Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора LBA FC 270-1100 Free-Cooling





> Тип исполнения: только охлаждение

> Хладагент: фреон R410A

> Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от –30 до +43 °C

> 14 типоразмеров холодопроизводительностью от 271 до 1036 кВт

> Для исполнений со встроенным насосом допустимое содержание гликоля в смеси хладоносителя 40%

ПРЕИМУЩЕСТВА

> Отсутствие необходимости применения бака-накопителя за счет увеличенного количества ступеней регулирования холодопроизводительности

> «Летний» и «зимний» режимы работы: «летний» режим — стандартный, а при работе в «зимнем» режиме хладоноситель понижает свою температуру в теплообменниках естественного охлаждения за счет теплообмена с холодным окружающим воздухом (Free-Cooling), а затем поступает в испаритель холодильного контура. При необходимости дополнительно охлаждается и направляется к потребителю холода

> Защита от замерзания испарителя при помощи установленного реле протока

> Расширение диапазона выбора температуры уставки при заполнении системы раствором гликоля

> Алгоритм управления чиллером обеспечивает стабильную работу компонентов холодильного контура в расчетных режимах эксплуатации, а также равномерную наработку компрессоров и насосов

> Дополнительная комплектация выносной панелью управления с возможностью дистанционного изменения параметров и режимов работы. Полный доступ и отображение всех меню контроллера

> Возможна комплектация выносной панелью управления с возможностью дистанционного изменения параметров и режимов работы

> Поставляются заправленные хладагентом

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

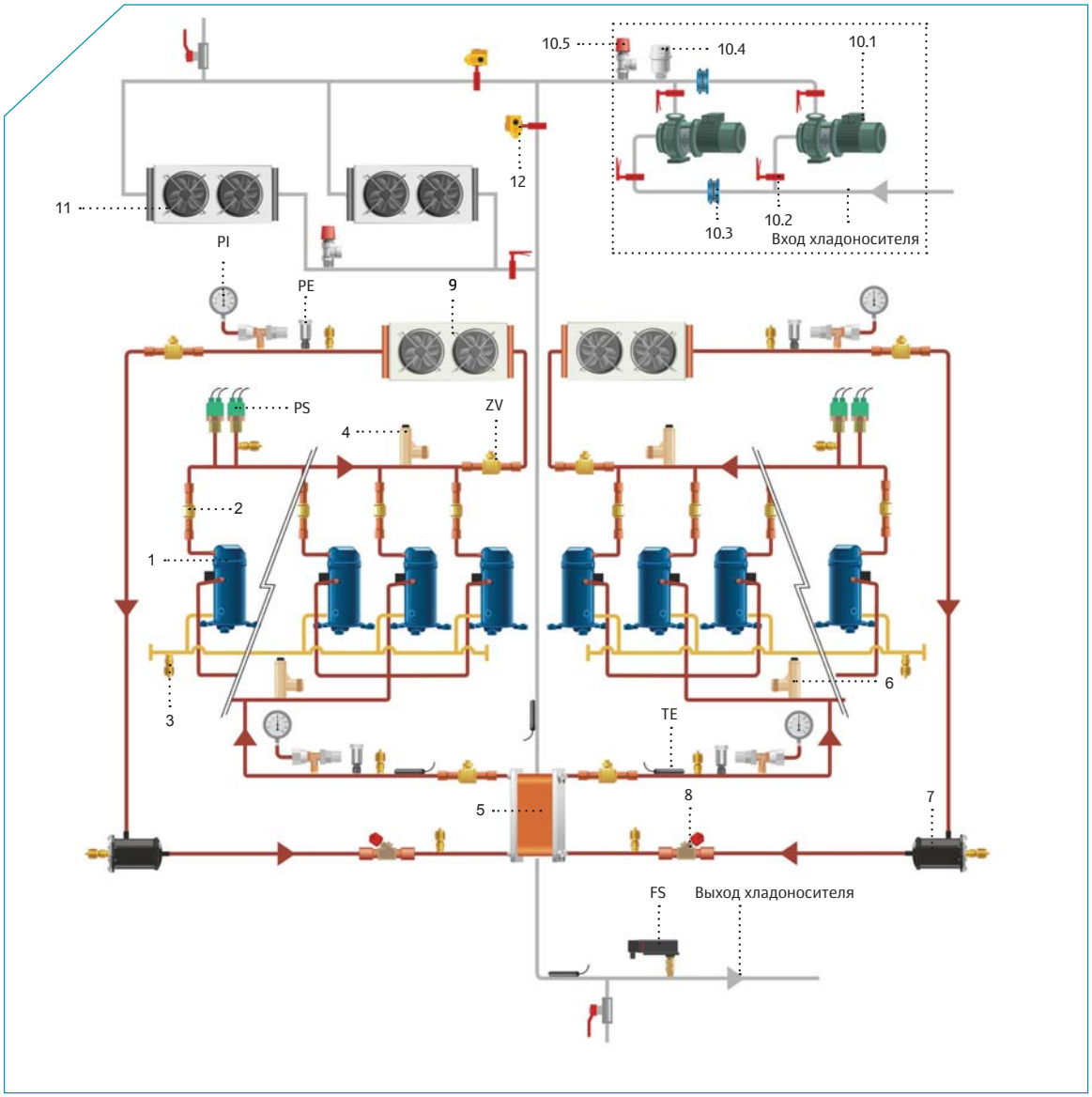
> Спиральные трехфазные компрессоры с подогревом картера и встроенной защитой обмоток электродвигателя от перегрева

