко расширяемым калорифером, рама из оцинкованного стального листа, с бесшовными медными трубками и запрессованными алюминиевыми ламелями, коллекторы с соединительными элементами, рабочая температура до 110°C, рабочее давление 16 бар; сквозные трубчатые соединения, герметизированные пластмассовыми кольцами, сохраняющими неизменную эластичность, трубная резьба на соединительной линии.

Примечание: **Информацию о различных материалах калорифера, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Электрические нагреватели

С легко расширяемым калорифером, рама из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы из нержавеющей стали. В стандартной комплектации калориферы оборудованы автоматически перезагружаемым термостатом безопасности.

Охлаждающие устройства

С легко расширяемым воздухоохладителем, рама из оцинкованного стального листа, с бесшовными медными трубками и запрессованными алюминиевыми ламелями, коллектор с соединительными элементами, рабочее давление 16 бар; сквозные трубчатые соединения, герметизированные пластмассовыми кольцами, сохраняющими неизменную эластичность, трубная резьба на соединительной линии. В случае заказа в версии с влагоотделителем, основание конструктивно выполняется как поддон для конденсата. Влагоотделитель с пластмассовыми ламелями и рамой из оцинкованного стального листа. Поддон для конденсата из оцинкованного стального листа или нержавеющей стали, с боковым выходным патрубком, который выведен из агрегата на рабочей стороне.

Примечание: **Информацию о различных воздухоохладителях, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Влагоотделитель

Влагоотделители для защиты от захвата и уноса капель воздушным потоком, легко расширяемые, рама из оцинкованного стального листа и пластмассовые ламели.

Примечание: **Информацию о различных материалах влаготделителя, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Аппарат с морозостойкой рамой

Аппарат для установки после нагревательного элемента, с морозостойкой рамой из оцинкованного стального листа для крепления датчиков и термостата, выдвигаемой по направляющим.

Звукопоглотитель

Кулисы звукопоглотителя с высокоэффективным абсорбирующим материалом, изготовленным из минеральной ваты, износостойкого до скорости воздуха 20 м/сек, не огнеопасного, для рамных щитов, соответствующих режиму потока.

Вентиляторные агрегаты, вентилятор со спиральным корпусом и ременным приводом

Этот вентилятор с динамически и статически сбалансированным рабочим колесом, с лопастями крыльчатки, искривленными вперед и назад, скомпонован вместе с агрегатом двигателя-редуктора таким образом, чтобы уменьшить вибрации. Двигатель смонтирован на салазках натяжения, поэтому натяжение клиновых ремней можно быстро и легко регулировать. Сторона приложения давления вентилятора эластично соединена с корпусом. Двигатель вентилятора оборудован уравнивателем потенциала. Вентилятор оборудован не нуждающимися в техническом обслуживании желобчатыми шарикоподшипниками с резиновыми уплотнителями фланцев. Двигатель соответствует номинальному напряжению 3x400 В, классу защиты IP55 и классу изоляции В/F. Двигатели должны всегда быть оборудованы датчиками на основе РТС (терморезистора с положительным температурным коэффициентом), установленными на обмотке двигателя.

Вентилятор настроен на среднее сопротивление фильтра для всех стадий фильтрации.

Вентилятор со свободным рабочим колесом

Радиальное рабочее колесо с лопастями крыльчатки, которые искривлены вперед и назад, прикрепленное к валу агрегата двигателя-редуктора, динамически и статически сбалансированное. Встроенные двигатели должны быть оборудованы датчиками на основе РТС на обмотке двигателя и пригодны для работы с преобразователями частоты питания. Соединительная плата, впускное сопло и встроенный двигатель смонтированы вместе на одной консоли. Двигатель соответствует номинальному напряжению 3x400 В, классу защиты IP55 и классу изоляции В/F.

Вентилятор настроен на среднее сопротивление фильтра для всех стадий фильтрации.

Вентиляторные агрегаты, вентилятор со спиральным корпусом и прямым приводом

Этот вентилятор с встроенным двигателем, имеющим внешний ротор, динамически и статически сбалансирован. Лопастями крыльчатки искривлены вперед и назад. Электродвигатель, обороты которого можно изменять при помощи преобразователей частоты питания, крепится к корпусу вентилятора таким образом, чтобы изолировать вибрации. Работа с питанием напрямую от электросети возможна на постоянной скорости вращения. Вентилятор настроен на среднее сопротивление фильтра для всех стадий фильтрации.

