

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Кондиционеры взрывозащищенного исполнения VKC-Ex предназначены для установки в помещениях отнесенных к категориям А или Б по взрывопожарной опасности (по НПБ 105-03), а также во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1а, В-1б, В-1г (по ПУЭ), где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей, газов и паров с воздухом, относящихся к категориям IIA, IIB и к группам Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 12.1.011-78.

Параметры питания кондиционера при эксплуатации:

- переменный трехфазный ток напряжением (380+22-33)В, частотой (50 ± 1)Гц;
- пар для обогрева с температурой до 150°С давлением до 1,2 МПа.
- вода для обогрева с температурой до 150°С давлением до 1,2 МПа.

Кондиционеры VKC-Ex включают в себя унифицированные типовые секции, предназначенные для обработки воздуха.

В состав VKC-Ex входят:

- вентиляторный блок во взрывозащищенном исполнении,
- усиленная заслонка из разнородных металлов с приводом во взрывонепроницаемой оболочке (VKZ(C) взрывозащищенная),
- пластинчатый рекуператор с заслонкой байпаса, укомплектованной приводом во взрывонепроницаемой оболочке,
- все остальные функциональные блоки в общепромышленном исполнении.

Центральные кондиционеры выпускаются в виде набора стандартных модулей, каждый из которых выполняет определенную функцию:

- G - гибкая вставка;
- H - козырек от непогоды;
- S - усиленная заслонка;
- F3 - фильтр плоский;
- F4-F9 - фильтр карманный;
- F10-F14 - фильтр складчатый;
- H1 - водяной нагреватель;
- H2 - паровой нагреватель;
- C1 - водяной охладитель;
- C2 - фреоновый охладитель;
- Vs - блок вентилятора со свободным рабочим колесом;
- Ve - блок вентилятора с ЕС-мотором;
- K - промежуточная камера;
- N - блок шумоглушения;
- R - пластинчатый рекуператор;
- Rg - рекуператор с промежуточным теплоносителем.

Размер секций унифицирован и зависит от расхода воздуха.

В стандартном исполнении центральные кондиционеры изготавливаются с панелями из оцинкованной стали. По желанию заказчика панели кондиционера с внутренней или/и наружной стороны могут быть изготовлены:

- из нержавеющей стали;
- из стали с полимерным покрытием;
- из оцинкованной стали с порошковой окраской.

Толщина панелей центральных кондиционеров зависит от типоразмера и составляет 25 мм для установок VKC-Ex типоразмеров 3,15...8 и 45 мм для установок VKC-Ex типоразмеров 10...100.

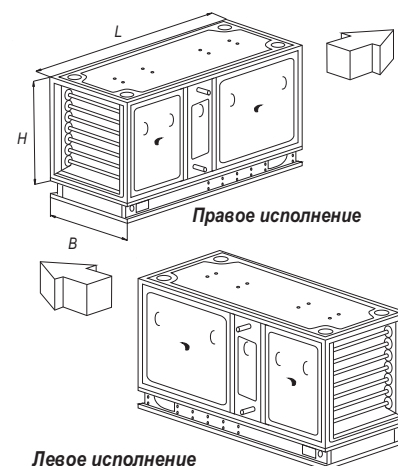
Сторона обслуживания определяется возможностью доступа к основному функциональному оборудованию, дополнительным устройствам и водяным патрубкам.

Сторона обслуживания, на которой находятся открывающиеся двери, патрубки теплообменников и т.д., определяется по направлению движения воздуха в установке.

В приточно-вытяжных установках сторона обслуживания определяется по направлению движения воздуха в приточной части.

