



# Моноблочные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора GBA 270-1100



## Общее описание

Тип исполнения — только охлаждение.  
Хладагент: фреон R410A.  
14 типоразмеров  
холодопроизводительностью от 284 до 1074 кВт.  
Максимальное возможное содержание гликоля в смеси хладагента составляет 40% (по запросу возможно увеличение концентрации).

## Отличительные особенности

Большое количество ступеней регулирования холодопроизводительности позволяет отказаться от применения дополнительных внешних аккумулирующих емкостей.  
Высокий холодильный коэффициент и минимальное энергопотребление при частичных нагрузках.  
Использование высокоэффективных микроканальных теплообменников конденсатора позволило снизить габариты и вес разработанных чиллеров, а также минимизировать заправку хладагентом.  
Алгоритм управления чиллером обеспечивает стабильную работу компонентов холодильного контура в расчетных режимах эксплуатации, а также равномерную наработку компрессоров и насосов.  
Большой выбор встроенных



насосов с разными напорными характеристиками позволяет оптимально подобрать модификацию гидромодуля под необходимые характеристики сети. Отсутствие необходимости во внешней гидравлической насосной станции. Тестирование всех параметров работы чиллера производится на уникальном высокоточном заводском стенде. Все выпускаемые модели поставляются заправленные хладагентом.

### Особенности конструкции

**Корпус.** Несущая рама из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Высокая стойкость корпуса к внешним атмосферным воздействиям. Удобный доступ к внутренним компонентам.

**Компрессоры.** Спиральные трехфазные компрессоры с подогревом картера и встроенной защитой двигателя от перегрузки.

**Испаритель.** Пластинчатый медно-паяный теплообменник из нержавеющей стали AISI 316. Два независимых контура на стороне хладагента и один на стороне воды.

**Конденсатор.** Высокоэффективный алюминиевый микроканальный теплообменник, устойчивый к коррозии и имеющий небольшой вес.

### Блок управления.

В состав блока управления входят следующие компоненты: главный выключатель с устройством блокировки дверей, автоматические выключатели для всех компрессоров и цепей управления, реле контроля фаз, свободно-программируемый контроллер со встроенным дисплеем.

**Контроллер.** Постоянная индикация состояния чиллера: заданная и фактическая температуры хладагента, процент нагрузки на чиллер, работа/авария/блокировка. Ротация компрессоров и насосов по наработке моточасов, ведение журнала аварийных состояний с датой и временем возникновения, ведение журнала с наработкой моточасов компрессоров и насосов, возможность включения насоса во время остановки холодильного контура, недельный таймер.

Дополнительная комплектация выносной панелью управления с возможностью дистанционного изменения параметров и режимов работы. Полный доступ и отображение всех меню контроллера. Возможность подключения к системе диспетчеризации зданий BMS: RS 485 (Modbus).

Русифицированный интерфейс.

**Холодильный контур.** Компоненты: датчики высокого и низкого давления, фильтр-осушитель, смотровое стекло, электронный расширительный клапан.

**Водяной контур.** Контур собран на разъемных грунтопочных соединениях. Включает в себя: датчики температуры входящего и выходящего теплоносителя, дифференциальное реле давления, реле протока.

### Возможные исполнения чиллеров:

- Без насосов.
- Один встроенный низконапорный циркуляционный насос.
- Один встроенный средненапорный циркуляционный насос.
- Один встроенный высоконапорный циркуляционный насос.
- Два встроенных низконапорных циркуляционных насоса (ротация по наработке).
- Два встроенных средненапорных циркуляционных насоса (ротация по наработке).
- Два встроенных высоконапорных циркуляционных насоса (ротация по наработке).



## Моноблочные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора GBA 270-1100

GBA

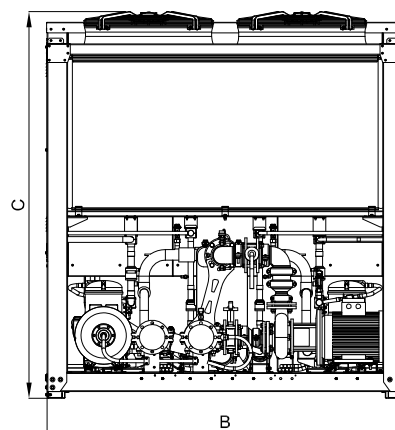
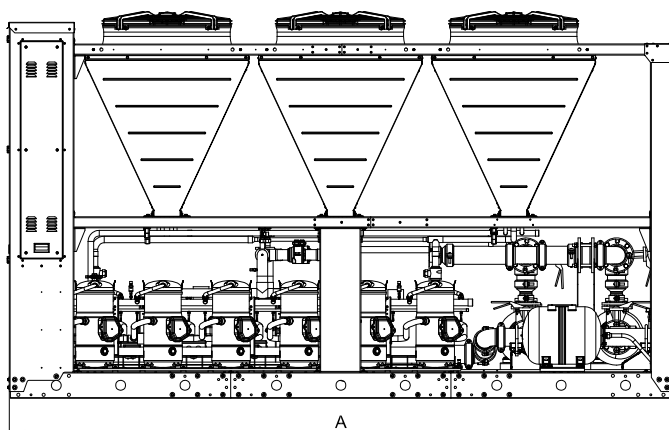
590