Диффузор

Смонтирована после вентиляторного агрегата, снабжена дефлектором, сделанным из оцинкованного перфорированного металлического листа, для оптимизации распределения воздуха в компонентах, расположенных ниже по воздушному потоку, и частичного возмещения динамических потерь давления.

Форсуночный увлажнитель воздуха

Корпус и водяной поддон сделаны из пластмассы, армированной стекловолокном, или нержавеющей стали; устройство выпрямления потока и влагоотделитель нижнего потока – из пластмассы или нержавеющей стали, по выбору заказчика, с наклоном для стока осадков, с ручным шаровым клапаном или клапаном с электромагнитным управлением для опорожнения поддона. Дверь для технического обслуживания содержит смотровое окно и освещение (в том числе светильник влажной камеры), кабели и наружный выключатель. Фильтр для воды во входном трубопроводе насоса, поплавковый клапан, регулятор расхода воды и уровня переполнения, водяной замок, препятствующий распространению запаха, выпускная труба с регулирующим клапаном. Фитинги выпускного отверстия и соединительный трубопровод сделаны из огнестойкой пластмассы, с прикрепленными форсунками распыления, сконструированными для работы с циркуляционной водой; предусмотрены соединения для стерилизации ультрафиолетом и очистки воды. Насос для воздухоочистителя с агрегатом двигателя-редуктора, имеющим встроенную защиту на основе РТС-резистора; с переключателем соответствующего уровня, который установлен на резервуаре увлажнителя с защитой от работы «всухую»; по выбору заказчика – с манометром на стороне впускного отверстия и приложения давления.

Сотовый увлажнитель

Смонтированные в тепло- и звукоизолированном двустенном корпусе рама увлажнителя, внутренний кожух, поддон для воды и каркас влагоотделителя из нержавеющей стали, с встроенным клапаном управления обходным каналом (на тех моделях, где это определено техническими условиями), с контактными вкладышами (сотами) увлажнителя, изготовленными из негорючего материала, с водонепроницаемой боковой дверцей для технического обслуживания, по выбору заказчика - оборудованной смотровым окном (диаметром не менее 150 мм), и осветительным оборудованием, в состав которого входит светильник влажной камеры, кабельная проводка и наружный выключатель. Увлажняющую часть можно расширять в поперечном направлении. Арматура трубопроводов с фильтром и электромагнитным клапаном в приточном трубопроводе, регулятор расхода воды и уровня переполнения, водяной замок, препятствующий распространению запаха и пригодный для полного его устранения; сеть выпускных трубопроводов с регулирующим клапаном, в том числе для подачи и распределения воды через контактные ячейки. Смонтированные детали сделаны из нержавеющей стали, труба – из пластмассы (огнестойкой). Насос для контактного увлажнителя: насос из нержавеющей стали или эквивалентного материала, для работы с циркуляционной водой; с поплавковым клапаном.

Паровой увлажнитель

В качестве компонента центрального вентиляционного устройства смонтирован в тепло- и звукоизолированном двустенном корпусе, длина корпуса подобрана в соответствии с дистанцией увлажнения. Имеет дверцу для технического обслуживания, по выбору заказчика - оборудованную смотровым окном (диаметром не менее 150 мм), и осветительное оборудование, в состав которого входят светильник влажной камеры, кабельная проводка и наружный выключатель. Распределитель пара с соединительной трубой, шлангами для пара и конденсата, имеет регулятор выходного потока, смонтированный с идеальной герметичностью. Поддон для конденсата с поперечной компоновкой сливного отверстия. Паровой увлажнитель с установленным сменным паровым цилиндром с электродным нагревом; рабочее напряжение 400 В. Подача пресной воды при помощи электромагнитного клапана, автоматический электрический выключатель с предохранителями, переключатели и приборы отображения; проводка готова для подключения; с электронным управлением для непрерывного регулирования. Прилагаемые аксессуары: шланги для пара и конденсата.

Теплообменник пластинчатого типа

Конструктивно представляет собой теплообменник поперечного потока. Пакет изготовленных из алюминия герметичных теплообменных элементов вставлен в кожух из оцинкованных стальных листов. В тех случаях, когда это задано техническими условиями, оборудован встроенными оппозитными заслонками с жалюзи для регулирования обводного канала. Поддон для конденсата с поперечной компоновкой сливного отверстия.

