

ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора HWA 051-172 S/K/P



- Четыре типа исполнения:
 - только охлаждение (HWA),
 - только охлаждение, особо малошумное исполнение (HWA/SSL),
 - охлаждение и нагрев (HWA/WP),
 - охлаждение и нагрев, особо малошумное исполнение (HWA/WP/SSL).
- Хладагент: R410A.
- 10 типоразмеров производительностью от 44 до 170 кВт.

Конструкция корпуса

Несущий корпус из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Лёгкий доступ к внутренним компонентам с помощью снимающихся сервисных панелей.

Компрессоры

Спиральные компрессоры с маслоуказателем и подогревом картера. Встроенная защита двигателя от перегрева. Установка компрессора на резиновых виброизоляторах.

Вентиляторы

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом от трёхфазного электродвигателя с внешним ротором. Защитная решётка на нагнетании. Увеличенное число низкооборотных вентиляторов на агрегатах особо малошумного исполнения.

Испаритель

Паяно-сварной пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316. Два независимых контура на стороне хладагента и один на стороне воды. Защита от замерзания реверсивных чиллеров (установка нагревателя).

Система управления

Панель с электроаппаратурой, включающая в себя сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, устройства защиты компрессоров от перегрузки, термореле вентиляторов, промежуточное реле, зажимы для внешних подключений, контроллер.

Функции микропроцессорного контроллера: постоянная индикация рабочего состояния чиллера; индикация заданной и фактической температуры воды; индикация сработавшего устройства защиты в случае частичной или полной блокировки агрегата.

Холодильный контур

Исполнение HWA и HWA/SSL: Два независимых контура. Компоненты: терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием (установлен непосредственно на испарителе); фильтр-осушитель; реле высокого и низкого давления (нерегулируемые); индикатор уровня хладагента и содержания влаги.

Исполнение HWA/WP и HWA/WP/SSL: Два независимых контура. Компоненты: терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием (установлен непосредственно на испарителе); фильтр-осушитель; реле высокого и низкого давления (нерегулируемые); индикатор уровня хладагента и содержания влаги; 4-х ходовой реверсивный клапан; ресивер; отделитель жидкости на линии всасывания; обратные клапаны.

Компоненты водяного контура

Исполнение HWA, HWA/SSL, HWA/WP и HWA/WP/SSL: испаритель; датчик температуры; датчик системы защиты от замораживания; дифференциальное реле давления; ручной воздуховыпускной клапан.

Возможные исполнения чиллеров

- Водяной контур с баком-накопителем.
- Водяной контур с циркуляционным насосом.
- Водяной контур с двумя циркуляционными насосами.
- Теплообменник из медных труб с медным орбренением.

Типоразмер		051	061	071	081	091	101	111	131	152	172
Охлаждение											
Холодопроизводительность (1)	кВт	44	53	61	71	81	93	106	123	141	170
Потребляемая мощность (1)	кВт	15,2	18,2	20,9	24,2	27,3	30,7	36,3	41,9	48,2	56,1
Нагрев											
Теплопроизводительность (1)	кВт	52	60	69	78	88	102	117	131	150	182
Потребляемая мощность (1)	кВт	17,0	19,3	22,6	24,9	28,3	32,7	37,8	42,9	49,5	59,2
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
Испаритель											
Расход воды (1)	л/с	1,76	2,11	2,44	2,82	3,21	3,71	4,24	4,90	5,61	6,78
Падение давления (1)	кПа	34	36	31	36	32	33	33	39	26	27
Патрубки гидравлического контура	"G	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Модель STD											
Расход воздуха	м³/ч	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3	7,1	9,7	9,7	11,4	15,0
Число вентиляторов	шт	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
Модель SSL											
Расход воздуха	м³/ч	4,1	3,9	5,7	5,7	6,0	7,7	9,2	8,9	11,8	н.п.
Количество вентиляторов	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	3	н.п.
Электрические характеристики											
Электропитание	В/фаз/Гц	400/3/50									
Максимальный пусковой ток	dB(A)	177	153	175	188	196	199	219	230	243	256
Максимальный рабочий ток	кг	40	43	52	56	67	75	85	101	111	137

