

Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора с винтовыми компрессорами LSA 250 - 1500



- > Тип чиллера: только охлаждение (LSA)
- > 15 моделей чиллеров производительностью от 228 до 1431 кВт
- > Хладагент: фреон R134A (возможность использования фреонов R1234ze или R513A)
- > Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от +5 до +43 °C
- > Для исполнения со встроенным насосом допустимое содержание гликоля в смеси хладоносителя 55%

ПРЕИМУЩЕСТВА

- > Снижение габаритных размеров и массы за счет использования высокоэффективных микроканальных теплообменников конденсатора
- > Алгоритм управления чиллером обеспечивает стабильную работу компонентов холодильного контура в расчетных режимах эксплуатации, а также равномерную наработку компрессоров и насосов
- > Высокий холодильный коэффициент и оптимизированное энергопотребление при частичных нагрузках
- > Оптимальный подбор модификации гидромодуля под необходимые характеристики сети за счет большого выбора встроенных насосов с разными напорными характеристиками
- > Бесступенчатое регулирование производительности 25–100% за счет применения винтовых компрессоров
- > Отсутствие необходимости во внешней гидравлической насосной станции
- > Тестирование всех параметров работы чиллера на высокоточном заводском стенде
- > Поставляются заправленные хладагентом

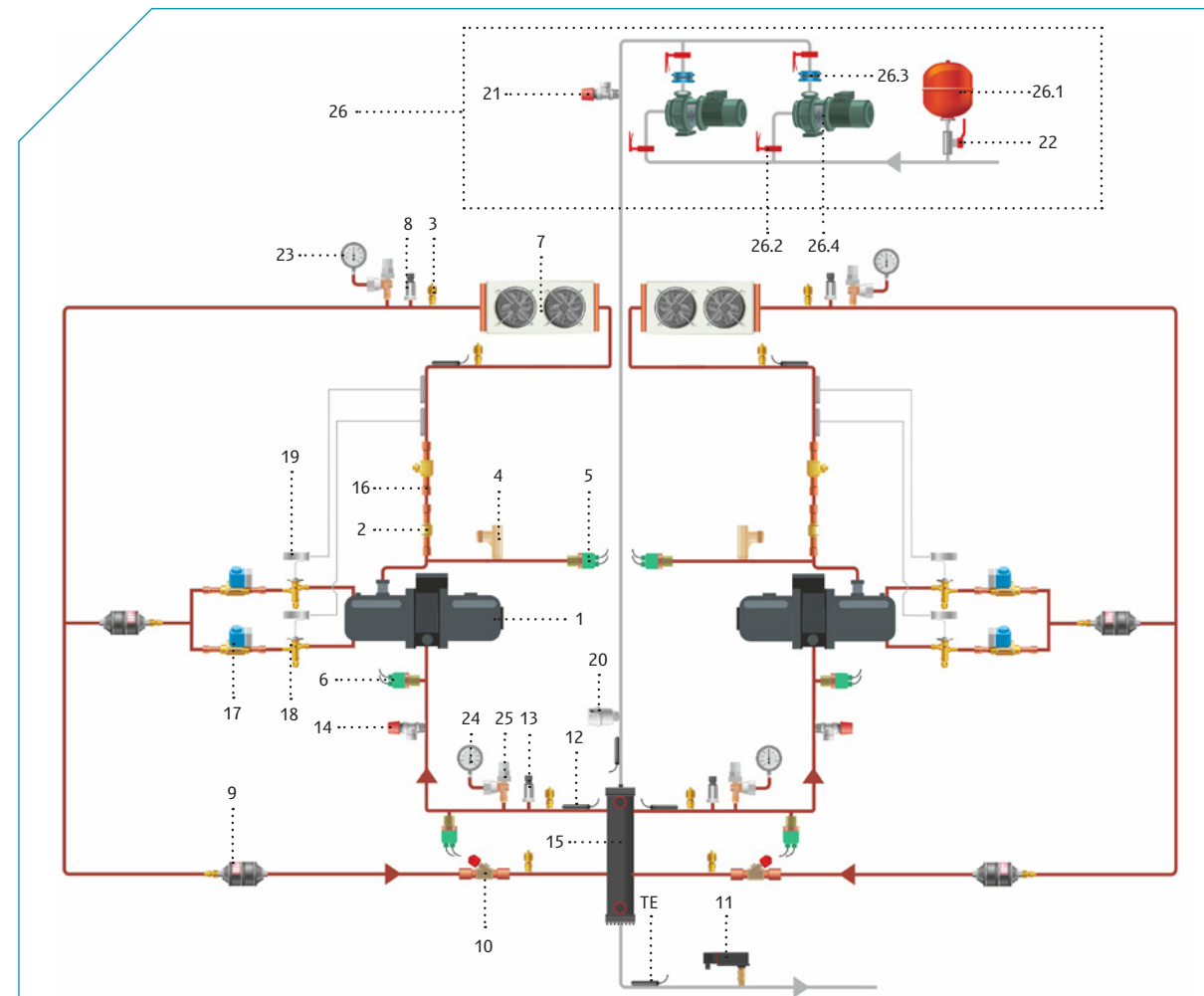
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- > Винтовые трехфазные компрессоры с подогревом картера и встроенной защитой от перегрузки
- > Высокая стойкость корпуса к внешним атмосферным воздействиям
- > Малошумные осевые вентиляторы с непосредственным приводом от трехфазного электродвигателя с внешним ротором, укомплектованные защитными решетками
- > Высокоэффективные алюминиевые микроканальные конденсаторы
- > Кожухотрубный испаритель затопленного типа, двухконтурный со встроенным дистрибьютором
- > Электронный TRV обеспечивает более точное поддержание температурного режима и быстрое реагирование на изменение тепловой нагрузки
- > Зимний комплект W3 до –30 °C включает в себя регулятор давления конденсации, дифференциальный клапан, ресивер хладагента, обратный клапан на жидкостной линии, ТЭН ресивера