Роторный теплообменник

Предназначен для переноса воспринимаемой или воспринимаемой и скрытой теплоты между выпускаемым воздухом и потоком приточного воздуха. Состоит из следующих компонентов: корпус из антикоррозионного стального листа, имеющий дверцу для технического обслуживания на стороне входного потока и выходного потока; разделительные стенки в теплообменнике между стороной отработанного воздуха и стороной выпускаемого воздуха; дискообразный ротор с металлической массой для накопления тепла, промывочная камера и сменные пластины защитной облицовки; приводной агрегат ротора, в состав которого входят электродвигатель и контрольная аппаратура с предохранителями, контрольными индикаторами и свободные от потенциала контакты для сигнала о неисправности. Электропроводка всех частей сведена в одну распределительную коробку и готова к подключению. Устройство для непрерывного регулирования скорости вращения и периодический цикл чистки.

Теплообменник-рекуператор с промежуточным теплоносителем

Для теплопередачи из отработанного воздуха в наружный воздух с использованием промежуточного теплоносителя (смеси воды/гликоля). С легко расширяемыми теплообменниками в отработанном воздухе и выпускаемом воздухе; рама из оцинкованного стального листа, с бесшовными медными трубками и запрессованными алюминиевыми ламелями, коллектор с соединительными элементами, рабочее давление 16 бар; сквозные трубчатые соединения, герметизированные пластмассовыми кольцами, сохраняющими неизменную эластичность, трубная резьба на соединительной линии. В тех случаях, когда это определено техническими условиями, выпускается с влагоотделителем в блоке отработанного воздуха. Основание блока отработанного воздуха конструктивно выполнено как поддон для конденсата. Влагоотделитель с пластмассовыми ламелями и рамой из оцинкованного стального листа. Поддон для конденсата из оцинкованного стального листа или нержавеющей стали, с выходным патрубком, который выводится из агрегата в поперечном направлении.

Примечание: **Информацию о различных материалах теплообменника, пожалуйста, смотрите в спецификациях каждого аппарата.**

Аппарат рециркулирующего воздуха

Конструктивно выполнен как одиночная смесительная секция для управления рециркулирующим воздухом при помощи внутренней заслонки с жалюзи. Или как двойная смесительная секция для управления рециркулирующим воздухом при помощи трех оппозитно расположенных заслонок с жалюзи.

Гибкая вставка

Установлен на соединение впускного канала и стороны приложения давления центрального вентиляционного устройства. Пригоден для структуры, ограниченной звуковым делением между центральным вентиляционным устройством и элементом воздуховода. Свободная длина около 50 мм, огнестойкая конструкция, прямоугольная в поперечном сечении часть и соединительные фланцы на обеих сторонах изготовлены из оцинкованного стального листа.

Заслонки с жалюзи

Имеют раму из оцинкованного стального листа с профилями воздуховода; с ламелями пустотелого профиля из оцинкованного стального листа, алюминия или нержавеющей стали, для опоры вставленными в герметичные пластмассовые втулки, не требующие технического обслуживания; с встроенными резиновыми уплотнителями ламелей, имеющими ширину 130 мм (размер аппарата до 15.12 включительно) и 165 мм. Привод посредством зубчатых колес или стержней. Ось створки, пригодная для ручной регулировки и применения сервопривода; выступает из устройства наружу наряду с рычагом заслонки и соединительными стержнями; положение створки видно снаружи.