Уровень звукового давления (3)											
Модель STD	dB(A)	66	66	70	70	70	71	71	71	71	71
Модель SSL	dB(A)	62	62	66	66	66	66	66	67	н.п.	н.п.
Исполнение SI/PS											
Номинальная мощность насоса	кВт	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,85
Располагаемое статическое давление	кПа	135	130	127	125	165	155	150	140	135	130
Объем воды	л	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600
Вместимость расширительного бака	л	12	12	12	12	12	12	12	12	18	18
Патрубки гидравлического контура	"G"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Масса											
Транспортировочная масса (4)	кг	595	624	663	682	791	878	927	1036	1135	1374
Транспортировочная масса(5)	кг	745	774	813	832	941	1033	1082	1191	1375	1614
Эксплуатационная масса (4)	кг	600	630	670	690	800	890	940	1050	1150	1390
Эксплуатационная масса (5)	кг	1145	1174	1213	1232	1341	1433	1482	1591	1975	2214

(1) Вода охлаждается от 12 до 6 °С, температура окружающего воздуха 32 °С.

(2) Вода нагревается от 40 до 45 °С, температура окружающего воздуха: 7 °С по сухому термометру, 6 °С по влажному термометру.

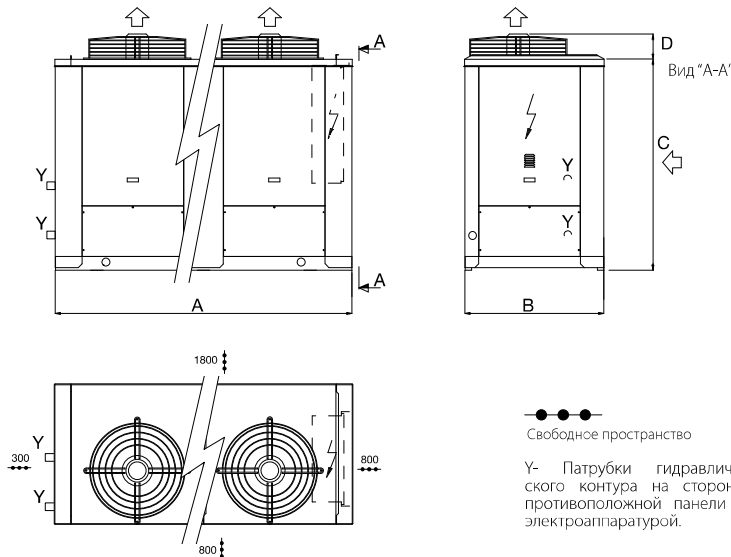
(3) Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от агрегата (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

(4) Агрегат без гидромодуля

(5) Агрегат с гидромодулем

н.п. Не предусмотрены

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	1675	1675	1675	1675	1975	1975	1975	1975	1975
Высота	D	ММ	245	245	245	245	245	245	245	245	245



ОПЦИИ

Встраиваемые
IM - автоматические выключатели (исполнительный модуль)
SL - звукоизоляция и устройство шумоглушения компрессора
RF - запорные клапаны холодильного контура
CT - устройство регулирования конденсации (для температур до 0° C)
CC - устройство регулирования конденсации (для температур до -20° C)
DS - охладитель перегретого пара (утилизация тепла до 20%)
RT - теплоутилизатор (утилизация тепла до 100%)
SI - водяной бак-накопитель
PS - циркуляционный насос
PD - сдвоенный циркуляционный насос
FE - подогреватель испарителя
FU - подогреватель испарителя, бака-накопителя и циркуляционного насоса

Встраиваемые
FD - подогреватель испарителя, бака-накопителя и сдвоенного циркуляционного насоса
Поставляемые отдельно
MN - манометры высокого и низкого давления
CR - пульт дистанционного управления
IS - последовательный интерфейс RS 485
RP - защитные решетки конденсатора
FP - защитные решетки конденсатора с фильтром (кроме исполнения WP)
AG - резиновые виброизоляторы
AM - пружинные виброизоляторы
Транспортировка
GL - деревянный контейнер