

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

Компрессорно-конденсаторные блоки с осевыми вентиляторами KSA 5-45



- Тип исполнения:
 - только охлаждение (KSA).
- Хладагент: фреон R407C.
- Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от +5 до +43 °С.
- 14 типоразмеров производительностью от 5,2 до 45 кВт.

Конструкция корпуса

Несущий корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Резиновые виброизоляторы компрессорно-конденсаторного блока. Лёгкий доступ к внутренним компонентам с помощью снимающихся панелей.

Компрессоры

Герметичный ротационный компрессор с однофазным двигателем (типоразмеры 5-8) и спиральный компрессор с трёхфазным двигателем (типоразмеры 10-45), установленный на собственных виброизоляторах. Встроенная защита обмоток двигателя от перегрузки. Подогрев картера.

При необходимости комплектация поливинилэфирным маслом FV68S (1 л).

Вентиляторы

Осевые низкооборотные вентиляторы с лопатками особой формы (низкий уровень шума). Встроенная защита электродвигателя вентилятора от перегрева. Степень защиты: IP 54. Защитная решётка на нагнетании.

Блок управления

В состав блока управления входят следующие компоненты: вводный выключатель, реле контроля фаз и индикаторы работа/авария, цепь защиты компрессорно-конденсаторного блока с ручным возвратом аварии по температуре обмоток вентилятора, температуре нагнетания, высокому и низкому давлению; сухие контакты для дистанционного управления работой и индикации работа/авария; контакты для подсоединения соленоидного вентиля.

Холодильный контур

Один контур. Компоненты: реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние; реле низкого давления; реле регулирования давления конденсации с помощью изменения скорости вращения вентиляторов; сервисные клапаны Шредера; запорные вентили на выходе из компрессорно-конденсаторного блока.

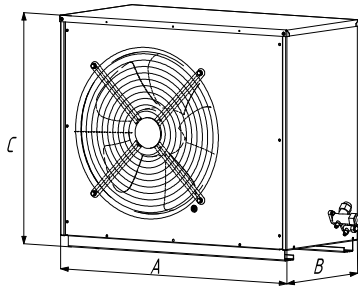
ТИПОРАЗМЕР		5	7	8	10	12	15	18	20	24	28	30	35	40	45	
Охлаждение																
Холодопроизводительность (1)	кВт	5,2	6,6	7,8	10,2	12,5	15,3	18,4	20,1	24,4	27,6	30,3	35,4	39,6	44,7	
Электропитание	В/фаз/Гц	230/1/50						400/3+N/50								
Количество контуров	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Компрессоры																
Количество	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	
Потребляемая мощность (1)	кВт	1,33	1,7	2	2,7	3,2	4,2	4,9	5,3	6,45	7,3	8	9,55	10,6	12,6	
Максимальный рабочий ток	А	7,4	9,3	11,5	7,3	7,9	10,1	10,4	12,5	15,9	17,8	19,1	21,6	25	30,3	
Максимальный пусковой ток	А	37	52	60	48	48	48	66	73	80	80	96	96	146	144	
Вентилятор конденсатора																
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Электрические характеристики																
Макс. потребление блока	кВт	2	2,4	2,9	4,8	5,3	6,8	7,8	8,5	9,8	11,5	12,5	15	17,5	20,6	
Присоединительные патрубки																
Линия всасывания	дюйм	5/8	3/4	3/4	7/8	7/8	11/8	11/8	11/8	11/8	13/8	13/8	13/8	13/8	15/8	
	мм	16	18	18	22	22	28	28	28	28	35	35	35	35	42	
Линия нагнетания	дюйм	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8	
	мм	10	10	10	12	12	16	16	16	16	18	18	22	22	22	
Акустические характеристики																
Уровень звук. давления (2)	дБ(А)	57	57	58	60	60	60	61	61	62	62	62	62	64	64	
Масса																
Транспортировочная масса	кг	92	112	116	127	136	155	162	163	240	260	263	283	300	461	

(1) Средняя температура испарения 5 °С, температура окружающего воздуха 32 °С.