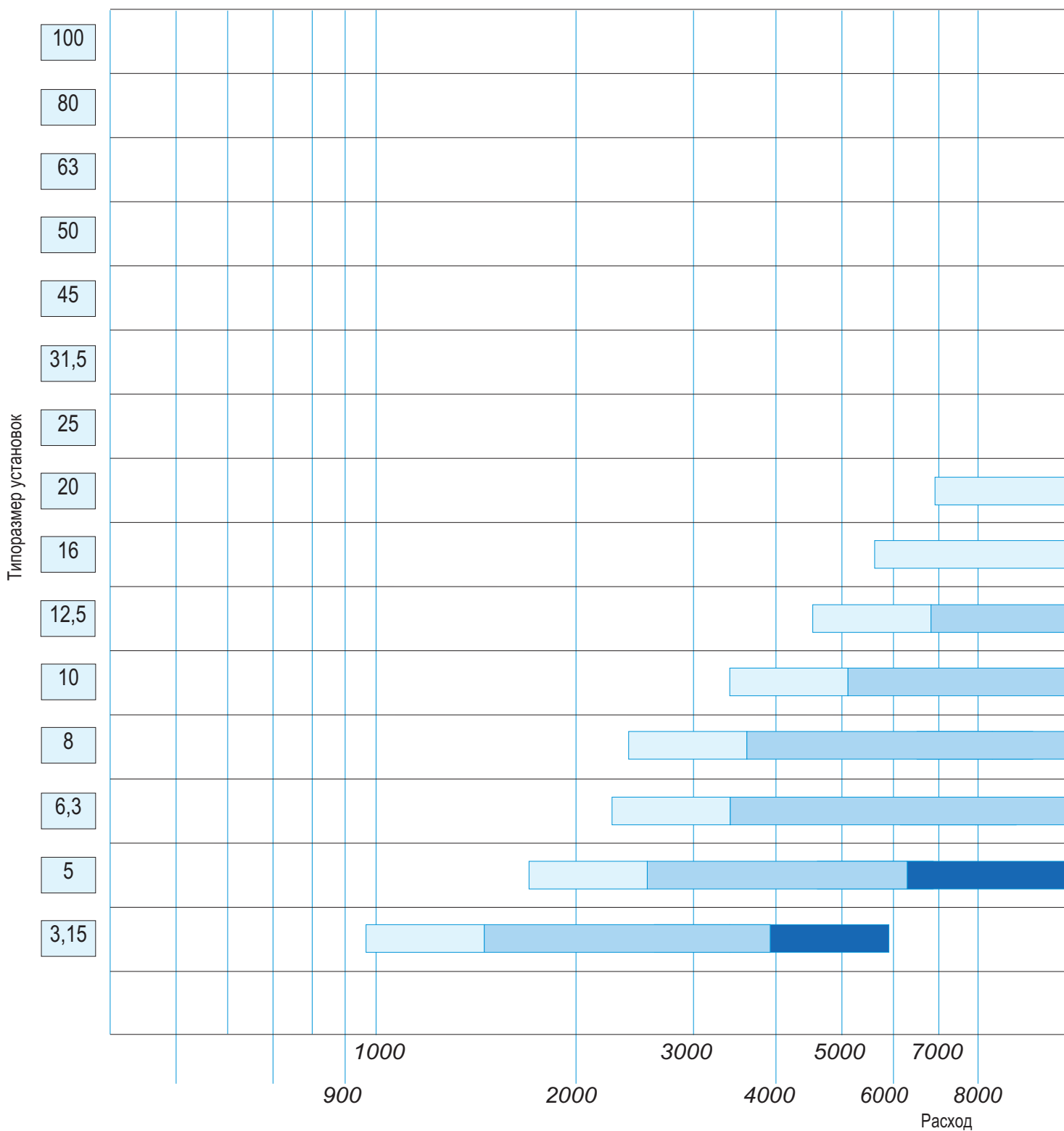


Центральный кондиционер VKC-Ex

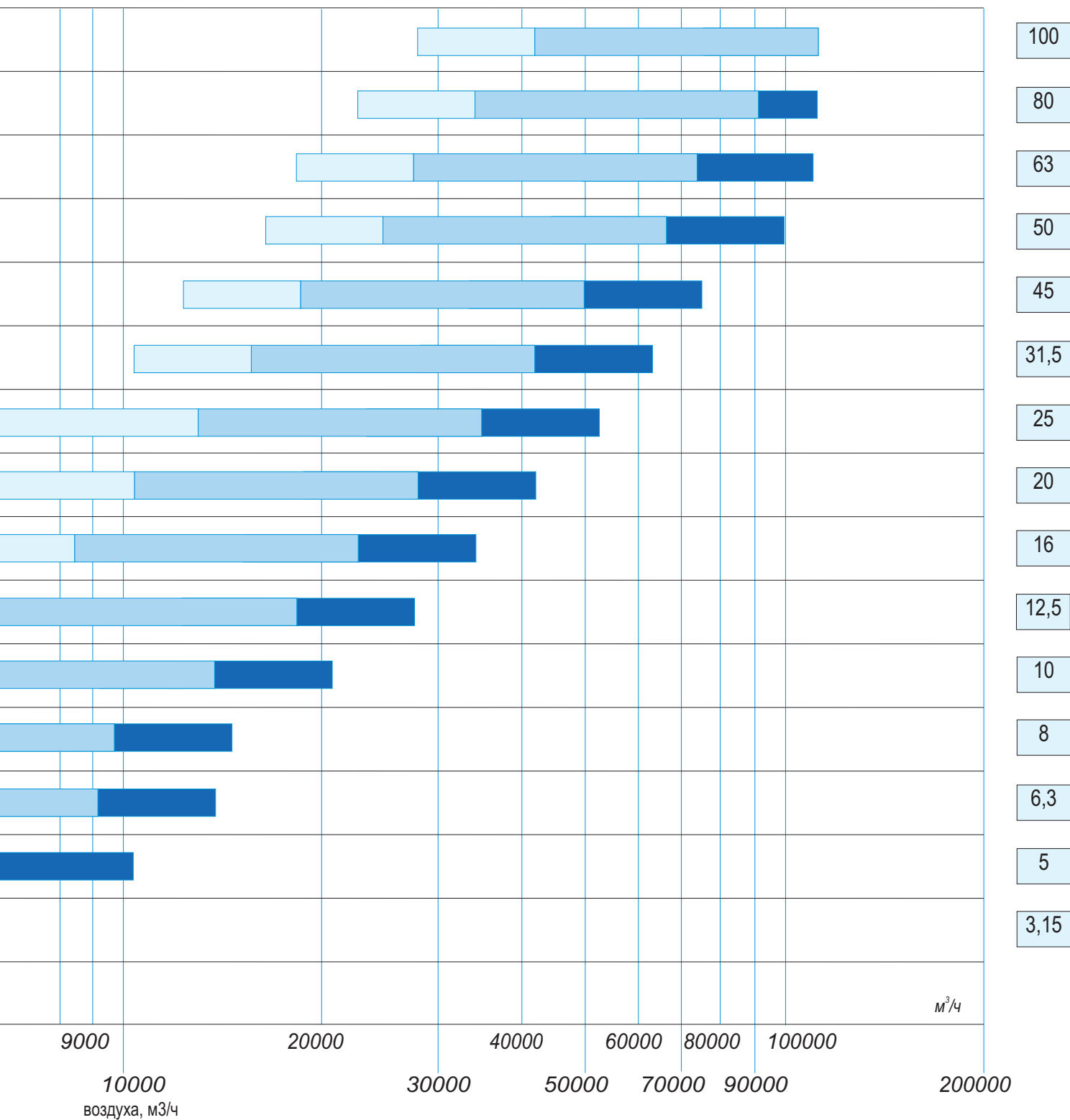


Размер секций унифицирован и зависит от расхода воздуха.

Центральные кондиционеры VKC-Ex, в зависимости от номинального расхода воздуха, имеют следующий типоразмерный ряд:



- 1 - 1,5 м/с в сечении установки.
- 1,5 - 4,0 м/с в сечении установки. Оптимальная рабочая зона.
- 4 - 6,0 м/с в сечении установки. Невозможно применение охладителя.



РАЗМЕРЫ И МАССЫ БЛОКОВ ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ

№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100	
Ширина сечения В(1), мм	670	975	1280	975	1320	1320	1625	1930	1930	1930	2235	2250	2550	3160	3770	
Высота сечения Н, мм	770	770	770	1070	1110	1410	1410	1410	1710	2010	2010	2500	2700	2700	2700	
Высота рамы Н1, мм	100	100	100	100	120	120	120	120	120	150	150	150	150	150	150	
Толщина профиля, мм	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	70	70	70	70	
Длины блоков L, мм	Гибкая вставка G	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	
	Клапан усиленный S	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
	Клапан усиленный S(2)	470	470	470	470	510	510	510	510	510	510	510	550	550	550	
	Камера смещения М (3)	400	400	400	540	560	700	700	700	840	980	980	1105	1105	1105	
	Камера смещения М (4)	550	550	550	610	650	790	790	790	930	1070	1070	1105	1105	1105	
	Фильтр с классом очистки F3	210	210	210	210	250	250	250	250	250	250	250	1105	1105	1105	
	Фильтр с классом очистки F4	460	460	460	460	500	500	500	500	500	500	500	1105	1105	1105	
	Фильтр с классом очистки F5-F14	760	760	760	760	800	800	800	800	800	800	800	1105	1105	1105	
	Водяной нагреватель Н1	300	300	300	300	400	400	400	400	400	450	450	670	670	670	