- > Несущая рама из оцинкованной стали с порошковым полиэфирным покрытием. Удобный доступ к внутренним компонентам
- > Гидравлический контур и кожухи рабочих колес насосов тепло- и пароизолированы

ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ LSA-FC

- Тип чиллера: с функцией естественного охлаждения (LSA-FC)
- Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от –40 до +55 °C
- Высокие показатели энергоэффективности мирового класса: COP равный 5,5
- Максимальная температура входящего хладоносителя в чиллер +28 °C
- Увеличенная площадь поверхности теплообменников позволяет обеспечить 100%-й номинал холодопроизводительности в режиме естественного охлаждения уже при температуре уличного воздуха на 10 градусов ниже температуры хладоносителя



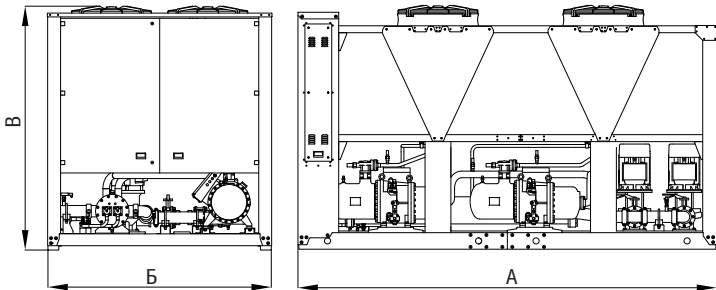
- | | | |
|--|--|--|
| 1 — компрессор винтовой Hanbell с подогревателем картера | 11 — реле потока | 22 — шаровый кран (вода) |
| 2 — обратный клапан на нагнетании (с компрессором) | 12 — датчик температуры всасываемого хладагента | 23 — манометр высокого давления (опция MN) |
| 3 — сервисный штуцер | 13 — датчик низкого давления | 24 — манометр низкого давления (опция MN) |
| 4 — предохранительный клапан высокого давления | 14 — предохранительный клапан низкого давления | 25 — вентиль манометра (опция MN) |
| 5 — аварийное реле высокого давления | 15 — испаритель кожухотрубный | 26 — блок насоса/насосов и расширительного бака (исполнение с насосами 1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 2C) |
| 6 — аварийное реле низкого давления | 16 — вентиль запорный (с компрессором) | 26.1 — расширительный бак (исполнение с насосами) |
| 7 — теплообменники конденсатора | 17 — соленоидный вентиль на линии впрыска | 26.2 — дисковый затвор (исполнение с насосами) |
| 8 — датчик высокого давления | 18 — TRV впрыска в мотор | 26.3 — обратный клапан (исполнение с насосами) |
| 9 — фильтр-осушитель | 19 — TRV впрыска в область сжатия | 26.4 — насос (исполнение с насосами) |
| 10 — электронный расширительный вентиль со смотровым стеклом | 20 — автоматический воздухоотводный клапан с отсечным клапаном | TE — датчик температуры воды |
| | 21 — предохранительный клапан теплоносителя | |



Примечание: сроки производства необходимо уточнять перед заказом оборудования.