Решетка, защищенная от атмосферных воздействий

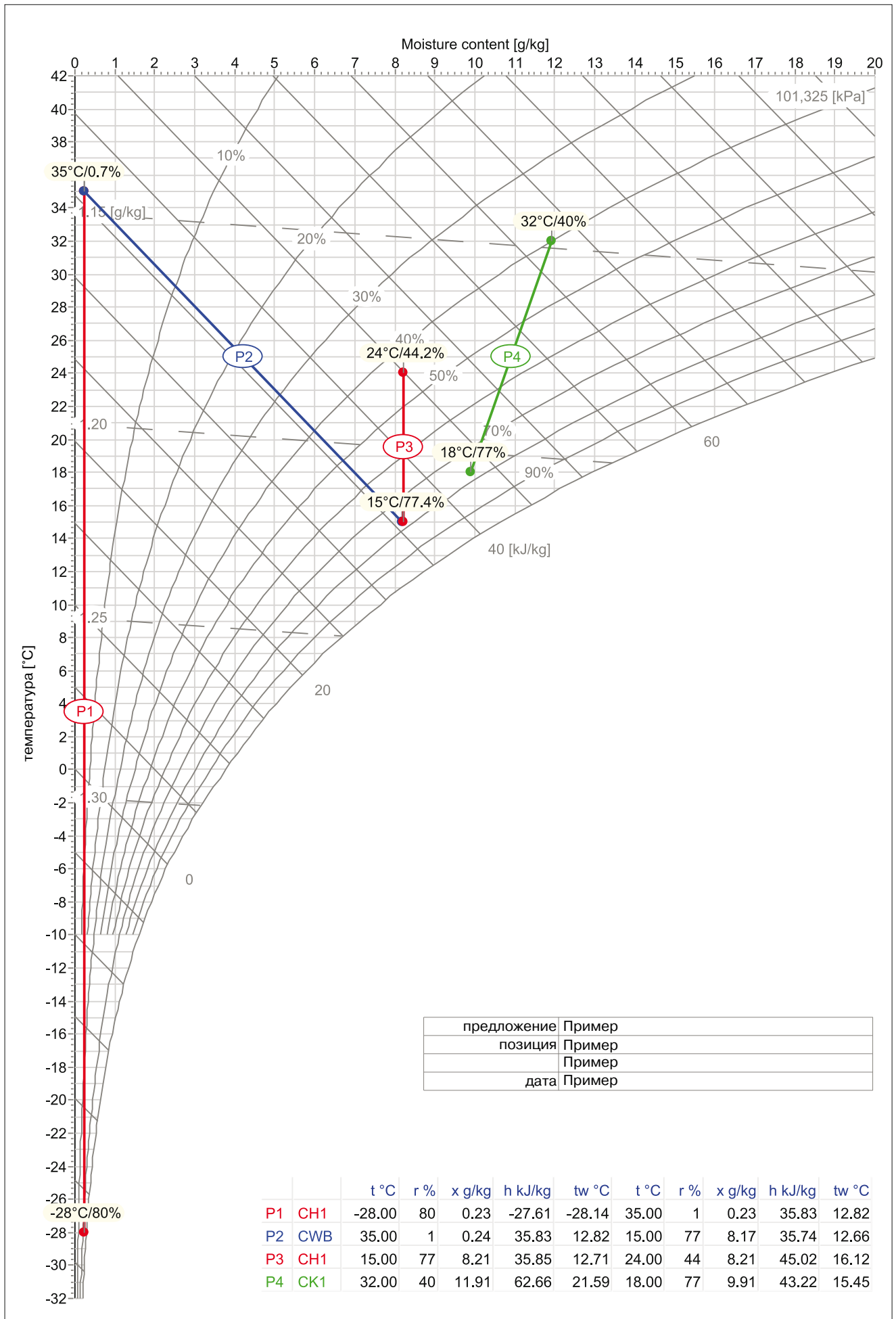
Решетка, защищенная от атмосферных воздействий, с защитным экраном от птиц, сделанным из пластмассы, покрытой проволочной сеткой, и установленным за решеткой. Ламели изготовлены из оцинкованного стального листа.

Аварийный выключатель

Аварийный выключатель для всех полюсов, с 2 вспомогательными контактами, устройство для блокировки замков в позиции “OFF” [Выключено], защита корпуса по классу IP65. По выбору заказчика, монтаж проводных соединений с двигателем.

Преобразователь частоты питания

Предназначен для управления скоростью вращения короткозамкнутых электродвигателей / асинхронных электродвигателей; установка в распределительную коробку с защитой по классу IP20 или монтаж устройства с защитой по классу IP54. Устройства с идентификационной маркировкой CE соответствуют требованиям Директивы об электромагнитной совместимости 89/336/ЕС, стандарта EN50081 или EN50082, в том числе в отношении встроенного сетевого фильтра для уменьшения обратной связи схемы, панели средств управления и отображения. Выход 3-фазного двигателя, регулируемый от 0 до входных сигналов искомого значения $U_{\text{цепи}}$ (0–10 В или 0–20 мА), свободные от потенциала выходы сигналов рабочего состояния и неисправности, устройства защиты от перегрузки по току, перегрузки по напряжению, заземляющего соединения и короткого замыкания.