1B

PR



- Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора
- Модель чиллера
- Опциональное оснащение:
  - 1A — один низконапорный насос
  - 1B — один средненапорный насос
  - 1C — один высоконапорный насос
  - 2A — два низконапорных насоса
  - 2B — два средненапорных насоса
  - 2C — два высоконапорных насоса
- Дополнительное опциональное оснащение:
  - ZV — запорные клапаны холодильных контуров
  - AK — шумоглушащие кожухи компрессоров
  - SC — ступенчатое регулирование скорости вращения вентиляторов
  - PR — плавное регулирование скорости вращения вентиляторов
  - MN — манометры высокого и низкого давления фреоновых контуров
  - RS1, RS2 — выносной дисплей (до 100 м или до 500 м)
  - RI — оптоизолированный интерфейс RS-485
  - RA — резиновые виброизоляторы
  - SA — пружинные виброизоляторы





Типоразмер GBA		270	310	370	430	470	500	550	590	650	740	810	900	980	1100
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ</b>															
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	284	315	371	412	454	489	530	563	623	704	767	860	947	1074
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>															
Количество	шт.	6	8	8	10	10	12	12	12	10	12	10	12	10	12
Количество холодильных контуров	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней холодопроизводительности	шт.	5	7	7	9	9	11	11	11	9	11	9	11	9	11
<b>ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА</b>															
Количество вентиляторов	шт.	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	10	10	12	12
Расход воздуха	м³/с	22,78	22,78	34,33	34,33	34,33	34,33	34,33	45,78	45,78	45,78	57,22	57,22	68,67	68,67
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>															
Электропитание	В/Гц/фаз	400 / 50 / 3+PE													
Полная мощность без насосов <sup>1</sup>	кВт	90	101	118	131	145	157	171	180	200	227	246	277	304	346
Максимальный рабочий ток без насосов	А	215	236	281	314	342	362	383	422	450	503	558	617	687	771
Максимальный пусковой ток без насосов	А	363	360	439	421	491	474	551	559	601	680	734	830	911	1031
Максимальный рабочий ток с низконапорными насосами «А»	А	225	246	291	324	356	375	396	436	463	522	577	637	714	797
Максимальный рабочий ток со средненапорными насосами «В»	А	228	250	295	327	362	381	402	442	482	530	590	649	719	809
Максимальный рабочий ток с высоконапорными насосами «С» <sup>4</sup>	А	235	256	301	333	369	388	410	449	476	535	596	655	739	823
<b>ВОДЯНОЙ КОНТУР</b>															
Расход воды <sup>1</sup>	л/с	13,56	15,03	17,71	19,68	21,69	23,36	25,32	26,90	29,77	33,64	36,65	41,09	45,25	51,31
Потеря давления в теплообменнике <sup>1</sup>	кПа	41	58	71	57	80	65	83	70	69	88	45	67	49	69
Полный напор насоса «А»	кПа	215	205	195	200	217	206	205	198	186	195	187	180	233	211
Полный напор насоса «В»	кПа	295	290	270	275	300	296	281	310	334	330	310	300	280	300
Полный напор насоса «С» <sup>4</sup>	кПа	380	365	355	365	380	380	371	367	350	400	360	330	430	400
Минимальный объем системы для работы без аккумулятора	м³	0,42	0,40	0,45	0,39	0,49	0,40	0,51	0,52	0,67	0,69	0,88	0,79	1,11	1,03
Объем расширительного бака <sup>2</sup>	л	24	24	24	24	24	24	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>															
Уровень звукового давления <sup>3</sup>	дБ(А)	76	76	79	79	80	79	80	81	85	86	85	86	86	87
<b>ГАБАРИТЫ</b>															
Длина (А)	мм	3230	3230	3920	3920	3920	4215	4215	5020	5020	5350	6115	6115	7215	7215
Ширина (В)	мм	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255
Высота (С)	мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Транспортировочная масса <sup>(1)</sup>	кг	2050	2200	2600	2706	2776	2995	3036	3372	3685	4041	4395	4650	5371	5734
Транспортировочная масса <sup>(2)</sup>	кг	2300	2460	2900	2821	2894	3113	3156	3492	3803	4243	4597	4852	5579	5942
Транспортировочная масса <sup>(3)</sup>	кг	2300	2460	2900	2794	2965	3184	3225	3491	3910	4240	4620	4875	5596	5995
Транспортировочная масса <sup>(4)</sup>	кг	2250	2420	2850	2825	2975	3194	3235	3571	3884	4266	4656	4911	5748	6111
Транспортировочная масса <sup>(5)</sup>	кг	2550	2700	3100	2936	3012	3231	3276	3612	3921	4445	4799	5054	5787	6150
Транспортировочная масса <sup>(6)</sup>	кг	2500	2700	3100	2882	3154	3373	3414	3610	4135	4439	4845	5100	5821	6256
Транспортировочная масса <sup>(7)</sup>	кг	2450	2650	3050	2944	3174	3393	3434	3770	4083	4491	4917	5172	-	-

<sup>1</sup> условия: температура воды входящей 12°C, выходящей 7°C, температура окружающего воздуха 35°C.

<sup>2</sup> установлен в чиллерах со встроенными насосами, предварительное давление в расширительном баке 1,5 атм.

<sup>3</sup> уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от чиллера (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно DIN 45635.

<sup>4</sup> Чиллеры GBA980 и GBA1100 могут быть изготовлены только с одним высоконапорным насосом.

(1) — чиллер без насосов;

(2) — чиллер с одним насосом «А»;

(3) — чиллер с одним насосом «В»;

(4) — чиллер с одним насосом «С»;

(5) — чиллер с двумя насосами «А»;

(6) — чиллер с двумя насосами «В»;

(7) — чиллер с двумя насосами «С».

