

# Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора

## AQSL 2612-4212

Class A



602-908 кВт



R 134A



Screw

### Технические особенности

- 7 типоразмеров
- Номинальная холодопроизводительность от 602 до 908 кВт
- 4 исполнения: STD (стандартное), HSE (с высокой сезонной эффективностью), HT (высокотемпературное), HPF (с высоконапорными вентиляторами)
- 3 варианта по уровню шума: BLN (базовый), LN (низкошумный), ELN (особо низкошумный)
- Два холодильных контура,
- Винтовые компрессоры
- Полная рекуперация теплоты (агрегаты AQSR)

### Аксессуары и опции

- Встроенный гидромодуль с 1 или 2 насосами
- Контроль перекоса фаз (стандартно)
- Контроль скорости вентиляторов
- Плавный пуск
- Подключение к BMS
- Электронный расширительный клапан (стандартно)
- Работы по системе главный и подчинённый ChillerNET (до 4 машин)



- Устройство емкостной коррекции коэффициента мощности
- Механические манометры
- Защитная решетка конденсатора
- Реле расхода масла в компрессоре
- Покрытие конденсатора
- Акустический изолированный короб (стандартно)
- Пароохладитель
- Реле протока
- Водяной фильтр

### Поправочные коэффициенты

#### Поправочные коэффициенты загрязнения поверхности

Испаритель			Конденсатор		
Коэффициент загрязнения м <sup>2</sup> °C/ кВт	Коэффициент холодопроизводительности	Коэффициент потребляемой мощности	Коэффициент загрязнения м <sup>2</sup> °C/ кВт	Коэффициент холодопроизводительности	Коэффициент потребляемой мощности
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

#### Поправочные коэффициенты на высоту над уровнем моря

Высота, м	Коэффициент холодопроизводительности	Коэффициент потребляемой мощности
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

**Эксплуатационные ограничения**

AQSL			2612		2812		3012		3212		
			Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	
Чиллер	Температура жидкости на выходе	Температура воды	°C от +5 до +15								
		Перепад температур	K от 3 до 8								
	Расход жидкости (1)		л/ч	64715	172573	68585	182893	74498	198660	81915	218440
	Падение давления по воде (1)		кПа	13,2	94,0	14,8	105,5	17,0	121,2	16,4	117,0
	Макс. рабочее давление		бар	10							
Окружающая среда	Температура воздуха на входе	BLN	°C от -5(2) до +49		от -5(2) до +47		от -5(2) до +47		от -5(2) до +49		
		LN	°C от -5(2) до +46		от -5(2) до +45		от -5(2) до +45		от -5(2) до +47		
		ELN	°C от -18 до +43		от -18 до +43		от -18 до +43		от -18 до +44		
		HT	°C от -18 до +50		от -18 до +49		от -18 до +49		от -18 до +50		
	Внешнее статическое давление	Стандартные вентиляторы	Па	0							
		Высоконапорные вент.	Па	< 120							
Рекомендуемый объём жидкости в системе (3)			л	4500	4800	5200	5700				
Параметры электропитания (4)			В/ф/Гц	400/3/50							

AQSL			3412		3612		4212		
			Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	
Чиллер	Температура жидкости на выходе	Температура воды	°C от +5 до +15						
		Перепад температур	K от 3 до 8						
	Расход жидкости (1)		л/ч	87183	232487	91698	244527	97610	260293
	Падение давления по воде (1)		кПа	8,2	58,1	9,0	64,2	10,0	71,5
	Макс. рабочее давление		бар	10					
Окружающая среда	Температура воздуха на входе	BLN	°C от -5(2) до +48		от -5(2) до +48		от -5(2) до +49		
		LN	°C от -5(2) до +47		от -5(2) до +47		от -5(2) до +48		
		ELN	°C от -18 до +43		от -18 до +43		от -18 до +46		
		HT	°C от -18 до +49		от -18 до +49		от -18 до +50		
	Внешнее статическое давление	Стандартные вентиляторы	Па	0					
		Высоконапорные вент.	Па	< 120					
Рекомендуемый объём жидкости в системе (3)			л	6100	6400	6800			
Параметры электропитания (4)			В/ф/Гц	400/3/50					