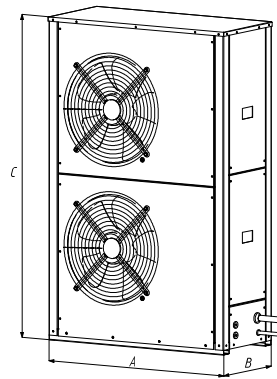
(2) Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

ТИПОРАЗМЕР		5	7	8	10	12	15	18	20	24	27	30	35	40	45
Длина	мм	A	855	855	855	980	980	980	980	980	1654	1654	1654	1654	1654
Ширина	мм	B	404	404	404	420	420	420	420	420	930	930	930	930	930
Высота	мм	C	727	727	727	1377	1377	1540	1540	1540	1125	1125	1125	1125	2015

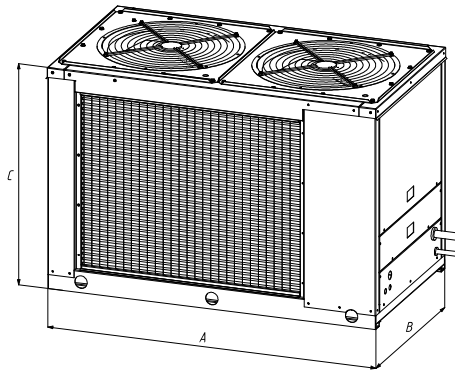
Типоразмеры 5-7-8



Типоразмеры 10-12-15-18-20



Типоразмеры 24-28-30-35-40-45



ОПЦИИ

Встраиваемые
Манометры высокого и низкого давления
Дополнительные сервисные клапаны Шредера на выходе из компрессорно-конденсаторного блока
Фильтр на всасывающую линию
Шумоизоляционный кожух компрессора
Плавное регулирование скорости вращения вентилятора
Запорный вентиль на нагнетающей линии между компрессорами и конденсатором
Смотровое стекло в масляной линии (типоразмеры 55-60, 80-206D)
Зимний комплект (до температуры окружающего воздуха -10°C)
Зимний комплект (до температуры окружающего воздуха -30°C)

Поставляемые отдельно
Фильтр-осушитель
Смотровое стекло с индикатором влажности на жидкостную линию
Соленоидный вентиль
Терморасширительный вентиль
Поливинилэфирное масло FV68S

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

Компрессорно-конденсаторные блоки с осевыми вентиляторами KSA 55-206



- Тип исполнения:
 - только охлаждение (KSA).
- Хладагент: фреон R407C.
- Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от +5 до +43 °C.
- 14 типоразмеров производительностью от 55 до 206 кВт.

Конструкция корпуса

Несущий корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Резиновые виброизоляторы компрессорно-конденсаторного блока. Лёгкий доступ к внутренним компонентам с помощью снимающихся панелей.

Компрессоры

Спиральный компрессор с трёхфазным двигателем, установленный на собственных виброизоляторах. Встроенная защита обмоток двигателя от перегрузки. Подогрев картера.

При необходимости комплектация поливинилэфирным маслом FV68S (1 л).

Вентиляторы

Осевые низкооборотные вентиляторы с лопатками особой формы (низкий уровень шума). Встроенная

защита электродвигателя вентилятора от перегрева. Степень защиты: IP 54. Защитная решётка на нагнетании.

Блок управления

В состав блока управления входят следующие компоненты: вводной выключатель, реле контроля фаз и индикаторы работа/авария, цепь защиты компрессорно-конденсаторного блока с ручным возвратом аварии по температуре обмоток вентилятора, температуре нагнетания, высокому и низкому давлению; сухие контакты для дистанционного управления работой и индикации работа/авария; контакты для подсоединения солоноидного вентиля.

Холодильный контур

Один контур (типоразмеры 55-60) или два независимых контура (типоразмеры 71D-206D). Компоненты: реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние; реле низкого давления; реле регулирования давления конденсации с помощью изменения скорости вращения вентиляторов; сервисные клапаны Шредера; запорные вентили на выходе из компрессорно-конденсаторного блока.