	Паровой нагреватель Н2	400	400	400	400	450	450	450	450	450	500	500	650	650	650	
	Водяной/фреоновый охладитель С1/С2	600	600	600	600	700	700	700	700	700	800	800	1140	1140	1140	
	Вентиляторный блок Vs, Ve (5)	1000	1200	1200	1500	1500	1700	1700	1700	2500	2500	2500	индивидуальный расчет			
	Промежуточная камера К	450	450	450	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	
	Блок шумоглушения N (6)	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
	Пластинчатый рекуператор R	1500	1500	1500	2100	2100	2600	2600	2600	3400	3800	3800	индивидуальный расчет			
Максимальные массы блоков L, кг	Гибкая вставка G	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
	Клапан усиленный S	17	22	28	30	37	46	50	64	77	89	116	110	110	110	
	Камера смещения М (3)	40	45	55	65	85	105	115	130	170	320	370	240	255	275	
	Фильтр с классом очистки F3	27	34	41	43	54	66	75	83	105	120	138	155	175	203	
	Фильтр с классом очистки F4, F10-F14	70	82	85	90	106	125	150	165	180	280	340	380	400	450	
	Фильтр с классом очистки F5-F9	70	82	85	90	106	125	150	165	180	280	340	380	400	450	
	Водяной/паровой нагреватель Н1/Н2	47	63	78	90	115	99	143	166	196	225	257	296	330	400	
	Водяной охладитель С1	62	79	98	119	139	145	188	216	246	275	317	356	390	460	
	Фреоновый охладитель С2	47	63	78	93	115	125	143	166	196	225	257	356	390	460	
	Вентиляторный блок V	112	133	146	332	382	491	526	558	902	930	975	индивидуальный расчет			
	Промежуточная камера К	45	55	60	65	70	75	85	95	100	200	220	240	255	275	
	Блок шумоглушения N (6)	60	70	75	80	90	100	110	150	160	240	260	270	300	330	
	Пластинчатый рекуператор R	214	258	302	392	489	637	767	862	1128	1406	1580	индивидуальный расчет			