> Высокая стойкость корпуса к внешним атмосферным воздействиям

> Малошумные осевые вентиляторы с непосредственным приводом от трехфазного электродвигателя с внешним ротором, укомплектованные защитными решетками

> Пластинчатый медно-паянный теплообменник из нержавеющей стали с двумя независимыми холодильными контурами и одним на стороне воды

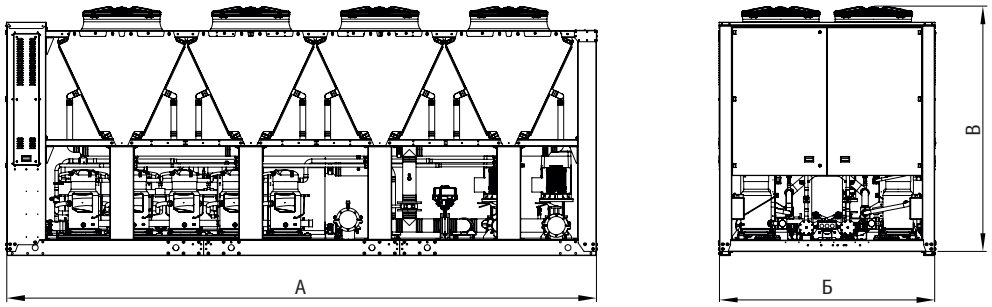
> Постоянная индикация состояния чиллера: заданная и фактическая температуры хладоносителя, реальное время, работа/авария/блокировка. Ротация компрессоров по наработке, ведение журнала аварийных состояний с датой и временем возникновения, ведение журнала с наработкой компрессоров



1 — спиральный компрессор с подогревателем картера
2 — обратный клапан (до 590-го типоразмера включительно)
3 — сервисный штуцер
4 — предохранительный клапан высокого давления
5 — испаритель
6 — предохранительный клапан низкого давления
7 — фильтр-осушитель
8 — электронный расширительный вентиль со смотровым стеклом
9 — конденсатор воздушного охлаждения
10 — блок насоса/насосов с расширительным баком (опциональное оснащение)
10.1 — циркуляционный насос
10.2 — дисковый затвор
10.3 — обратный клапан при сдвоенном исполнении
10.4 — автоматический воздухоотводной клапан с отсечным клапаном
10.5 — предохранительный клапан
11 — встроенный драйкулер
12 — дисковый затвор с электроприводом
TE — датчик температуры
FS — реле протока
PS — аварийное реле высокого давления
PE — датчики высокого и низкого давления
PI — манометры высокого и низкого давления с запорными вентилями (опциональное оснащение)
ZV — запорные вентили холодильного контура (опциональное оснащение)

Типоразмер	Холодопроизводительность*, кВт	Холодопроизводительность в режиме естественного охлаждения**, кВт	Количество, шт.	Количество холодильных контуров, шт.	Количество ступеней производительности, шт.	Количество вентиляторов, шт.	Расход воздуха, м³/с	Электропитание, В/фаз/Гц	Полная мощность без насосов*, кВт	Полная мощность в режиме «100% Free cooling» без насосов*, кВт	Макс. раб. ток блока без насосов, А	Макс. пуск. ток блока без насосов, А	Макс. рабочий ток блока с насосами А, А	Макс. рабочий ток блока с насосами В, А	Макс. рабочий ток блока с насосами С, А	Расход воды, л/с	Потеря давления в испарителе, кПа	Потеря давления в теплообменнике естественного охлаждения, кПа
270	271	186	6	2	5	4	20	400/3+PE/50	90	10	215	363	236	236	243	12,94	38	51
310	295	211	8		7	4	18,89		102	10	236	360	257	264	264	14,10	63	51
370	363	272	8		7	6	30		116	15	281	431	302	309	309	17,35	68	57
430	399	278	10		9	6	30		131	15	314	421	335	342	354	19,05	53	65
470	434	315	10		9	6	28,33		148	15	342	491	363	370	382	20,72	73	73
500	464	320	12		11	6	28,33		160	15	362	474	390	397	402	22,18	59	55
550	521	369	12		11	8	40		163	19	391	559	419	426	431	24,90	80	63
590	545	373	12		11	8	40		180	19	422	559	450	457	462	26,03	66	71
650	587	422	10		9	8	37,78		200	19	450	601	485	490	508	28,03	61	73
740	695	468	12		11	10	50		222	25	511	687	546	551	569	33,22	85	85
810	750	529	10		9	10	47,22		251	25	558	734	593	598	616	35,82	42	57
900	851	564	12		11	12	60		270	30	625	838	665	683	708	40,64	65	67
980	922	639	10		9	12	56,67		309	30	687	911	727	745	770	44,04	46	72
1100	1036	739	12		11	14	66,11		344	36	779	1039	837	862	879	49,51	64	83