ТИПОРАЗМЕР		55	60	71D	80D	90D	108D	121D	139D	156D	177D	206D
Охлаждение												
Холодопроизводительность (1)	кВт	55	60	71	80	90	108	121	139	156	177	206
Электропитание	В/фаз/Гц	400/3+N/50										
Количество контуров	шт.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Компрессоры												
Количество	шт.	3	3	1+1	2+2	3+3	3+3	3+3	2+2	3+3	3+3	3+3
Потребляемая мощность (1)	кВт	14,7	15,9	19,1	21,2	25,2	29,4	31,8	38,2	43,8	48	57,3
Максимальный рабочий ток	A	31,2	37,5	43,2	50	60,6	62,4	75	86,4	100	121,2	129,6
Максимальный пусковой ток	A	198	219	192	292	288	396	438	384	584	576	576
Вентилятор конденсатора												
Количество вентиляторов	шт.	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3
Электрические характеристики												
Макс. потребление блока	кВт	24,4	26,5	31,3	35,1	42,7	47,3	52,9	61,7	69,3	81,4	92,5
Присоединительные патрубки												
Линия всасывания	дюйм	1 5/8	1 5/8	2x 1 3/8	2x 1 3/8	2x 1 5/8	2x 1 5/8	2x 1 5/8	2x 2 1/8	2x 2 1/8	2x 2 1/8	2x 2 1/8
	мм	42	42	2x35	2x35	2x42	2x42	2x42	2x54	2x54	2x54	2x54
Жидкостная линия	дюйм	1 1/8	1 1/8	2x7/8	2x7/8	2x7/8	2x1 1/8	2x1 1/8	2x1 1/8	2x1 1/8	2x 1 3/8	2x 1 3/8
	мм	28	28	2x22	2x22	2x22	2x28	2x28	2x28	2x28	2x35	2x35
Акустические характеристики												
Уровень звук. давления (2)	дБ(A)	69	69	71	71	72	71	72	72	72	75	76
Масса												
Транспортировочная масса	кг	471	474	562	597	730	935	950	1025	1255	1320	1340

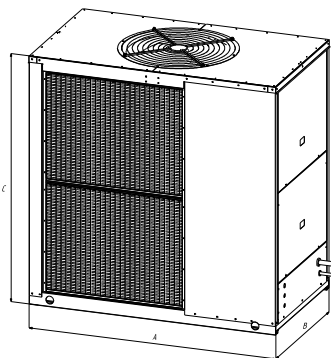
** подключение треугольник/звезда

(1) Средняя температура испарения 5 °C, температура окружающего воздуха 32 °C.

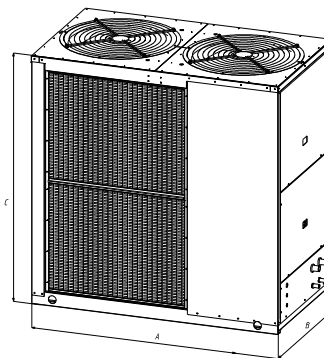
(2) Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

ТИПОРАЗМЕР			55	60	71D	80D	90D	108D	121D	139D	156D	177D	206D
Длина	A	мм	1425	1425	1805	1805	2005	2700	2700	2700	2700	2780	3105
Ширина	B	мм	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Высота	C	мм	2000	2000	2000	2000	2005	2005	2005	2005	2005	2005	2005

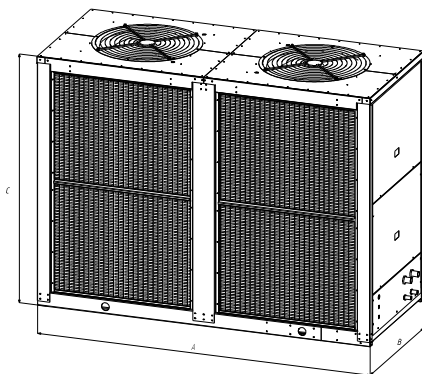
Типоразмер 55-60



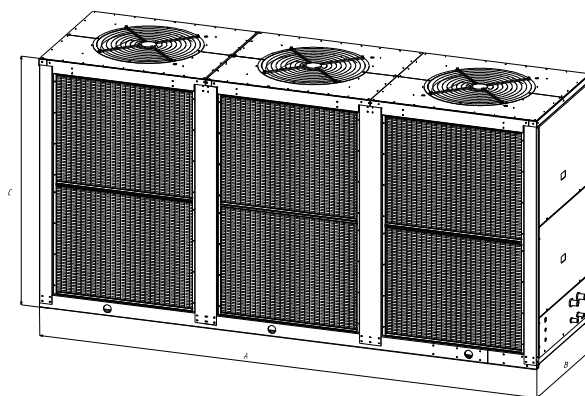
Типоразмеры 71-80-90



Типоразмеры 108-121-139-156



Типоразмеры 177-206



ОПЦИИ

Встраиваемые
Манометры высокого и низкого давления
Дополнительные сервисные клапаны Шредера на выходе из компрессорно-конденсаторного блока
Фильтр на всасывающую линию
Шумоизоляционный кожух компрессора
Плавное регулирование скорости вращения вентилятора
Запорный вентиль на нагнетающей линии между компрессорами и конденсатором
Смотровое стекло в масляной линии (типоразмеры 55-60, 80-206D)
Зимний комплект (до температуры окружающего воздуха -10°C)
Зимний комплект (до температуры окружающего воздуха -30°C)