(1) - ширина секции пластинчатого рекуператора на 260мм больше, чем ширина других функциональных блоков в типоразмерах 3,15-45;

(2) длина блока внутреннего усиленного клапана;

(3) длина блока смещения с внешним усиленным клапаном;

(4) длина блока смещения с внутренним усиленным клапаном;

(5) указана максимальная длина блока для конкретного типоразмера;

(6) указана стандартная длина блока, возможно изготовление блоков шумоглушения длиной 500, 600, 900, 1000, 1500.

Длина моноблока рассчитывается как сумма длин всех входящих в него блоков уменьшенная на $L_0 = (n-1) \cdot T \cdot 2$, где n - количество функциональных блоков, T - толщина профиля.

Максимальная длина транспортной секции не должна превышать 2450 мм (без учета клапана и гибких вставок).

БЛОК ВЕНТИЛЯТОРА

Вентиляторные блоки предназначены для перемещения газо-паровоздушных смесей

В состав вентиляторного блока входят: корпус блока и вентиляторная группа.

Вентиляторная группа состоит из электродвигателя и вентилятора, которые монтируются на раме, установленной в корпусе на резиновых виброизоляторах.

Вентиляторы со свободным рабочим колесом

В вентиляторах со свободным рабочим колесом электродвигатель находится на одном валу с колесом вентилятора. Лопатки рабочего колеса, у данного типа вентиляторов, загнуты назад.

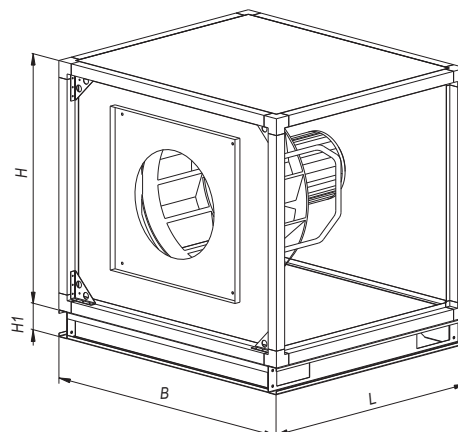
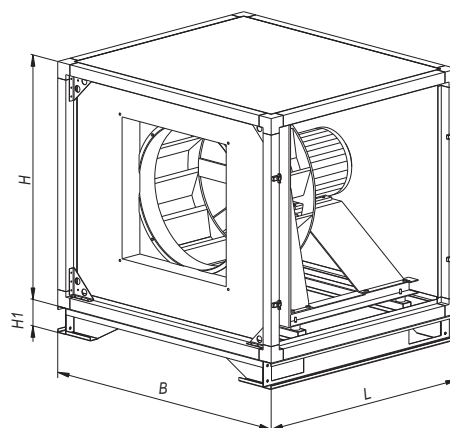
Преимуществом вентиляторов со свободным колесом являются малые габаритные размеры и более низкие шумовые характеристики, по сравнению с вентиляторами двухстороннего всасывания.

Вентилятор предназначен для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB, группы T1...T4 (классификацию - см. ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

Взрывобезопасность вентилятора обеспечена конструкционной безопасностью "с" - IIGbcT4, применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) - сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и вращающихся частей вентилятора, а также обеспечением соответствующих зазоров между вращающимися компонентами и корпусом вентилятора согласно ГОСТ Р 55026-2012.

Электродвигатель вентилятора взрывозащищенного исполнения, с видом взрывозащиты "d" взрывонепроницаемая оболочка. Их маркировка электродвигателей должна соответствовать области применения, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электро-оборудования во взрывоопасных зонах.

Возможно изготовление вентиляторного блока во взрывозащищенном исполнении на базе ЕС-вентилятора.



