

ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА LWA/WP 212-1102 S/K/P



- Два типа исполнения:
 - охлаждение и нагрев (LWA/WP),
 - охлаждение и нагрев, особо малошумное исполнение (LWA/WP/ SSL).
- Хладагент: R410A.
- 17 типоразмеров производительностью от 189 до 1 007 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 встроенной защитой двигателя от перегрева. Подогрев картера (по заказу). 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 теплообменник из нержавеющей стали AISI 316. Два независимых контура на стороне хладагента и два на стороне воды. Защита от замерзания реверсивных чиллеров (установка нагретателя).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Панель с электроаппаратурой, включающая в себя сблокированный с дверцей вводной выключатель, предохранители, 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 LWA/WP и LWA/WP/SSL: Два независимых контура. Компоненты: терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием; клапан с электроприводом на жидкостной линии (для откачки); фильтр-осушитель; реле высокого и низкого давления (нерегулируемые); индикатор уровня хладагента и содержания влаги; предохранительный клапан; 4-х ходовой реверсивный клапан; ресивер; отделитель жидкости на линии всасывания; обратные клапаны; запорные клапаны на жидкостной линии; промежуточный теплообменник на линии всасывания.

КОМПОНЕНТЫ ВОДЯНОГО КОНТУРА.

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

ВОЗМОЖНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ЧИЛЛЕРОВ

- Водяной контур с циркуляционным насосом.
- Водяной контур с двумя циркуляционными насосами.

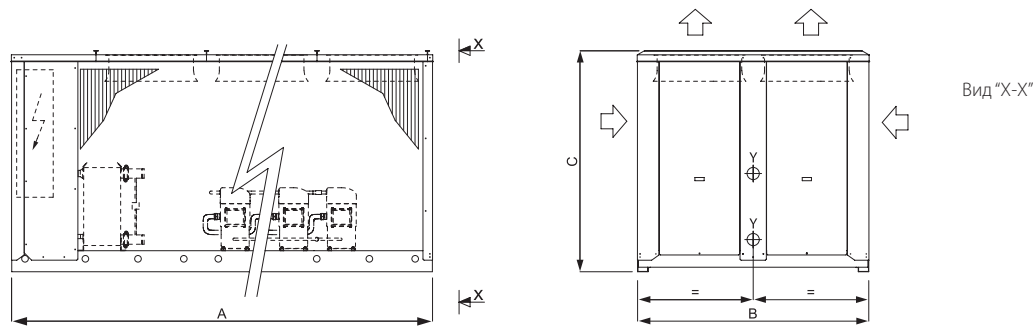
Типоразмер		212	222	242	272	302	342	362	412	442	482	562	622	682	762	862	962	1102	
Охлаждение																			
Холодопроизводительность (1)	кВт	199	226	251	276	304	335	367	403	444	495	546	602	671	751	854	942	1051	
Потребляемая мощность (1)	кВт	69	80	85	94	104	113	122	132	164	170	184	211	243	275	303	336	365	
Нагрев																			
Теплопроизводительность (1)	кВт	228	255	283	310	338	369	401	441	510	564	620	684	776	861	962	1078	1210	
Потребляемая мощность (1)	кВт	69	80	85	94	104	113	122	132	164	170	184	211	243	275	303	336	365	
Компрессоры																			
Количество	шт	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	
Количество холодильных контуров	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Количество ступеней производительности	шт	6	6	6	6	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	
Испаритель																			
Расход воды	л/с	7,53	8,24	8,96	10,03	11,11	12,3	13,5	14,97	16,64	18,39	20,27	22,61	25,76	29,06	32,81	36,39	40,09	
Подение давления	кПа	26	30	31	30	32	32	34	29	33	31	34	30	32	29	33	30	32	
Патрубки гидравлического контура	"G	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3*	3"	3"	3"	3"	3*	3"	3"	3*	6"	6"	
Вентиляторы агрегатов стандартного исполнения																			
Количество	шт	4	4	4	4	4	4	4	6	8	6	6	6	8	10	10	12	12	
Расход воздуха	м,куб/с	20,55	20,55	20,55	19,44	22,50	21,77	21,77	29,66	41,11	31,66	31,66	31,66	38,61	47,77	47,77	57,22	57,22	
Вентиляторы агрегатов особо малошумного исполнения																			
Количество	шт	4	4	4	6	6	6	6	8	6	8	8	8	8	12	12	—	—	
Расход воздуха	м,куб/с	15,33	15,33	15,33	25,00	25,00	23,33	23,33	32,22	25,28	30,66	30,66	30,66	32,78	46,11	46,11	—	—	