Поставляемые отдельно
Фильтр-осушитель
Смотровое стекло с индикатором влажности на жидкостную линию
Соленоидный вентиль
Терморасширительный вентиль
Поливинилэфирное масло FV68S

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

Компрессорно-конденсаторные блоки с центробежными вентиляторами KCR 4-34 S/K



- Два типа исполнения:
 - только охлаждение (KCR),
 - охлаждение и нагрев (KCR/WP).
- Хладагент: фреон R410A.
- 13 типоразмеров производительностью от 4 до 36 кВт.

Конструкция корпуса

Несущий корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Лёгкий доступ к внутренним компонентам с помощью снимающейся сервисной панели.

Компрессоры

Ротационный с 1-фазным электродвигателем (типоразмеры 4-8), герметичный спиральный компрессор (для типоразмеров 9-11 – с 1-фазным, а для типоразмеров 14-34 – с 3-фазным электродвигателем) со встроенным термореле защиты от перегрузки Klixon и подогревателем картера, установленный на резиновых виброизоляторах.

Вентиляторы

Центробежные вентиляторы двухстороннего всасывания. Непосредственный привод от однофазного (типоразмеры 4-11) или трёхфазного (ти-

поразмеры 14-20) электродвигателя с внешним ротором; ременной привод от трёхфазных электродвигателей (типоразмеры 24-34).

Система управления

Управление посредством сухих контактов. Панель с электроаппаратурой, включающая в себя сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, дистанционный пускатель компрессора, электронную плату контроллера.

Холодильный контур

Исполнение KCR: Один независимый контур. Компоненты: реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние; реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние; патрубки под развальцовку с клапаном (типоразмеры 4-20) или патрубки под пайку (типоразмеры 24-34).

Исполнение KCR/WP: Один независимый контур. Компоненты: реверсивный фильтр-осушитель; расширительный клапан; 4-х ходовой реверсивный клапан; реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние; реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние; индикатор уровня хладагента и содержания влаги. (ти-