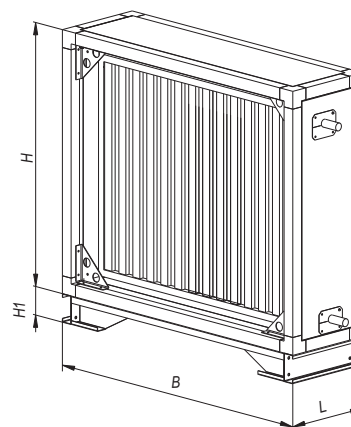
БЛОК НАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЯНОГО

Блок водяного нагревателя предназначен для нагрева подаваемого в обслуживаемое помещение воздуха или газовых смесей, не содержащих клейких, волокнистых и твердых примесей.

Конструктивно блок водяного нагревателя представляет собой корпус, внутри которого размещается теплообменник, состоящий из расположенных в шахматном порядке медных трубок с алюминиевым оребрением.

Ограничения

Температура теплоносителя не должна превышать 150°C, давление - 1,2 МПа. В качестве теплоносителя используется горячая вода, перегретая вода или смесь воды с этиленгликолем.

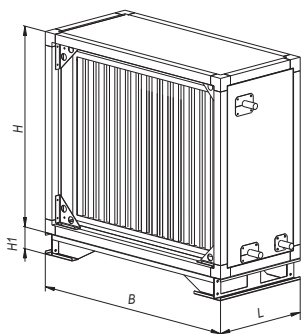


№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100
Тепловая мощность, кВт	76	115	156	190	242	325	395	510	650	820	960	1210	1380	1760	2240

Примечание

Данные рассчитаны при номинальной воздухопроизводительности, температуре теплоносителя 150°C и воздуха - 26°C.

БЛОК ОХЛАДИТЕЛЯ ВОДЯНОГО/ФРЕОНОВОГО



Блок охладителя предназначен для охлаждения подаваемого в обслуживаемое помещение воздуха или газовых смесей, не содержащих клейких, волокнистых и твердых примесей.

Конструктивно блок охладителя представляет собой корпус, в котором размещаются охладитель, каплеуловитель и поддон.

В качестве охладителей используются высокоэффективные медно-алюминиевые теплообменники. Конструкция охладителя обеспечивает высокую теплоотдачу при низком аэродинамическом сопротивлении.

В зависимости от хладагента воздухоохладитель может быть водяным (хладагент - охлажденная вода или смесь воды и гликоля) или фреоновым (хладагент - фреон)

Присоединение подводящих и отводящих патрубков к сети выполняется:

- водяные охладители - резьбовым соединением;
- фреоновые охладители - пайкой.

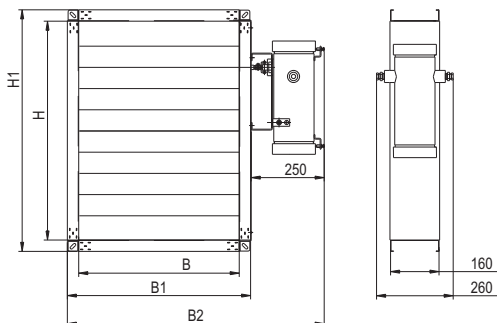
Поддон предназначен для сбора конденсата водяных паров и размещается под охладителем и каплеуловителем. Изготавливается из нержавеющей стали. Для слива конденсата в нижней части поддона предусмотрена дренажная трубка, выходящая за лицевую панель корпуса блока. Каплеуловитель собирает конденсат и представляет собой набор вертикально расположенных профилей, выполненных в виде единого модуля. Со стороны обслуживания секция охлаждения оборудована съемной панелью. Поддон, охладитель и каплеуловитель соединяются друг с другом и образуют единую конструкцию, которая при обслуживании выдвигается по направляющим.

№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100
Тепловая мощность, кВт	12	24	30	38	45	55	70	90	115	140	165	398	453	569	699

Примечание

Данные рассчитаны при номинальной воздухопроизводительности, температуре теплоносителя 6°С и воздуха - 28°С.

КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ



В качестве воздушного клапана для установок VKC-Ex применяются заслонки усиленные из разнородных металлов с приводом во взрывонепроницаемой оболочке (VKZ(C) взрывозащищенная). Воздушные клапаны состоят из корпуса, выполненного из оцинкованной стали и лопаток, выполненных из усиленного алюминиевого профиля. Лопатки раскрываются параллельно и приводятся в движение с помощью рычагов и тяг. Клапан предназначен для регулирования расхода воздуха и перекрытия вентиляционного канала. Отличительной особенностью данного клапана является возможность регулирования расхода воздуха. Разрешается применять воздушный клапан в составе установки, если свободное давление сети принято с большим запасом и при наладке системы потребуются дросселирование.

Конструкция клапана разработана для применения во взрывоопасных зонах класса 1 и 2, категории IIA и IIB.

Взрывобезопасность клапана обеспечена конструктивной безопасностью «с», применением искробезопасных пар материалов латунь (медь) – сталь, в местах возможного соприкосновения стационарных и подвижных частей клапана».

