



Чиллеры

технические характеристики

Чиллер с водяным охлаждением



www.daikin.eu

EWLD~J-SS

TABLE OF CONTENTS

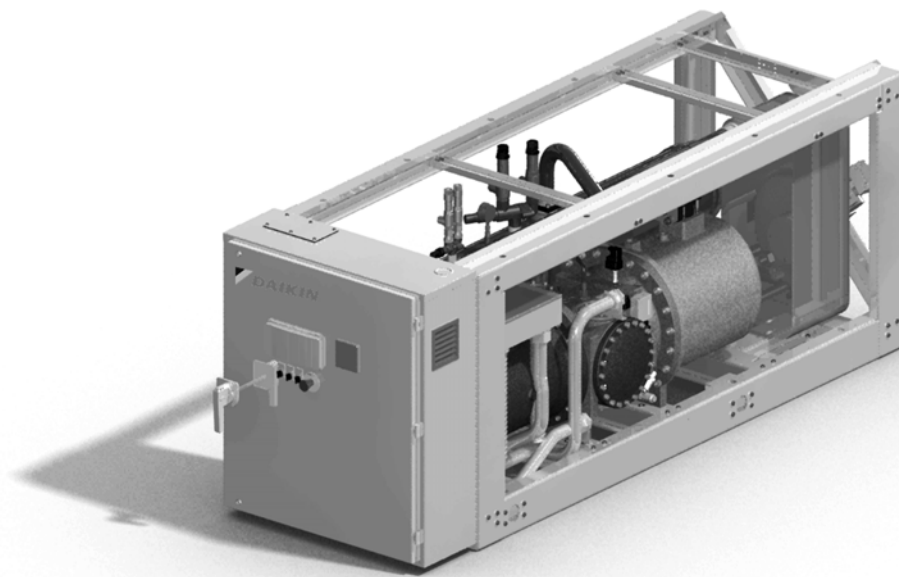
EWLD-J-SS

1	Характеристики	2
2	Технические характеристики	3
	Технические параметры	3
	Электрические параметры	5
3	Характеристики и преимущества	7
	Характеристики и преимущества	7
4	Общие характеристики	9
	Общие характеристики	9
5	Обозначения	13
	Обозначения	13
6	Таблицы производительности	14
	Таблицы холодопроизводительности	14
7	Перепад давления	20
	Перепад давления испарителя	20
8	Размерные чертежи	21
	Размерные чертежи	21
9	Данные об уровне шума	23
	Данные об уровне шума	23
10	Установка	24
	Способ монтажа	24
	Заправка, расход и количество воды	25
11	Рабочий диапазон	27
	Рабочий диапазон	27
12	Описание технических характеристик	30
	Описание технических характеристик	30

1 Характеристики

- Компактный дизайн содействует установке оборудования в помещении и его модификациям
- Одновинтовой компрессор с плавной регулировкой производительности
- Высокая эффективность в режиме полной или частичной нагрузки
- Температура охлажденной воды до -10°C для стандартных блоков
- Оптимизирован для работы с хладагентом R-134a
- Пульт MicroTech III

1



2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры				EWLD110J-SS	EWLD130J-SS	EWLD145J-SS	EWLD165J-SS	EWLD195J-SS	EWLD235J-SS	
Холодопроизводительность	Ном.		кВт	110 (1)	128 (1)	143 (1)	164 (1)	192 (1)	237 (1)	
Регулирование мощности	Способ			Бесступенч.						
	Минимальная мощность		%	25						
Входная мощность	Охлаждение	Ном.		кВт	30,9 (1)	38,0 (1)	43,3 (1)	49,8 (1)	55,3 (1)	65,2 (1)
EER				3,55 (1)	3,36 (1)	3,31 (1)	3,30 (1)	3,47 (1)	3,63 (1)	
Корпус	Цвет			Слоновая кость_						
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист						
Размеры	Блок	Высота		мм	1.020					
		Ширина		мм	913					
		Глубина		мм	2.684					
Вес	Блок		кг	1.124	1.141	1.237	1.263	1.305	1.489	
	Эксплуатационный вес		кг	1.138	1.159	1.253	1.281	1.327	1.518	
Водяной теплообменник - испаритель	Объем воды		л	14	18	14	17	20	26	
	Расход воды	Ном.		л/сек	5,24	6,10	6,84	7,84	9,16	11,32
	Спад номинального давления воды	Охлаждение	Итого	кПа	14	12	36	34	32	25
		Изоляционный материал			Закрытая пора					
Тип			Паяный пластинчатый, один на контур							
Уровень звукового давления	Охлаждение	Ном.		дБ(А)	71,4 (2)				70,0 (2)	
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	Ном.		дБ(А)	88,6 (2)				87,2 (2)	
Компрессор	Тип			Одновинтовой компрессор						
	Количество_			1						
	Масло	Объем заправки		л	13				16	
Рабочий диапазон	Испаритель	Охлаждение	Мин.	°CDB	-10					
			Макс.	°CDB	15					
	Конденсатор	Охлаждение	Мин.	°CDB	25					
			Макс.	°CDB	60					
Хладагент	Тип			R-134a						
	Контур	Количество		1						
Подсоединения труб	Жидкостная магистраль			дюйм	1"3/8					
	Газовая магистраль			дюйм	2"1/8					
	Вход/выход воды конденсатора (OD)			3"						
Защитные устройства	Оборудование	01	Высокое давление нагнетания (реле давления)							
		02	Высокое давление нагнетания (датчик давления)							
		03	Низкое давление всасывания (датчик давления)							
		04	Защита двигателя компрессора							
		05	Высокая температура нагнетания							
		06	Низкое давление масла							
		07	Соотношение для низкого давления							
		08	Сильное падение давления масла в фильтре							
		09	Фазоиндикатор							
		10	Кнопка аварийного останова							
		11	Контроллер защиты от замерзания воды							