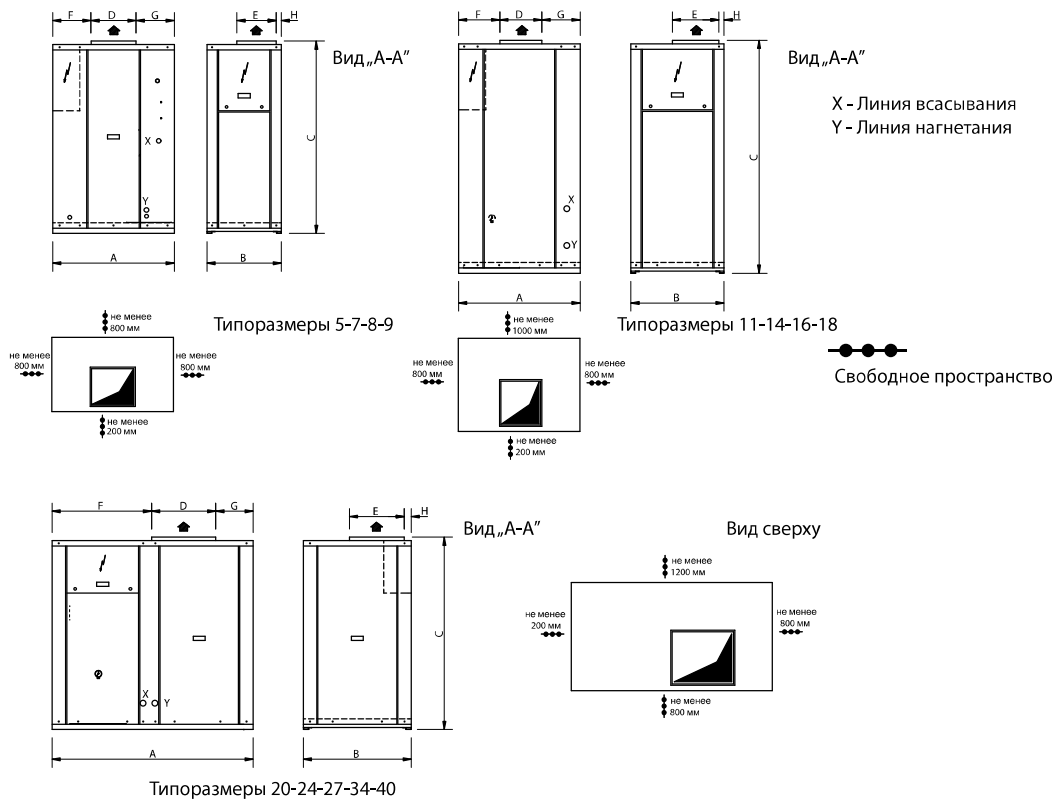
Типоразмер		4	5	7	8	9	11	14	16	18	20	24	27	34
Охлаждение														
Холодопроизводительность (1)	кВт	4,6	5,6	6,9	7,9	9,1	10,9	13,1	15,7	18,7	20,8	25,5	30,8	36,2
Потребляемая мощность (1)	кВт	1,6	2,0	2,2	2,6	3,0	3,9	4,8	5,8	6,7	7,7	9,8	10,0	13,0
Нагрев														
Теплопроизводительность (2)	кВт	4,9	5,8	7,2	8,4	9,7	11,3	13,7	16,8	19,9	22,0	26,9	32,6	38,4
Потребляемая мощность (2)	кВт	1,7	2,1	2,5	2,8	3,3	4,1	5,1	6,2	7,3	8,2	10,6	11,0	13,4
Компрессоры														
Количество	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Конденсатор														
Количество вентиляторов	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воздуха	м³/ч	0,94	0,94	0,94	0,94	0,90	0,90	1,92	1,89	1,89	1,89	3,17	3,17	3,56
Располагаемое статическое давление	Па	90	90	80	80	80	80	115	115	115	115	150	150	160
Присоединительные патрубки														
Линия всасывания	Ø "	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
	Ø мм	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	19,0	19,0	22	22	22	22	22
Линия нагнетания	Ø "	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Ø мм	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Электрические характеристики														
Электропитание	В/фаз/Гц	230/1/50						400/3+N/50						
Максимальный рабочий ток	А	10	12	13	14	17	21	11	14	14	15	27	33	35
Максимальный пусковой ток	А	40	46	65	65	82	89	61	64	61	77	146	151	147
Уровень звукового давления (3)	дБ(А)	57	57	57	58	58	59	60	60	61	71	71	71	72
Масса														
Транспортировочная масса	кг	120	121	123	126	131	133	190	200	202	204	313	319	334

1. Средняя температура испарения 5 °С, температура окружающего воздуха 32 °С.

2. Средняя температура конденсации 40 °С, температура окружающего воздуха 7 °С по сухому и 6 °С по влажному термометру.

3. Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

ТИПОРАЗМЕР		4	5	7	8	9	11	14	16	18	20	24	27	34
Длина	A	мм	900	900	900	900	900	900	900	900	900	1500	1500	1500
Ширина	B	мм	550	550	550	550	550	550	690	690	690	690	800	800
Высота	C	мм	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1725	1725	1725	1725	1425	1425
	D	мм	334	334	334	334	334	334	312	312	312	312	476	476
	E	мм	291	291	291	291	291	291	345	345	345	345	407	407
	F	мм	221	221	221	221	221	221	307	307	307	307	277	277
	G	мм	313	313	313	313	313	313	334	334	334	334	737	737
	H	мм	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	52	52



ОПЦИИ

Встраиваемые
CC - устройство регулирования конденсации (для температур до -20 °C)
RL - ресивер жидкого хладагента (включён в исполнение WP)
VS - электромагнитный клапан (кроме исполнения WP)
BP - перепускной клапан горячего газа (кроме исполнения WP)
Поставляемые отдельно
RP - защитные решётки конденсатора
AG - резиновые виброизоляторы
Транспортировка
GL - деревянный контейнер

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

Компрессорно-конденсаторные блоки с центробежными вентиляторами KCR 051-162 S/K



- Четыре типа исполнения:
 - только охлаждение (KCR),
 - только охлаждение, с высоконапорными вентиляторами (KCR/AP),
 - охлаждение и нагрев (KCR/WP),
 - охлаждение и нагрев, с высоконапорными вентиляторами (KCR/WP/AP).
- Хладагент: фреон R410A.
- 10 типоразмеров производительностью от 50 до 183 кВт.