- (1) Значения расхода жидкости и падения давления по воде приведены для агрегатов исполнения BLN
- (2) Минимальная температура окружающей среды: -18°C с регулированием скорости вентиляторов FSC
- (3) Данные по минимальному объёму жидкости в системе приведены из расчёта 7,5 л/кВт
- (4) Диапазон напряжения электропитания 400В+/- 10%

## Технические характеристики AQSL STD/HSE/HPF 2612–4212 BLN

Модели AQSL STD/HSE/HPF BLN		2612	2812	3012	3212	3412	3612	4212
Холодопроизводительность (1)	кВт	602	638	693	762	811	853	908
Потребляемая мощность (2)	кВт	176	187	204	216	232	246	257
Полная энергетическая эффективность		3,11	3,11	3,10	3,12	3,11	3,10	3,14
Класс энергетической эффективности		A	A	A	A	A	A	A
Сезонная энергетическая эффективность		4,15	4,17	4,08	3,95	4,02	4,07	4,05
Полная энергетическая эффективность*		3,13	3,13	3,13	3,15	3,14	3,13	3,17
Класс энергетической эффективности		A	A	A	A	A	A	A
Сезонная энергетическая эффективность*		4,51	4,51	4,50	4,54	4,52	4,51	4,57
Количество холодильных контуров		2	2	2	2	2	2	2
Кол-во ступеней регулирования холодопроизводителя		6 или плавное регулирование						
<b>Хладагент</b>								
Тип		R 134a						
Заправка (контур 1/контур 2)		60+68	68+68	68+82	82+82	82+89	89+89	98+98
<b>Компрессоры</b>								
Количество		2	2	2	2	2	2	2
Тип		Винтовой						
Тип масла		Полиэфирное масло						
Ступеней регулирования производительности	%	50/75/100 (50-100 плавное регулирование)						
<b>Испаритель</b>								
Количество		1	1	1	1	1	1	1
Тип		Кожухотрубный						
Объем воды	л	237	237	229	286	381	381	370
Тип подсоединения		Наружная газовая резьба						
Диаметр патрубка входа/выхода	дюйм	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
<b>Конденсаторы</b>								
Количество		4	4	4	4	4	4	4
Площадь фронтального сечения	м <sup>2</sup>	6	6	6	8	8	8	11
Количество рядов		4	4	4	3	3	3	3
<b>Вентиляторы</b>								
Количество		10	10	11	16	16	16	18
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	185000	179000	188000	308000	308000	308000	338000
Скорость вращения	об/мин	900	900	900	900	900	900	900
Потребляемая мощность	кВт	18	18	19,8	28,8	28,8	28,8	32,4
Потребляемая мощность*	кВт	16,3	16,3	17,9	26,1	26,1	26,1	29,3
Внешнее статическое давление	Па	0 или 120 Па**						
<b>Масса</b>								
Эксплуатационная	кг	5149	5259	5568	6447	6938	6955	7538
Транспортировочная	кг	4911	5022	5340	6161	6569	6586	7168
<b>Акустические характеристики</b>								
Уровень звуковой мощности (3)	дБа	96	96	96	97	97	97	98
Уровень звукового давления (10 м) (4)	дБа	64	64	64	65	65	65	66
<b>Габариты</b>								
Длина	мм	6170	6170	6170	8110	8110	8110	10050
Ширина	мм	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172
Высота	мм	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Данные приведены при температуре воды 7/12°C и температуре окружающей среды +35°C

(2) Мощность указана только для компрессоров

(3) Акустические характеристики приведены при полной нагрузке. Значения уровней звуковой мощности в соответствии со стандартами ISO 3744

(4) Значение уровней звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744

\* Для исполнения с высокой сезонной эффективностью (HSE) с инвертерными вентиляторами

\*\* Для исполнения с высоконапорными вентиляторами (HPF)

