

ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора LWA 182-1602 VV/Z



Компрессоры

Винтовые полугерметичные компрессоры со встроенным отделителем масла. Подогрев картера. Смотровое стекло для контроля уровня масла. Защита от перегрева. Запорные клапаны.

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

Кожухотрубное исполнение. Два независимых контура на стороне хладагента и один на стороне воды.

Система управления

Панель с электроаппаратурой, включающая в себя заблокированный с дверцей вводной выключатель; предохранители; устройство защиты компрессора 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 LWA и LWA/SSL: Два независимых контура. Компоненты: терморегулирующий вен-

тиль 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; манометры высокого/низкого давления (типоразмеры 702-1602).

Исполнение LWA/WP и LWA/WP/SSL: Два независимых контура. Компоненты: терморегулирующий вентиль с внешним выравниванием; клапан с электроприводом на жидкостной линии (для откачки, типоразмеры 242-562); фильтр-осушитель; реле высокого и низкого давления (нерегулируемые); индикатор уровня хладагента и содержания влаги; предохранительный клапан; манометры высокого/низкого давления (типоразмеры 702-1602); 4-х ходовой реверсивный клапан; ресивер; отделитель жидкости на линии всасывания; обратные клапаны; запорные клапаны на жидкостной линии; клапан высокого давления на линии нагнетания; промежуточный теплообменник на линии всасывания.

Компоненты водяного контура

Исполнение LWA, LWA/SSL, LWA/WP и LWA/WP/SSL: испаритель; датчик температуры; датчик системы защиты от замораживания; сливной клапан.

Возможные исполнения чиллеров

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

- Четыре типа исполнения:
 - только охлаждение (LWA),
 - только охлаждение, особо малошумное исполнение (LWA/SSL),
 - охлаждение и нагрев (LWA/WP),
 - охлаждение и нагрев, особо малошумное исполнение (LWA/WP/SSL).
- Хладагент: R407C.
- 20 типоразмеров производительностью от 159 до 1 400 кВт.

Конструкция корпуса

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

ТИПОРАЗМЕР		182	212	222	272	302	342	412	442	492	562	622	702	762	802	902	962	1102	1302	1502	1602
Охлаждение																					
Холодопроизводительность (1)	кВт	159	190	212	242	270	313	362	405	445	509	568	638	713	772	855	928	1018	1171	1298	1400
Потребляемая мощность (1)	кВт	66	78	85	95	104	119	139	158	168	185	205	235	256	276	300	323	352	404	462	494
Нагрев																					
Теплопроизводительность (2)	кВт	184	213	244	269	300	348	402	461	491	567	626	701	781	859	935	1014	1113	1312	—	—
Потребляемая мощность (2)	кВт	71	84	92	102	112	128	149	167	176	200	220	247	275	297	322	347	385	427	—	—
Компрессоры:																					
Количество	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2	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	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Испаритель																					
Расход воды	л/с	6,33	7,56	8,44	9,64	10,75	12,46	14,41	16,12	17,72	20,27	22,61	25,40	28,39	30,74	34,04	36,95	40,53	46,62	51,68	55,74
Гидравлическое сопротивление	кПа	21	26	33	38	41	22	28	32	24	32	34	38	25	29	32	25	25	28	35	31
Патрубки водяного контура	DN	125	125	125	125	125	150	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Вентиляторы агрегатов стандартного исполнения																					
Количество	шт.	4	4	4	4	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	18	20	20
Расход воздуха	м³/с	21,1	21,1	20,0	20,0	32,5	30,6	40,0	40,0	40,0	51,4	51,4	48,1	60,3	60,3	68,1	68,1	73,5	93,3	104,4	98,9
Вентиляторы агрегатов особо малошумного исполнения																					
Количество	шт.	4	4	6	6	6	8	10	10	10	12	12	14	14	14	18	18	20	—	—	—
Расход воздуха	м³/с	13,6	13,6	22,2	22,2	20,8	27,0	35,5	35,5	32,7	43,3	43,3	40,7	46,3	50,2	50,2	63,8	63,8	70,8	—	—
Электрические характеристики																					
Электропитание	В/фаз/Гц	400 / 3 / 50																			
Максимальный рабочий ток	А	152	176	190	196	244	272	312	346	368	450	460	490	538	600	630	656	724	872	1016	1082
Максимальный пусковой ток	А	324	373	382	409	493	499	523	694	695	793	554	619	667	741	779	899	985	1067	1604	1640
Уровень звукового давления (3)																					
Агрегаты стандартного исполнения	дБ(А)	80	80	80	80	82	82	83	83	83	84	84	84	84	84	85	85	85	86	87	87
Агрегаты стандартного исполнения со звукоизоляцией	дБ(А)	77	77	77	77	79	79	80	80	80	81	81	81	81	81	82	82	82	83	84	84