2-1 Технические параметры				EWLD265J-SS	EWLD290J-SS	EWLD310J-SS	EWLD330J-SS	EWLD360J-SS	EWLD390J-SS	
Холодопроизводительность	Ном.		кВт	265 (1)	286 (1)	307 (1)	328 (1)	356 (1)	383 (1)	
Регулирование мощности	Способ			Бесступенч.						
	Минимальная мощность		%	25	12,5					
Входная мощность	Охлаждение	Ном.		кВт	74,5 (1)	86,5 (1)	93,0 (1)	99,5 (1)	105 (1)	111 (1)
EER				3,56 (1)	3,31 (1)	3,30 (1)		3,39 (1)	3,47 (1)	
Корпус	Цвет			Слоновая кость_						
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист						

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					EWLD265J-SS	EWLD290J-SS	EWLD310J-SS	EWLD330J-SS	EWLD360J-SS	EWLD390J-SS	
Размеры	Блок	Высота	мм	1.020	2.000						
		Ширина	мм	913							
		Глубина	мм	2.684							
Вес	Блок				1.489	2.474	2.500	2.526	2.568	2.611	
	Эксплуатационный вес				1.518	2.505	2.533	2.562	2.608	2.655	
Водяной теплообменник-испаритель	Объем воды				л	26	29	31	33	37	41
	Расход воды	Ном.			л/сек	12,65	13,68	14,68	15,69	17,00	18,32
	Спад номинального давления воды	Охлаждение	Итого		кПа	31	36		34		32
		Изоляционный материал				Закрытая пора					
	Тип				Паяный пластинчатый, один на контур						
Уровень звукового давления	Охлаждение	Ном.		дБ(А)	70,0 (2)	74,4 (2)					
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	Ном.		дБ(А)	87,2 (2)	92,4 (2)					
Компрессор	Тип				Одновинтовой компрессор						
	Количество_				1	2					
	Масло	Объем заправки			л	16	26				
Рабочий диапазон	Испаритель	Охлаждение	Мин.	°CDB	-10						
			Макс.	°CDB	15						
	Конденсатор	Охлаждение	Мин.	°CDB	25						
			Макс.	°CDB	60						
Хладагент	Тип				R-134a						
	Контур	Количество			1	2					
Подсоединения труб	Жидкостная магистраль				дюйм	1"3/8					
	Газовая магистраль				дюйм	2"1/8					
	Вход/выход воды конденсатора (OD)				3"						
Защитные устройства	Оборудование	01			Высокое давление нагнетания (реле давления)						
		02			Высокое давление нагнетания (датчик давления)						
		03			Низкое давление всасывания (датчик давления)						
		04			Защита двигателя компрессора						
		05			Высокая температура нагнетания						
		06			Низкое давление масла						
		07			Соотношение для низкого давления						
		08			Сильное падение давления масла в фильтре						
		09			Фазоиндикатор						
		10			Кнопка аварийного останова						
		11			Контроллер защиты от замерзания воды						

2-1 Технические параметры					EWLD430J-SS	EWLD470J-SS	EWLD500J-SS	EWLD530J-SS
Холодопроизводительность	Ном.			кВт	429 (1)	474 (1)	502 (1)	530 (1)
Регулирование мощности	Способ				Бесступенч.			
	Минимальная мощность			%	12,5			
Входная мощность	Охлаждение	Ном.		кВт	121 (1)	130 (1)	140 (1)	149 (1)
EER					3,56 (1)	3,63 (1)	3,59 (1)	3,56 (1)
Корпус	Цвет				Слоновая кость_			
	Материал				Оцинкованный и покрашенный стальной лист			
Размеры	Блок	Высота	мм	2.000				
		Ширина	мм	913				
		Глубина	мм	2.684				
Вес	Блок			кг	2.795	2.979		
	Эксплуатационный вес			кг	2.845	3.036		