**Технические характеристики AQLS STD/HSE 2612–4212 LN**

Модели AQLS STD/HSE LN		2612	2812	3012	3212	3412	3612	4212
Холодопроизводительность (1)	кВт	549	580	627	706	750	794	859
Потребляемая мощность (2)	кВт	190	207	226	228	245	262	270
Полная энергетическая эффективность		2,72	2,66	2,63	2,87	2,85	2,83	2,96
Полная энергетическая эффективность*		2,77	2,70	2,67	2,93	2,90	2,89	3,02
Количество холодильных контуров		2	2	2	2	2	2	2
Кол-во ступеней регулирования холодопроизводителя		6 или плавное регулирование						
<b>Хладагент</b>								
Тип		R 134a						
Заправка (контур 1/контур 2)		60+68	68+68	68+82	82+82	82+89	89+89	98+98
<b>Компрессоры</b>								
Количество		2	2	2	2	2	2	2
Тип		Винтовой						
Тип масла		Полиэфирное масло						
Ступеней регулирования производительности	%	50/75/100 (50-100 плавное регулирование)						
<b>Испаритель</b>								
Количество		1	1	1	1	1	1	1
Тип		Кожухотрубный						
Объем воды	л	237	237	229	286	381	381	370
Тип подсоединения		Наружная газовая резьба						
Диаметр патрубка входа/выхода	дюйм	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
<b>Конденсаторы</b>								
Количество		4	4	4	4	4	4	4
Площадь фронтального сечения	м <sup>2</sup>	6	6	6	8	8	8	11
Количество рядов		4	4	4	3	3	3	3
<b>Вентиляторы</b>								
Количество		10	10	11	16	16	16	18
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	142000	137000	143000	221000	221000	221000	262000
Скорость вращения	об/мин	700	700	700	700	700	700	700
Потребляемая мощность	кВт	11,5	11,5	12,7	18,4	18,4	18,4	20,7
Потребляемая мощность*	кВт	8,2	8,2	9,0	13,1	13,1	13,1	14,8
Внешнее статическое давление	Па	0						
<b>Масса</b>								
Эксплуатационная	кг	5149	5259	5568	6447	6938	6955	7538
Транспортировочная	кг	4911	5022	5340	6161	6569	6586	7168
<b>Акустические характеристики</b>								
Уровень звуковой мощности (3)	дБа	94	94	94	95	95	95	96
Уровень звукового давления (10 м) (4)	дБа	62	62	62	63	63	63	64
<b>Габариты</b>								
Длина	мм	6170	6170	6170	8110	8110	8110	10050
Ширина	мм	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172
Высота	мм	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Данные приведены при температуре воды 7/12°C и температуре окружающей среды +35°C

(2) Мощность указана только для компрессоров

(3) Акустические характеристики приведены при полной нагрузке. Значения уровней звуковой мощности в соответствии со стандартами ISO 3744

(4) Значение уровней звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744

\* Для исполнения с высокой сезонной эффективностью (HSE) с инвертерными вентиляторами

## Технические характеристики AQLS STD/HSE 2612-4212 ELN

Модели AQLS STD/HSE ELN		2612	2812	3012	3212	3412	3612	4212
Холодопроизводительность (1)	кВт	528	558	596	661	715	744	822
Потребляемая мощность (2)	кВт	200	216	239	240	262	284	286
Полная энергетическая эффективность		2,50	2,45	2,37	2,56	2,55	2,46	2,68
Полная энергетическая эффективность*		2,60	2,55	2,46	2,69	2,68	2,57	2,82
Количество холодильных контуров		2	2	2	2	2	2	2
Кол-во ступеней регулирования холодопроизводителя		6 или плавное регулирование						
<b>Хладагент</b>								
Тип		R 134a						
Заправка (контур 1/контур 2)		60+68	68+68	68+82	82+82	82+89	89+89	98+98
<b>Компрессоры</b>								
Количество		2	2	2	2	2	2	2
Тип		Винтовой						
Тип масла		Полиэфирное масло						
Ступеней регулирования производительности	%	50/75/100 (50-100 плавное регулирование)						
<b>Испаритель</b>								
Количество		1	1	1	1	1	1	1
Тип		Кожухотрубный						
Объем воды	л	237	237	229	286	381	381	370
Тип подсоединения		Наружная газовая резьба						
Диаметр патрубка входа/выхода	дюйм	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
<b>Конденсаторы</b>								
Количество		4	4	4	4	4	4	4
Площадь фронтального сечения	м <sup>2</sup>	6	6	6	8	8	8	11
Количество рядов		4	4	4	3	3	3	3
<b>Вентиляторы</b>								
Количество		10	10	11	16	16	16	18
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	110000	106000	109000	170000	170000	170000	204000
Скорость вращения	об/мин	550	550	550	550	550	550	550
Потребляемая мощность	кВт	11,5	11,5	12,7	18,4	18,4	18,4	20,7
Потребляемая мощность*	кВт	3,2	3,2	3,5	5,1	5,1	5,1	5,8
Внешнее статическое давление	Па	0						
<b>Масса</b>								
Эксплуатационная	кг	5264	5374	5683	6562	7053	7070	7653
Транспортировочная	кг	5026	5137	5455	6276	6684	6701	7283
<b>Акустические характеристики</b>								
Уровень звуковой мощности (3)	дБа	92	92	92	93	93	93	94
Уровень звукового давления (10 м) (4)	дБа	60	60	60	61	61	61	62
<b>Габариты</b>								
Длина	мм	6170	6170	6170	8110	8110	8110	10050
Ширина	мм	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172
Высота	мм	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Данные приведены при температуре воды 7/12°C и температуре окружающей среды +35°C