ВНУТРЕННЕЕ СЕЧЕНИЕ И МАССА БЛОКА (БЕЗ ПРИВОДОВ) ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА

№ установки	3,15	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	45	50	63	80	100
Ширина В, мм	530	830	1140	830	1140	1140	1440	1750	1750	1750	2055	2035	2335	2945	3555
Высота Н ₁ , мм	680	680	680	990	990	1300	1300	1300	1600	1900	1900	2000	2000	2000	2000
Высота Н _{1/2} , мм	320	320	320	460	460	600	600	600	740	880	880	960	960	960	960
Масса ₁ , кг	17	22	28	30	37	46	50	64	77	89	116	110	110	110	110
Масса _{1/2} , кг	10	15	19	19	24	28	38	39	46	52	66	110	110	110	110

Где

Н₁ - высота внутреннего сечения клапана (по умолчанию);

Н_{1/2} - высота внутреннего сечения клапана равна половине внутреннего сечения установки (при применении рециркуляции).

БЛОК ФИЛЬТРАЦИИ

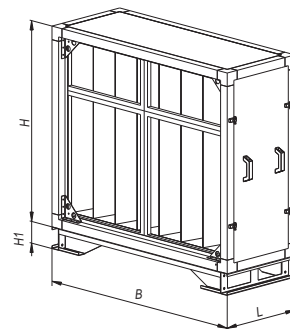
Секция фильтрации комплектуется блоками фильтров грубой или тонкой очистки. Фильтрующие элементы устанавливаются в монтажные рамки, которые фиксируются в направляющих корпуса. Такая конструкция позволяет при необходимости произвести быструю замену фильтров.

Фильтры состоят из вставленного в стальную рамку фильтрующего материала из синтетических волокон.

Материал фильтров исключает возможность накопления статического заряда. Фильтрующие элементы имеют толщину 15, 25 или 50 мм. Термостойкость синтетических фильтрующих элементов составляет 80 °С.

Карманные фильтры могут быть двух типов: регенерируемые и разового использования. Фильтрующие элементы изготавливаются из синтетических волокон.

Регенерируемые фильтрующие элементы устанавливаются в направляющие корпуса, что дает возможность извлекать фильтр для осуществления его регенерации или замены.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ФИЛЬТРОВ

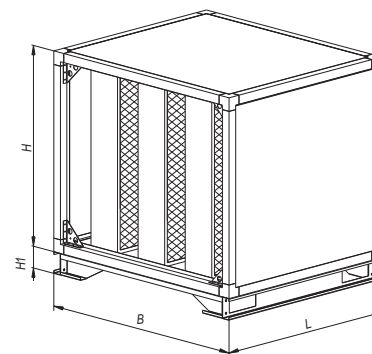
Степень очистки	Класс очистки		Эффективность очистки, %	Тип фильтров	Расчетное сопротивление при 50% запыленности, Па	Толщина/ длина кармана, мм	Примечание
	EN 779	EN 779: 2002					
грубая	EU4	G4	35...45	карманный	150	300	Фильтры грубой очистки при большой запыленности воздуха. Фильтры предварительной очистки в СКВ и В.
	EU5	F5	45...60	карманный	250	600	
тонкая	EU6	F6	60...80	карманный	250	600	Фильтры тонкой очистки воздуха в СКВ и В, фильтры 2-й ступени очистки (доочистка). Больничные палаты, административные здания, гостиницы, производство продуктов питания, лекарств, электронная, мясомолочная промышленность и т.п.
	EU7	F7	80...90	карманный	250	600	
	EU8	F8	90...95	карманный	250	600	
	EU9	F9	95...98	карманный	250	600	

БЛОК ШУМОГЛУШЕНИЯ

Секция шумоглушения используется для снижения уровня звукового давления от работающего оборудования кондиционера и состоит из корпуса и установленных в нем шумоглушающих пластин.

Шумопоглощающий материал покрыт слоем искусственного волокна, препятствующего переносу волокон потоком воздуха. Шумоглушители устанавливаются как со стороны всасывания, так и со стороны нагнетания. В последнем случае перед шумоглушителем располагается промежуточная секция для распределения потока воздуха из выхлопного патрубка вентилятора, а также для размещения обтекателей шумоглушающих пластин. Такая конструкция обеспечивает эффективное поглощение шума.

Примечание: по желанию Заказчика возможно изготовление секции произвольной длины. Коэффициент местного сопротивления ξ для применяемых шумоглушителей - 0,5.



АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ШУМОГЛУШЕНИЯ

Толщина пластины, мм	Расстояние между пластинами, мм	Длина, мм	Эффективность глушителей, дБ при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	800
D	d	L	63	125	250	500	1000	2000	4000	800
150	150	600	0,6	1,8	4,8	10,2	9,9	11,1	7,2	5,7
150	150	1000	1,0	3,0	8,0	17,0	16,5	18,5	12,0	9,5
150	150	1500	1,5	4,5	12,0	25,5	24,8	27,8	18,0	14,3

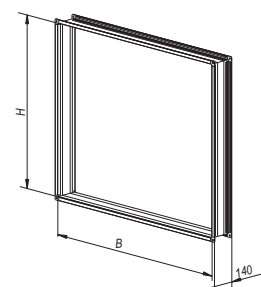
ВСТАВКА ГИБКАЯ

Вставка гибкая предназначена для ограничения передачи вибрации от установки обработки воздуха к воздуховоду.

Вставки гибкие применяются в вентиляционных установках, перемещающих неагрессивные воздушные смеси в интервале температур от -50 до +80 °С и влажностью до 95%.

Конструктивная длина гибкой вставки - 140мм.

Монтаж гибких вставок к системе вентиляции производится путем крепления фланцев к ответным фланцам в вентиляционной системе.



БЛОК РЕКУПЕРАТОРА С ПЕРЕКРЕСТНОТОЧНЫМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ (ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР)

Вытяжной, удаляемый из помещения, воздух, протекает в канале между пластинами теплообменника, нагревая их. Приточный воздух протекает через остальные каналы теплообменника и поглощает тепло нагретых пластин.

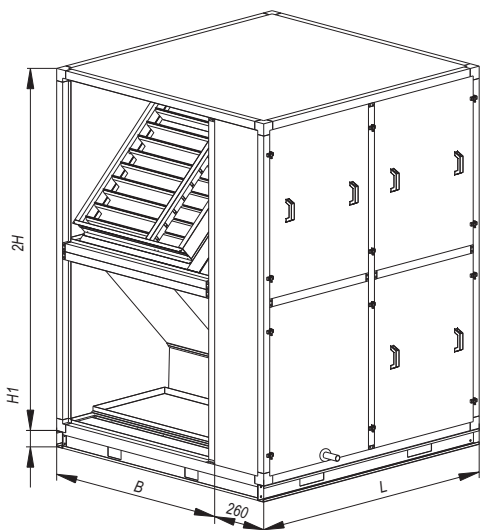
Теплообменник изготовлен из алюминиевых пластин, создающих систему каналов для протекания двух потоков воздуха. В теплообменнике происходит теплопередача между этими тщательно разделенными потоками с различной температурой.

При данном типе рекуперации происходит полное разделение воздушных потоков, что позволяет использовать пластинчатые рекуператоры в системах с высокими требованиями к чистоте воздуха. КПД пластинчатых рекуператоров составляет около 60%, при этом перепад давления на данном элементе, как правило, не превышает 200-250 Па. Пластинчатые рекуператоры практически не требуют энергозатрат при эксплуатации и обладают высокой надежностью, благодаря отсутствию движущихся частей. Конструкция пластинчатых рекуператоров позволяет использовать их в приточно-вытяжных установках как ярусного, так и смежного исполнения.

В связи с возможностью конденсации влаги из удаляемого воздуха, за теплообменником устанавливается каплеуловитель со сливным поддоном и отводом конденсата. Для исключения обледенения в ХПГ на теплообменнике устанавливается датчик температуры или давления, управляющий положением клапана обводного канала. Открывается обводной воздушный канал и закрывается воздушный клапан, установленный на стороне приточного воздуха. Приточный воздух проходит через обводной канал теплообменника, а вытяжной через рекуператор, нагревая при этом замерзшую поверхность теплообменника. После оттаивания и снижения перепада давления закрывается клапан обводного канала и открывается клапан теплообменника для прохода приточного воздуха.

Секция пластинчатого рекуператора для VKC-Ex комплектуется заслонкой VKZ(C) взрывозащищенной с приводом во взрывонепроницаемой оболочке.

Ширина секции в типоразмерах 3,15...45 увеличена на 260 мм по сравнению со стандартной шириной блоков ЦК в указанных типоразмерах.



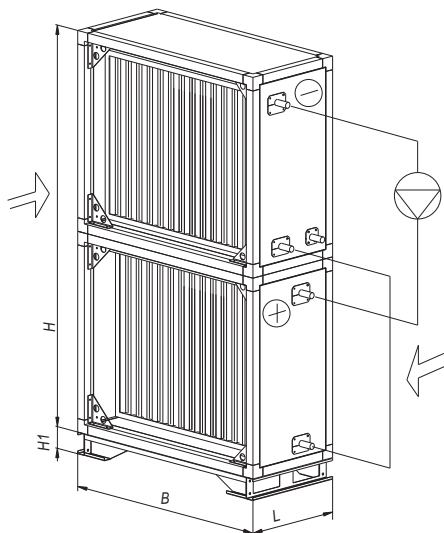
БЛОК РЕКУПЕРАТОРА С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

Данная схема утилизации тепла применяется в системах кондиционирования помещений с самыми жесткими требованиями к чистоте воздуха, так как каналы приточного и вытяжного воздуха полностью разделены, а также в случае большого расстояния между приточной и вытяжной установкой.