Конструкция корпуса

Несущий корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Лёгкий доступ к внутренним компонентам с помощью снимающейся сервисной панели.

Компрессоры

Спиральные компрессоры с маслоуказателем и подогревом картера. Защита двигателя от перегрева. Установка компрессора на резиновых виброизоляторах (по заказу).

Вентиляторы

Центробежные вентиляторы с ременным приводом от трёхфазного электродвигателя. Вариатор частоты вращения.

Система управления

Управление посредством сухих контактов. Панель с электроаппаратурой, включающая в себя сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, устройства защиты двигателей компрессора, термореле вентиляторов, интерфейсную плату с реле, зажимы для внешних подключений. Постоянная индикация рабочего состояния блока, индикация сработавшего устройства защиты (в случае частичной или полной блокировки) с помощью микропроцессорного контроллера.

Холодильный контур

Исполнение KCR и KCR/AP: Один или два независимых контура. Компоненты: реле высокого и низкого давления (нерегулируемые).

Исполнение KCR/WP и KCR/WP/AP: Один или два независимых контура. Компоненты: 4-х ходовой реверсивный клапан; отделитель жидкости на линии всасывания; ресивер; обратные клапаны; промежуточный теплообменник на линии всасывания; терморегулирующий вентиль с внешней уравнивательной линией (установлен непосредственно на испарителе); фильтр-осушитель; индикатор уровня хладагента и содержания влаги.

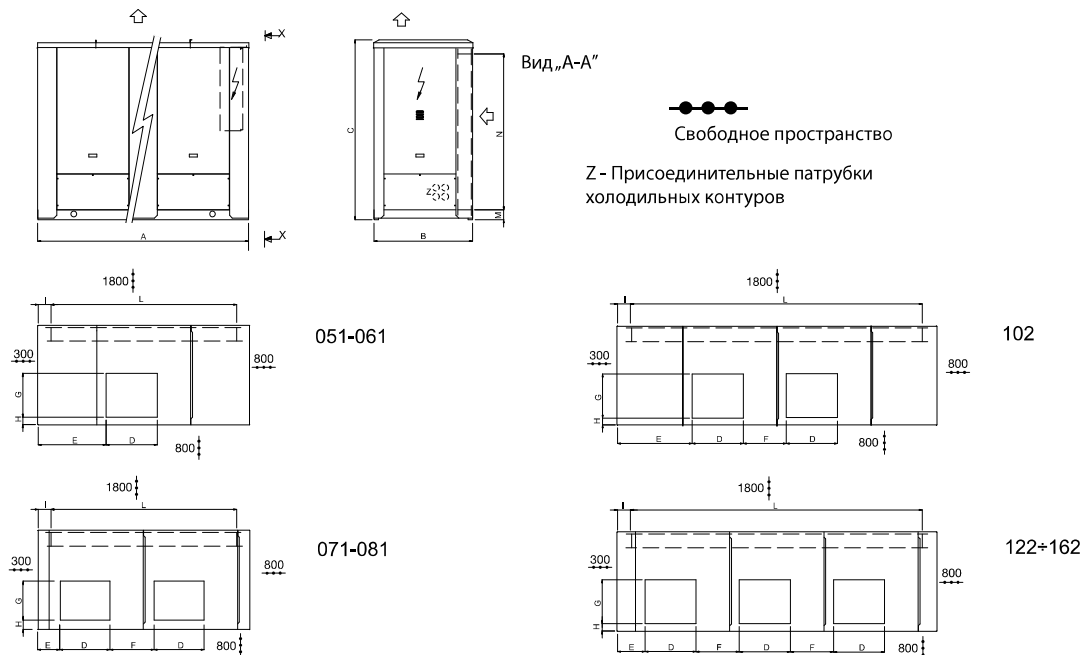
Типоразмер		051	061	071	081	091	101	111	131	152	172
Охлаждение											
Холодопроизводительность (1)	кВт	50	57	67	77	88	101	116	132	152	183
Потребляемая мощность (1)	кВт	18,0	20,8	24,2	27,7	31,2	34,8	41,5	47,6	56,8	65,3
Нагрев											
Теплопроизводительность (2)	кВт	54	62	71	80	90	105	120	136	155	188
Потребляемая мощность (2)	кВт	15,4	17,8	21,6	23,1	25,9	29,6	35,7	39,6	45,5	54,3
Компрессоры											
Количество	шт	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Количество холодильных контуров	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Количество ступеней производительности	шт	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Вентиляторы агрегатов стандартного исполнения											
Количество	шт	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
Расход воздуха	м³/с	3,3	4,2	7,1	7,1	7,3	7,1	8,9	8,9	11,4	13,9
Располагаемое статическое давление	Па	165	147	120	120	105	115	135	135	190	105
Вентиляторы агрегатов исполнения AP											
Количество	шт	1	1	2	2	2	2	—	—	3	—
Расход воздуха	м³/с	3,3	4,2	7,1	7,1	7,3	7,1	—	—	11,4	™
Располагаемое статическое давление	Па	298	288	263	263	245	256	—	—	400	™
Присоединительные патрубки											
Линия всасывания	Ø мм	1x35					1x42			2x	35
Линия нагнетания	Ø мм	1x22					1x28			2x	22
Электрические характеристики											
Электропитание	В/фаз/Гц	400/3/50					400/3/50				
Максимальный рабочий ток	А	43	48	57	61	70	80	94	107	122	146
Максимальный пусковой ток	А	166	169	180	193	237	204	227	275	255	313
Уровень звукового давления											
Агрегаты стандартного исполнения (3)	дБ(А)	75	75	76	76	76	77	77	77	78	78
Стандартные агрегаты малошумного исп. (3)	дБ(А)	72	72	73	73	73	74	74	74	75	75
Исполнение в высоконапорными вентиляторами(3)	дБ(А)	76	76	77	77	77	78	—	—	79	™
Малошумное исполнение с высоконапорными вентиляторами (3)	дБ(А)	73	73	74	74	74	75	—	—	76	—
Масса											
Транспортировочная масса	кг	595	600	670	680	725	825	865	895	1080	1185