Типоразмер	212	222	242	272	302	342	362	412	442	482	562	622	682	762	862	962	1102	
Электрические характеристики																		
Электропитание	В/Фаз/Гц	400/3/50																
Максимальный рабочий ток	A	158	172	182	203	224	244	265	284	344	367	398	458	528	602	667	718	761
Максимальный пусковой ток	A	282	304	311	332	356	373	394	416	473	496	527	632	702	810	875	979	1022
Уровень звукового давления																		
Агрегаты стандартного исполнения	dB(A)	77	77	78	80	78	80	81	79	81	80	82	84	85	85	86	86	87
Агрегаты стандартного исполнения со звукоизоляцией	dB(A)	74	74	75	77	75	76	78	76	78	77	79	81	82	82	83	83	84
Агрегаты особо малошумного исполнения	dB(A)	69	69	70	72	70	72	73	71	74	72	74	76	77	77	78	—	—
Масса																		
Транспортировочная масса	кг	1654	1674	1763	1961	2199	2457	2566	2610	3179	3294	3463	3517	3682	4200	4518	4918	5044
Эксплуатационная масса	кг	1804	1624	1883	2091	2379	2637	2746	2800	3419	3544	3733	3787	3972	4490	4808	5228	5354

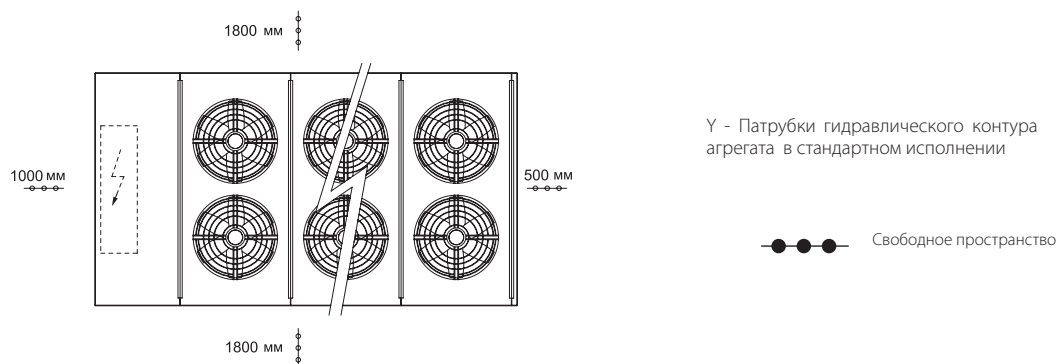
[1] Температура охлаждаемой воды — от 12 до 6 °С, температура окружающего воздуха 32 °С.

[2] Температура нагреваемой воды — от 40 до 45 °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, противоположной панели с электроаппаратурой) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.



Типоразмер	212	222	242	272	302	342	362	412	442	482	562	622	682	762	862	962	1102	
A	мм	2800	2800	2800	2800	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	7200	7200
B	мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	мм	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100



ОПЦИИ

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

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
Транспортировка	
GL	деревянный контейнер

ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА LWA/FC 212-1102 S/K/P



- Два типа исполнения:
- только охлаждение (LWA/FC).
- Хладагент: R410A.
- 17 типоразмеров производительностью от 203 до 1 087 кВт.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

При работе чиллеров в режиме freecooling смесь воды с гликолем проходит через воздушно-водяной теплообменник естественного охлаждения и охлаждается наружным воздухом, фреоновый контур при этом выключен.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Снижение эксплуатационных затрат в переходный период.

Дешевое производство хладагителя в зимний период.

Увеличение срока службы компрессора благодаря малому числу часов работы.

Снижение затрат на техническое обслуживание.

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 встроенной защитой двигателя от перегрева. Подогрев картера (по заказу).

Установка компрессора на резиновых виброизоляторах.

ВЕНТИЛЯТОРЫ

Осевые вентиляторы с непосредственным приводом от трёхфазного электродвигателя с внешним ротором. Защитная решётка на нагнетании.

ИСПАРИТЕЛЬ

Паяно-сварной пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали AISI 316. Два независимых контура на стороне хладагента и два на стороне воды.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