Система состоит из двух теплообменников с медными трубками и алюминиевым оребрением. Теплообменник, расположенный в потоке удаляемого воздуха, оснащен каплеуловителем, в поддоне которого установлен сливной патрубок. Теплообменники соединяются системой трубопроводов, заполненных теплоносителем. Теплоноситель, нагревшись в теплообменнике-теплоприемнике, обдуваемом теплым вытяжным воздухом, переносит это тепло в теплообменник-теплопередатчик, расположенный в потоке приточного воздуха. Работа осуществляется в замкнутом контуре. Теплообменник-теплопередатчик, расположенный в приточном канале, играет роль нагревателя первой ступени.

Учитывая температурный режим работы теплоутилизатора, для исключения риска замораживания, в качестве теплоносителя в системе чаще всего используется водный раствор этиленгликоля, циркуляция которого осуществляется при помощи циркуляционного насоса.

КПД теплоутилизаторов с промежуточным теплоносителем составляет, как правило, около 40%, при падении давления воздуха в приточном и вытяжном каналах не более 200 Па.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПУСКУ УСТАНОВКИ

Подготовка центрального кондиционера к работе

После монтажа центрального кондиционера для подготовки к запуску необходимо произвести следующие мероприятия:

1. Проверить затяжку резьбовых соединений секции вентилятора.
2. Проверить сопротивление изоляции двигателя. Сопротивление необходимо проверять мегаомметром на 500В. Величина значения сопротивления должна быть не менее 0,5 МОм. Если сопротивление меньше 0,5МОм, двигатель необходимо подвергнуть сушке.
3. Если проводилось гидравлическое испытание системы теплоснабжения или системы холодоснабжения, после чего предполагается некоторое время не эксплуатировать установку, необходимо слить воду из теплообменника с применением продувки сжатым воздухом.
4. Через 15-20 секунд после запуска установки необходимо замерить потребляемый ток двигателя. Потребляемый ток не должен превышать номинальный.

Проверка сопротивления изоляции двигателя

Перед подключением двигателя к питающей сети необходимо проверить сопротивление изоляции обмотки статора относительно корпуса и сопротивление изоляции терморезисторов относительно обмотки статора и относительно корпуса двигателя. Измерение сопротивления изоляции необходимо производить мегаомметром на 500 В.

Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях должно быть:

- в практически холодном состоянии - не менее 10 МОм (при эксплуатации, после остывания до температуры окружающей среды и нормальной влажности воздуха);
- при температуре, близкой к рабочей - не менее 3 МОм (при эксплуатации, в нагретом состоянии);
- при верхнем значении влажности воздуха - не менее 0,5 МОм (после длительного хранения или продолжительной остановки, в условиях повышенной влажности).

Если сопротивление изоляции, измеренное при температуре 25 °С, ниже 0,5 МОм, двигатель необходимо подвергнуть сушке и последующей повторной проверке сопротивления изоляции.

Сушку двигателя можно производить внешним нагревом при температуре + 90 °С или электрическим током, включая двигатель с заторможенным ротором на пониженное напряжение (10...15% от номинального напряжения).

Запуск установки

После запуска установки необходимо проверить значение потребляемой силы тока. Данное измерение необходимо производить через 15-20 секунд с момента включения установки. Потребляемая сила тока должна быть не более номинальной силы тока двигателя (значение указано на двигателе).

При превышении значения потребляемого тока эксплуатация установки запрещается. В этом случае необходимо самостоятельно производить регулировку системы (при помощи дросселирования) или обратиться в проектную организацию для проверки расчетов оборудования и сети воздуховодов.

УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА

Эксплуатация

1. Центральные кондиционеры должны размещаться и эксплуатироваться в специально предназначенных для этого помещениях.
2. Установки предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение установок. Для плавного пуска рекомендуется использовать частотный преобразователь.

Обслуживание

1. Необходимо производить замену или регенерацию фильтра каждый месяц.
2. Необходимо производить очистку вентилятора и электродвигателя каждые шесть месяцев.
3. Необходимо производить очистку дренажного патрубка и поддона охладителя каждые шесть месяцев.
4. Необходимо раз в год проверять теплообменники и при необходимости производить их очистку с помощью пылесоса.
5. Перед обслуживанием установки необходимо убедиться, что рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
6. Внеплановое обслуживание необходимо при:
 - индикация «авария» на щите управления – необходимо выяснить причину;
 - повышенный шум секции вентилятора – проверить состояние клиноременной передачи.