ТИПОРАЗМЕР		182	212	222	272	302	342	412	442	492	562	622	702	762	802	902	962	1102	1302	1502	1602
Агрегаты особо малошумного исполнения	дБ(А)	69	69	71	71	71	72	73	73	73	74	74	74	75	75	75	76	76	76	—	—
Агрегаты с насосом/водяным баком																					
Номинальная мощность насоса	кВт	3,0	3,0	3,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	11	11	11	11	18,5	18,5	18,5	18,5
Статическое давление насоса	кПа	191	177	164	187	191	206	192	198	201	188	184	170	195	184	178	215	213	202	192	189
Вместимость водяного контура	л	1100	1100	1100	1100	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000
Вместимость расширительного бака	л	35	35	35	35	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Патрубки водяного контура	DN	100	100	100	100	100	100	100	125	125	125	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200
Масса																					
Транспортировочная масса (4)	кг	2120	2250	2270	2380	2730	3250	3870	3930	4105	4465	4505	5045	5690	5890	6240	6940	7365	8360	9240	9750
Транспортировочная масса (5)	кг	2680	2810	2830	2960	3320	3840	4340	4420	4595	4955	5095	5635	6320	6520	6870	8025	8650	9645	10525	11035
Эксплуатационная масса (4)	кг	2190	2320	2340	2450	2820	3380	4100	4160	4320	4680	4720	5240	5900	6100	6450	7240	7650	8780	9660	10230
Эксплуатационная масса (5)	кг	3780	3910	3930	4060	5320	5840	6340	6420	6595	6955	7095	7635	8320	8520	8870	10025	11650	12645	13525	14035

(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 термометру, 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.

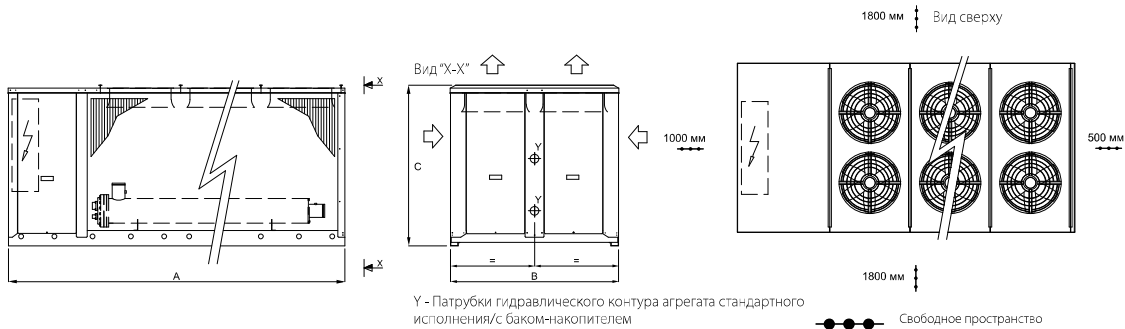
(4) Агрегат без водяного бака и циркуляционного насоса

(5) Агрегат с водяным баком и циркуляционным насосом

Примечание. Массы агрегатов в исполнении SSL и WP указаны в их технических описаниях.

ТИПОРАЗМЕР		182		212		222		272		302		342		412		442		492		562	
		STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP
A	мм	3350	4400	3350	4400	3350	4400	3350	4400	4400	5550	4400	5550	5550	6700	5550	6700	5550	6700	6700	7750
A*	мм	4400	5550	4400	5550	4400	5550	4400	5550	5550	5550	5550	5550	5550	6700	5550	6700	5550	6700	6700	7750
B	мм	2200	2200	2200	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	2100	2100	2100
ТИПОРАЗМЕР		622		702		762		802		902		962		1102		1302		1502		1602	
		STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP	STD	WP
A	мм	6700	7750	7750	7750	8900	10050	8900	10050	10050	10050	10050	10050	10050	12250	12250	13400	13400	—	13400	—
A*	мм	6700	7750	7750	7750	8900	10050	8900	10050	10050	10050	10050	10050	10050	12250	12250	13400	13400	—	13400	—
B	мм	2200	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	2500	2500	2500	2500	—	2500	—

*с дополнительным баком-накопителем. Примечание. Размеры агрегатов в исполнении SSL указаны в техническом описании.



ОПЦИИ

Встраиваемые
IM - автоматические выключатели (исполнительный модуль)
SL - звукоизоляция и устройство шумоглушения компрессора
RZ - система плавного регулирования мощности
CT - устройство регулирования конденсации (для температур до 0° C)
CS - устройство регулирования конденсации (для температур до -20° C)
HR - парохладитель (20% утилизации)
HRT/S - водяной конденсатор последовательный (70-95% утилизации)
HRT/P - водяной конденсатор параллельный (100% утилизации)
SP - бак-накопитель
PU - циркуляционный насос
PD - сдвоенный циркуляционный насос
SPU - бак-накопитель и циркуляционный насос
SPD - бак-накопитель и сдвоенный циркуляционный насос
RF - запорный клапан на жидкостной линии (входит в исполнение WP)
FE - подогреватель испарителя

Встраиваемые
FU - подогреватель испарителя, бака-накопителя и циркуляционного насоса
FD - подогреватель испарителя, бака-накопителя и сдвоенного циркуляционного насоса
SS - устройство плавного пуска
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
FL - реле протока
Транспортировка
GL - деревянный контейнер