Типоразмер	Холодопроизводительность*, кВт	Компрессоры		Вентиляторы конденса- тора	Электрические характеристики											
		Количество, шт.	Количество холодильных контуров, шт.		Регулирование производительности, %	Количество, шт.	Расход воздуха, м³/с	Электропитание, В/фаз/Гц	Полная мощность без насосов*, кВт	Максимальный пусковой ток без насосов, А	Максимальный рабочий ток блока без насосов, А	Макс. пусковой ток блока с насосами «А», А	Макс. пусковой ток блока с насосами «В», А	Макс. пусковой ток блока с насосами «С», А	Максимальный рабочий ток блока с насосами А, А	Максимальный рабочий ток блока с насосами В, А
250	228	2	2	Бесступенчатое, 25-100%	4	25	400/3+PE/50	75,2	222	222	239	242	252	230	233	243
300	293	2	2		4	25		100	314	292	334	344	344	303	313	313
350	335	2	2		4	25		117,2	371	326	395	408	414	341	356	356
400	403	2	2		6	37,5		132,4	432	380	457	471	477	395	410	415
500	477	2	2		6	37,5		160,2	456	420	504	512	524	441	450	455
550	551	2	2		8	50		181,2	550	528	583	597	603	549	558	563
600	595	2	2		8	50		193,4	558	536	606	620	626	566	571	578
650	663	2	2		10	62,5		208,2	624	624	659	672	693	654	659	679
730	720	2	2		10	62,5		237,8	764	674	806	819	833	704	716	729
830	806	2	2		10	62,5		276,6	860	778	901	921	921	808	820	833
900	909	2	2		12	75		299	929	856	985	1000	1012	898	911	940
1000	995	2	2		14	87,5		320,4	1000	900	1059	1072	1085	942	955	984
1150	1166	2	2		16	100		374,8	1217	1044	1278	1303	1317	1086	1099	1128
1300	1341	2	2		18	112,5		423,8	1361	1144	1405	1433	1444	1186	1215	1228
1500	1431	2	2	18	112,5	469,6	1413	1248	1493	1518	1536	1290	1319	1332		

Габариты чиллеров LSA 250 - 1500



Типоразмер	Водяной контур								Акусти-ческие характери-стики		Габаритные размеры				Масса						
	Расход воды, л/с	Потеря давления в испарителе*, кПа	Полный напор насоса А****, кПа	Полный напор насоса В****, кПа	Полный напор насоса С****, кПа	Минимальный объем системы для работы без аккумулирующего бака, м³	Объем расширительного бака**, л	Уровень звукового давления** /***, дБ(А)	Уровень звукового давления с опцией АК**/***, дБ(А)	Длина А, мм	Ширина Б, мм	Высота С (с АС- вентиляторами), мм	Высота С (с ЕС- вентиляторами), мм	Соединение фланцевое ГОСТ 33259-2015, ДУ мм	Транспортировочная масса (1), кг	Транспортировочная масса (2), кг	Транспортировочная масса (3), кг	Транспортировочная масса (4), кг	Транспортировочная масса (5), кг	Транспортировочная масса (6), кг	Транспортировочная масса (7), кг
250	11,26	44	219	289	430	0,50	24	80/60	79/59	4230	2380	2600	2750	100	2983	3313	3353	3383	3643	3723	3783
300	14,37	41	211	309	390	0,67	24	81/61	79/59	4600	2380	2600	2750	100	3315	3675	3715	3745	4035	4115	4175
350	16,28	63	239	382	440	0,78	24	81/61	79/59	4600	2380	2600	2750	100	3435	3825	3865	3895	4215	4295	4355
400	19,76	60	216	380	470	0,90	24	82/62	81/61	4800	2380	2600	2750	100	4226	4646	4686	4716	5066	5146	5206
500	23,01	56	231	360	440	1,03	50	83/63	81/61	5950	2380	2600	2750	125	4545	4995	5035	5065	5445	5525	5585
550	27,16	52	216	342	410	1,12	50	85/65	82/62	5950	2380	2600	2750	125	5551	6031	6071	6101	6511	6591	6651
600	28,83	56	283	348	476	1,28	50	85/65	82/62	6560	2380	2600	2750	125	5540	6050	6090	6120	6560	6640	6700
650	32,51	70	272	335	513	1,46	50	85/65	82/62	6560	2380	2600	2750	125	6479	7019	7059	7089	7559	7639	7699
730	35,66	57	258	362	500	1,65	50	85/65	83/63	6560	2380	2600	2750	125	6687	7257	7297	7327	7827	7907	7967
830	39,67	68	230	345	470	1,85	50	85/65	83/63	7550	2380	2600	2750	150	7286	7886	7926	7956	8486	8566	8626
900	44,39	70	280	374	450	2,04	50	87/67	84/64	9050	2380	2600	2750	150	8160	8790	8830	8860	9420	9500	9560
1000	48,74	67	273	370	446	2,22	80	88/68	86/66	9050	2380	2600	2750	150	8994	9654	9694	9724	10314	10394	10454
1150	56,99	74	255	357	435	2,53	80	89/69	86/66	10550	2380	2600	2750	150	9854	10544	10584	10614	11234	11314	11374
1300	64,82	73	235	348	420	2,91	80	90/70	88/68	11200	2380	2600	2750	200	11553	12273	12313	12343	12993	13073	13133
1500	71,22	64	219	335	405	3,20	80	90/70	88/68	11200	2380	2600	2750	200	11757	12507	12547	12577	13257	13337	13397

* Условия: температура воды входящей +12 °С, выходящей +7 °С, температура окружающего воздуха +35 °С, R134А.
** Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности по ГОСТ Р ИСО 3744-2013.
*** Уровень звукового давления на расстоянии 10 м по ГОСТ Р ИСО 3744-2013.
**** Напоры насосов даны для работы на 55%-м водном растворе этиленгликоля при температуре теплоносителя +7 °С.

(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»