(2) Мощность указана только для компрессоров

(3) Акустические характеристики приведены при полной нагрузке. Значения уровней звуковой мощности в соответствии со стандартами ISO 3744

(4) Значение уровней звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744

\* Для исполнения с высокой сезонной эффективностью (HSE) с инвертерными вентиляторами

### Технические характеристики AQLS 2612–4212 HT

Модели AQLS HT		2612	2812	3012	3212	3412	3612	4212
Холодопроизводительность (1)	кВт	605	642	696	771	816	855	924
Потребляемая мощность (2)	кВт	174	187	204	214	231	248	253
Полная энергетическая эффективность		3,01	3,00	2,98	3,01	2,98	2,94	3,07
Количество холодильных контуров		2	2	2	2	2	2	2
Кол-во ступеней регулирования холодопроизводителя		6 или плавное регулирование						
<b>Хладагент</b>								
Тип		R 134a						
Заправка (контур 1/контур 2)		60+68	68+68	68+82	82+82	82+89	89+89	98+98
<b>Компрессоры</b>								
Количество		2	2	2	2	2	2	2
Тип		Винтовой						
Тип масла		Полиэфирное масло						
Ступеней регулирования производительности	%	50/75/100 (50-100 плавное регулирование)						
<b>Испаритель</b>								
Количество		1	1	1	1	1	1	1
Тип		Кожухотрубный						
Объем воды	л	237	237	229	286	381	381	370
Тип подсоединения		Наружная газовая резьба						
Диаметр патрубка входа/выхода	дюйм	8"	8"	8"	8"	8"	8"	8"
<b>Конденсаторы</b>								
Количество		4	4	4	4	4	4	4
Площадь фронтального сечения	м <sup>2</sup>	6	6	6	8	8	8	11
Количество рядов		4	4	4	3	3	3	3
<b>Вентиляторы</b>								
Количество		10	10	11	16	16	16	18
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	226000	219000	229000	376000	376000	376000	413000
Скорость вращения	об/мин	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Потребляемая мощность	кВт	26,7	26,7	29,4	42,7	42,7	42,7	48,1
Внешнее статическое давление	Па	0						
<b>Масса</b>								
Эксплуатационная	кг	5149	5259	5568	6447	6938	6955	7538
Транспортировочная	кг	4911	5022	5340	6161	6569	6586	7168
<b>Акустические характеристики</b>								
Уровень звуковой мощности (3)	дБа	103	103	103	102	102	102	105
Уровень звукового давления (10 м) (4)	дБа	71	71	71	72	72	72	73
<b>Габариты</b>								
Длина	мм	6170	6170	6170	8110	8110	8110	10050
Ширина	мм	2172	2172	2172	2172	2172	2172	2172
Высота	мм	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

- (1) Данные приведены при температуре воды 7/12°C и температуре окружающей среды +35°C  
 (2) Мощность указана только для компрессоров  
 (3) Акустические характеристики приведены при полной нагрузке. Значения уровней звуковой мощности в соответствии со стандартами ISO 3744  
 (4) Значение уровней звукового давления в соответствии со стандартом ISO 3744