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

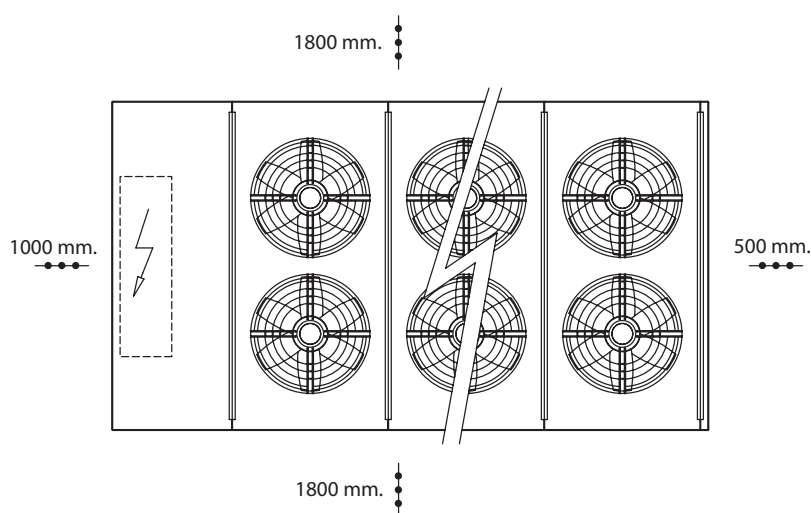
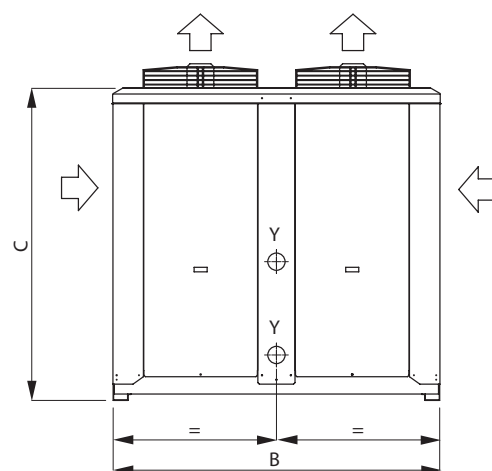
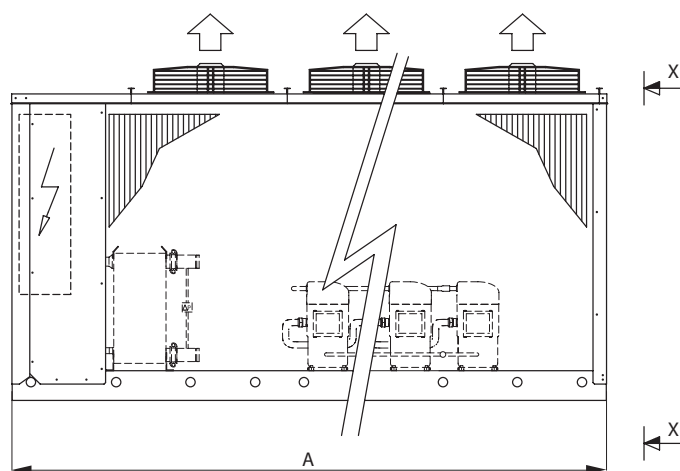
Функции микропроцессорного контроллера: постоянная индикация рабочего состояния чиллера; индикация заданной и фактической температуры воды; индикация сработавшего устройства защиты в случае частичной или полной блокировки агрегата.

Типоразмер		212	222	242	272	302	342	362	412	442	482	562	622	682	762	862	962	1102	
Охлаждение																			
Холодопроизводительность (1)	кВт	208	236	263	290	328	365	401	441	483	536	590	665	738	827	920	1014	1102	
Потребляемая мощность (1)	кВт	76	87	88	98	108	123	132	147	163	179	199	230	266	305	340	368	412	
Компрессоры																			
Количество	шт.	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	6+6	
Холодильный контур	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ступени производительности	шт.	4	4	4	4	4	6	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Испаритель																			
Расход гликолевой смеси (1)	л/с	11,02	12,38	13,87	15,31	17,32	19,34	21,21	23,33	25,52	28,28	31,09	35,11	38,89	43,64	48,52	53,51	58,13	
Гидравлическое сопротивление	кПа	102	126	165	124	112	106	115	100	120	121	132	148	152	172	151	162	173	
Патрубки водяного контура	DN	100						125						150					
Объем воды	дм ³	135	135	140	195,0	200	200	250	260	330	340,0	340,0	400,0	410,0	490,0	720,0	810,0	810,0	
Вентиляторы стандартного исполнения																			
Количество	шт.	4	4	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	14	16	18	18	
Расход воздуха	м ³ /с	21,1	21,1	27,2	26,1	36,1	36,1	32,8	32,8	42,2	42,2	42,2	45,6	50,6	61,7	67,8	76,1	76,1	
Уровень звукового давления (2)	дБ(А)	78	79	80	81	81	82	83	82	84	84	84	87	88	88	89	89	90	
Электрические характеристики																			
Электропитание	В/фаз/Гц	400/3/50																	
Максимальный рабочий ток	А	156	168	185	202	234	252	270	286	337	371	397	466	530	607	683	733	776	
Максимальный пусковой ток	А	279	301	352	369	367	419	437	418	504	538	564	640	705	815	891	994	1037	
Масса																			
Транспортировочная масса	кг	2175	2185	2360	2435	2990	3020	3220	3510	3920	4180	4220	5060	5240	5830	6880	7410	7530	

(1) Температура хладагителя (30%-й раствор этиленгликоля): от 15 до 10 °С, температура окружающего воздуха 35 °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. Измерения выполнены в соответствии с требованиями стандарта DIN 45635.

Типоразмер		212	222	242	272	302	342	362	412	442	482	562	622	682	762	862	962	1102
A	мм	4000	4000	4000	4000	5000	5000	5000	5000	6200	6200	6200	7200	7200	8400	9600	10600	10600
B	мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	мм	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360



—●●●— Сервисное пространство

ОПЦИИ

Встраиваемые
IM - исполнительный модуль
SL - звукоизоляция и устройство шумоглушения
CC - контроль давления конденсации
BT - комплект переохлажденной воды
PS - циркуляционный насос
PD - сдвоенный циркуляционный насос
RF - запорные вентили на холодильном контуре

Поставляемые отдельно
MN - манометры высокого и низкого давления
CR - пульт дистанционного управления
IS - последовательный интерфейс RS 485
RP - защитные решетки конденсатора
AG - резиновые виброизоляторы
Транспортировка
GL - деревянный контейнер для чиллера