15 СПИСОК ФОРМУЛ (БЕЗ ГАРАНТИИ)

Определение сечения трубопровода

$$A [m^2] = \frac{V}{c \times 3600}$$

A	m ²	Сечение трубопровода
V	м ³ /час	Объёмный расход
c	м/с	Скорость воздуха

Окружность трубы, площадь поперечного сечения трубы

$$A_{Rohr} [m^2] = \frac{d^2 \times \pi}{4} = \frac{r^2 \times \pi}{2}$$

A _{Rohr}	m ²	Сечение трубопровода
d	м	Диаметр трубы
r	м	Радиус трубы

Эквивалентный диаметр

$$d_{gleichw.} [mm] = \frac{2 \times H \times B}{H + B}$$

d _{gleichw.}	мм	Эквивалентный диаметр трубопровода
H	мм	Высота трубопровода
B	мм	Ширина трубопровода

Диаметры компонентов гидравлической системы

Если сечение трубопроводов не является круглым

$$d_{hydr.} [mm] = \frac{4 \times A}{U}$$

d _{hydr.}	мм	Диаметр трубопроводов гидравлической системы
A	мм ²	Сечение трубопровода
U	мм	Периметр (окружность)

Определение диаметра трубопровода

при круглом сечении трубопроводов пневматической системы

$$D [mm] = \sqrt{\left(\frac{A \times 4}{\pi}\right) \times 1000}$$

d	мм	Диаметр трубопровода
A	м ²	Сечение трубопровода

Падение скоростного напора

$$p_{dyn} [Pa] = \rho \times \frac{c^2}{2}$$

p _{dyn}	Па	Падение скоростного напора
ρ	кг/м ³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м ³)
c	м/с	Скорость воздуха

Местное сопротивление

$$P_{stat.} [Pa] = \zeta \times \frac{\rho \times c^2}{2}$$

p _{stat.}	Па	Падение статического напора
ζ		Коэффициент сопротивления зета
ρ	кг/м ³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м ³)
c	м/с	Скорость воздуха

Приводная мощность для вентилятора:

$$P [кВт] = \frac{V \times \rho \times \Delta p \times 100}{3600 \times 1000 \times \eta}$$

P	кВт	Приводная мощность
V	м ³ /час	Объёмный расход
ρ	кг/м ³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м ³)
Δp	Па	Перепад полного давления
η	%	Коэффициент полезного действия вентилятора (например: 85%)

Теплопроизводительность нагревателя:

$$Q [кВт] = \frac{V \times \rho \times \Delta T \times c_p}{3600}$$

Q	кВт	Теплопроизводительность
V	м ³ /час	Объёмный расход
ρ	кг/м ³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м ³)
ΔT	°K	Разность температур
c _p	кДж/(кг × K)	Удельная теплоёмкость (воздух: 1,0)

Охлаждающая способность охладителя

$$Q [кВт] = \frac{V \times \rho \times \Delta h}{3600}$$

Q	кВт	Охлаждающая способность охладителя
V	м ³ /час	Объёмный расход
ρ	кг/м ³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м ³)
Δh	кДж/кг	Разность энтальпий

Необходимое количество теплоносителя для нагревателя / охладителя:

$$V_{wasser} [] = \frac{Q \times 3600}{\Delta T \times c_M}$$

V _{wasser}	м ³ /час	Объёмный расход теплоносителя / хладагента
Q	кВт	Разность температур циркуляции и рециркуляции
ΔT	°K	Удельная теплоёмкость (вода: 4.200)
c _M	кДж/(кг × K)	

Количество увлажнителя:

$$Q \text{ [л/час]} = \frac{V \times \rho \times \Delta x}{1000}$$

Q	л/час	Количество увлажнителя
V	м³/час	Объёмный расход
ρ	кг/м³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м³)
Δx	г/кг	Разность содержания влаги в воздухе

Мощность тепловых потерь

$$Q \text{ [кВт]} = \frac{A \times \Delta T \times k}{1000}$$

Q	кВт	Мощность тепловых потерь
A	м²	Площадь поверхности трубопровода
ΔT	°K	Разность температур
k	Вт/(м² x K)	Коэффициент теплопередачи (неизолированный / изолированный канал: ок. 5,5 / <1,0 Вт/(м² x K))

Разность температур

(между входом и выходом трубопровода из-за тепловых потерь)

$$\Delta T \text{ [K]} = \frac{Q \times 3600}{V \times \rho \times c_p}$$

ΔT	°K	Разность температур (между входом и выходом трубопровода из-за тепловых потерь)
Q	кВт	Мощность тепловых потерь
V	м³/час	Объёмный расход
ρ	кг/м³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м³)
c _p	кДж/(кг x K)	Удельная теплоёмкость (воздух: 1,0)