1. Средняя температура испарения 5 °С, температура окружающего воздуха 32 °С.

2. Средняя температура конденсации 40 °С, температура окружающего воздуха 7 °С по сухому и 6 °С по влажному термометру.

3. Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

ТИПОРАЗМЕР		051	061	071	081	091	101	111	131	152	172	
Длина	A	мм	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3550	3550	
Ширина	B	мм	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
Высота	C	мм	1705	1705	1705	1705	2005	2005	2005	2005	2005	
	D	мм	570	570	570	570	570	570	570	570	570	
	E	мм	760	760	230	230	230	230	230	230	305	
	F	мм	—	—	480	480	480	480	480	480	480	
	G	мм	490	490	490	490	490	490	490	490	490	
	H	мм	82	82	82	82	82	82	82	82	82	
	I	мм	136	136	136	136	136	136	136	136	136	
	L	мм	2078	2078	2078	2078	2078	2078	2078	2078	3278	3278
	M	мм	155	155	155	155	155	155	155	155	155	
	N	мм	1455	1455	1455	1455	1755	1755	1755	1755	1755	



ОПЦИИ

Встраиваемые
IM - автоматические выключатели (исполнительный модуль)
SL - звукоизоляция и устройства шумоглушения компрессора
CC - устройство регулирования конденсации (для температур до -20° C)
RF - запорные клапаны для холодильного контура (кроме исполнения WP)
RL - ресивер жидкого хладагента (включён в исполнение WP)
VS - электромагнитный клапан (кроме исполнения WP)
BP - перепускной клапан горячего газа (кроме исполнения WP)
FF - фильтр-осушитель и смотровое стекло (включён в исполнение WP)
CP - сухие контакты

Поставляемые отдельно
MN - манометры высокого и низкого давления
CR - пульт дистанционного управления
IS - последовательный интерфейс RS 485
RP - защитные решётки конденсатора
FP - защитные решётки конденсатора с фильтром (кроме исполнения WP)
AG - резиновые виброизоляторы
AM - пружинные виброизоляторы
Транспортировка
GL - деревянный контейнер