Габариты чиллеров LBA FC 270 - 1100



Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора

LBA-FC — 650 — 2A — MN

650 — Модель чиллера

2A — Тип исполнения группы насосов
(0 — без встроенных насосов,
1A — один встроенный низконапорный насос,
1B — один встроенный средненапорный насос,
1C — один встроенный высоконапорный насос,
2A — два встроенных низконапорных насоса,
2B — два встроенных средненапорных насоса,
2C — два встроенных высоконапорных насоса

MN — Дополнительный опциональный состав

Типоразмер	Номин. мощность насоса А, кВт	Номин. мощность насоса В, кВт	Номин. мощность насоса С, кВт	Полный напор насоса А, кПа	Полный напор насоса В, кПа	Полный напор насоса С, кПа	Мин. объем системы для работы без аккумулирующего бака, м³	Уровень звукового давления***, дБА	Уровень звукового давления****, дБА	Длина А, мм	Ширина Б, мм	Высота В, мм	Соединение фланцевое ГОСТ 33259-2015, ДУ, м	Транспортировочная масса без насосов, кг	Транспортировочная масса с блоком насосов 1А, кг	Транспортировочная масса с блоком насосов 1В, кг	Транспортировочная масса с блоком насосов 1С, кг	Транспортировочная масса с блоком насосов 2А, кг	Транспортировочная масса с блоком насосов 2В, кг	Транспортировочная масса с блоком насосов 2С, кг
270	11	11	15	310	418	502	0,42	76	56	4230	2300	2600	100	3350	3600	3600	3630	3850	3850	3900
310	11	11	15	309	385	497	0,40	76	56	4650	2300	2600	100	3520	3780	3780	3800	4020	4020	4050
370	11	15	15	307	382	461	0,45	79	59	5000	2300	2600	100	4400	4700	4700	4700	4900	4900	4900
430	11	15	22	304	380	541	0,39	79	59	5000	2300	2600	100	4850	5150	5170	5170	5380	5420	5420
470	11	15	22	300	378	535	0,49	80	60	5350	2300	2600	100	4900	5200	5250	5250	5430	5550	5550
500	15	18,5	22	375	466	528	0,40	79	59	5700	2300	2600	125	5100	5350	5450	5450	5550	5700	5750
550	15	18,5	22	364	447	512	0,51	81	61	6200	2300	2600	125	5850	6150	6200	6200	6350	6450	6500
590	15	18,5	22	362	443	509	0,52	81	61	6220	2300	2600	125	6050	6250	6300	6400	6550	6620	6700
650	18,5	22	30	343	388	535	0,67	85	65	6200	2300	2600	125	6450	6800	6800	6900	7050	7050	7160
740	18,5	22	30	326	375	521	0,69	86	66	7550	2300	2600	125	7500	8000	8050	8120	8300	8370	8470
810	18,5	22	30	322	374	516	0,88	85	65	7600	2300	2600	150	7900	8200	8250	8350	8600	8700	8850
900	22	30	45	359	385	454	0,79	86	66	9500	2300	2600	150	8700	9100	9150	9250	9350	9400	9550
980	22	30	45	366	386	452	1,11	86	66	9500	2300	2600	150	9500	9850	9880	10 000	10 180	10 230	10 330
1100	30	45	55	368	448	505	1,03	87	77	10 500	2300	2600	150	10 150	10 450	10 550	10 650	10 850	10 950	11 000

* Условия: температура воды входящей +12 °С, выходящей +7 °С, температура окружающего воздуха +35 °С.

** Установлен в чиллерах со встроенными насосами, предварительное давление в расширительном баке 1,5 атм.

*** 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 ГОСТ Р ИСО 3744-2013.

**** Уровень звукового давления на расстоянии 10 м по DIN45635.

1А — чиллер со встроенным низконапорным циркуляционным насосом.

1В — чиллер со встроенным средненапорным циркуляционным насосом.

1С — чиллер со встроенным высоконапорным циркуляционным насосом.

2А — чиллер с двумя встроенными низконапорными циркуляционными насосами.

2В — чиллер с двумя встроенными средненапорными циркуляционными насосами.

2С — чиллер с двумя встроенными высоконапорными циркуляционными насосами.