Законы пропорциональности

Изменение скорости вращения с n₁ на n₂

$$\left(\frac{V_1}{V_2} \right) = \left(\frac{n_1}{n_2} \right)$$

$$\left(\frac{\Delta p_1}{\Delta p_2} \right) = \left(\frac{V_1}{V_2} \right)^2 = \left(\frac{n_1}{n_2} \right)^2$$

$$\left(\frac{P_1}{P_2} \right) = \left(\frac{V_1}{V_2} \right)^3 = \left(\frac{n_1}{n_2} \right)^3$$

V	м³/час	Объёмный расход
n	мин ⁻¹	Скорость вращения вентилятора
Δp	Па	Перепад полного давления
P	кВт	Приводная мощность

Законы сродства:

Изменение диаметра вентилятора с D₁ на D₂:

$$\left(\frac{\Delta p_1}{\Delta p_2} \right) = \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^2$$

$$\left(\frac{V_1}{V_2} \right) = \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^3$$

$$\left(\frac{P_1}{P_2} \right) = \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^5$$

V	м³/час	Объёмный расход
D	м	Диаметр крыльчатки вентилятора
Δp	Па	Перепад полного давления
P	кВт	Приводная мощность

Изменение плотности и температуры:

$$\left(\frac{T_1}{T_2} \right) = \left(\frac{\Delta p_2}{\Delta p_1} \right) = \left(\frac{\rho_2}{\rho_1} \right)$$

$$\left(\frac{T_1}{T_2} \right) = \left(\frac{P_2}{P_1} \right) = \left(\frac{\rho_2}{\rho_1} \right)$$

T	°C	Температура
ρ	кг/м³	Плотность объёмная (воздух на высоте 0 м над уровнем моря: 1,2 кг/м³)
Δp	Па	Перепад полного давления
P	кВт	Приводная мощность

Мощность двигателя:

$$P = \sqrt{3} \times U \times I \times \cos \varphi \times (\eta / 100)$$

P	кВт	Мощность электродвигателя:
U	В	Напряжение тока в вольтах
I	А	Сила тока в амперах
cosφ		Коэффициент мощности
η	%	КПД электродвигателя (например: 85%)

Пересчет с 50 на 60 Гц

$$\left(\frac{V_{60Hz}}{V_{50Hz}} \right) = \left(\frac{60}{50} \right)$$

$$\left(\frac{\Delta p_{60Hz}}{\Delta p_{50Hz}} \right) = \left(\frac{60}{50} \right)^2$$

$$\left(\frac{P_{60Hz}}{P_{50Hz}} \right) = \left(\frac{60}{50} \right)^3$$

V	м³/час	Объёмный расход
Δp	Па	Перепад полного давления
P	кВт	Приводная мощность



AIRSET



Продукция соответствует европейским требованиям безопасности



Продукция сертифицирована



Процесс производства соответствует международному стандарту ISO9001



Ассоциация предприятий индустрии климата



Процесс производства соответствует международному стандарту ISO14001



Сертификат Минздрава Российской Федерации



Данная брошюра даёт общее представление о продукции AIRSET и не является подробным инженерным руководством. За более подробной информацией можно обратиться:

Дилер:

Даичи-Астрахань
Астрахань

Даичи-Владивосток
Владивосток

Даичи-НН
Нижний Новгород

Даичи-Сочи
Сочи

Даичи-Хабаровск
Хабаровск

Даичи-Байкал
Иркутск

Даичи-Волга
Тольятти

Даичи-Омск
Омск

Даичи-Урал
Екатеринбург

Даичи-Черноземье
Воронеж

Даичи-Балтика
Калининград

Даичи-Красноярск
Красноярск

Даичи-Сибирь
Новосибирск

Даичи-Уфа
Уфа

Даичи-Юг
Краснодар

Даичи-Днепр
Днепропетровск

Даичи-Запорожье
Запорожье

Даичи-Крым
Симферополь

Даичи-Украина
Киев

Даичи-Харьков
Харьков

Даичи-Донбасс
Донецк

Даичи-Львов
Львов

Даичи-Одесса
Одесса

DAICHI, AIRSET дистрибьютор

123022, Москва, Звенигородское ш., 9

E-mail: info@daichi.ru

Internet: www.daichi.ru