2 Технические характеристики

2-1 Технические параметры					EWLD430J-SS	EWLD470J-SS	EWLD500J-SS	EWLD530J-SS	
Водяной теплообменник - испаритель	Объем воды		л	46	52				
	Расход воды	Ном.	л/сек	20,47	22,63	23,97		25,30	
	Спад номинального давления воды	Охлаждение	Итого	кПа	32	25			31
		Изоляционный материал				Закрытая пора			
	Тип				Паяный пластинчатый, один на контур				
Уровень звукового давления	Охлаждение	Ном.	дБ(А)	73,8 (2)	73,0 (2)				
Уровень звуковой мощности	Охлаждение	Ном.	дБ(А)	91,8 (2)	91,0 (2)				
Компрессор	Тип				Одновинтовой компрессор				
	Количество_				2				
	Масло	Объем заправки		л	74	76			
Рабочий диапазон	Испаритель	Охлаждение	Мин.	°CDB	-10				
			Макс.	°CDB	15				
	Конденсатор	Охлаждение	Мин.	°CDB	25				
			Макс.	°CDB	60				
Хладагент	Тип				R-134a				
	Контур	Количество			2				
Подсоединения труб	Жидкостная магистраль			дюйм	1"3/8				
	Газовая магистраль			дюйм	2"1/8				
	Вход/выход воды конденсатора (OD)				3"				
Защитные устройства	Оборудование	01	Высокое давление нагнетания (реле давления)						
		02	Высокое давление нагнетания (датчик давления)						
		03	Низкое давление всасывания (датчик давления)						
		04	Защита двигателя компрессора						
		05	Высокая температура нагнетания						
		06	Низкое давление масла						
		07	Соотношение для низкого давления						
		08	Сильное падение давления масла в фильтре						
		09	Фазоиндикатор						
		10	Кнопка аварийного останова						
		11	Контроллер защиты от замерзания воды						

2-2 Электрические параметры					EWLD110J-SS	EWLD130J-SS	EWLD145J-SS	EWLD165J-SS	EWLD195J-SS	EWLD235J-SS
Компрессор	Фаза				3					
	Напряжение			V	400					
	Диапазон напряжений	Мин.			-10					
		Макс.			10					
	Максимальный рабочий ток			A	80	96	107	121	145	161
Способ запуска				Тройниковое соединение - Delta						
Электропитание	Фаза				3~					
	Частота			Гц	50					
	Напряжение				V					
	Диапазон напряжений	Мин.			-10					
		Макс.			10					
Блок	Максимальный стартовый ток			A	151			195		288
	Номинальный рабочий ток	Охлаждение	A	45 (6)	54 (6)	74 (6)	83 (6)	91 (6)	108 (6)	
			A	80	96	107	121	145	161	
	Макс. ток блока для размеров проводов			A	88	106	118	133	160	177

2 Технические характеристики

2

2-2 Электрические параметры			EWLD265J-SS	EWLD290J-SS	EWLD310J-SS	EWLD330J-SS	EWLD360J-SS	EWLD390J-SS	
Компрессор	Фаза		3						
	Напряжение		V	400					
	Диапазон напряжений	Мин.	%	-10					
		Макс.	%	10					
	Максимальный рабочий ток		A	182	107	121	145		
Способ запуска		Тройниковое соединение - Delta							
Электропитание	Фаза		3~						
	Частота		Гц	50					
	Напряжение		V	400					
	Диапазон напряжений	Мин.	%	-10					
		Макс.	%	10					
Блок	Максимальный стартовый ток		A	288	281	292	311		
	Номинальный рабочий ток	Охлаждение	A	123 (6)	147 (6)	156 (6)	166 (6)	174 (6)	182 (6)
	Максимальный рабочий ток		A	182	214	228	242	266	290
	Макс. ток блока для размеров проводов		A	200	235	251	266	293	319

2-2 Электрические параметры			EWLD430J-SS	EWLD470J-SS	EWLD500J-SS	EWLD530J-SS	
Компрессор	Фаза		3				
	Напряжение		V	400			
	Диапазон напряжений	Мин.	%	-10			
		Макс.	%	10			
	Максимальный рабочий ток		A	145	161	182	
Способ запуска		Тройниковое соединение - Delta					
Электропитание	Фаза		3~				
	Частота		Гц	50			
	Напряжение		V	400			
	Диапазон напряжений	Мин.	%	-10			
		Макс.	%	10			
Блок	Максимальный стартовый ток		A	404	417	434	
	Номинальный рабочий ток	Охлаждение	A	199 (6)	216 (6)	231 (6)	246 (6)
	Максимальный рабочий ток		A	306	322	343	364
	Макс. ток блока для размеров проводов		A	337	354	377	400,4

Примечания

- (1) Охлаждение: температура воды испарителя на входе 12°C; температура воды испарителя на выходе 7°C; темп. насыщения нагнетаемых паров 45°C, работа блока при полной нагрузке
- (2) Уровни шума измеряются при темп. воды испарителя на входе 12°C температура воды испарителя на выходе 7°C; насыщенная темп. на выходе 45°C работа в режиме полной нагрузки; стандарт: ISO3744
- (3) Блоки поставляются с зарядом азота 2 бар
- (4) Допуск напряжения ± 10%. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах ± 3%.
- (5) Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток другого компрессора при 75 % максимальной нагрузке
- (6) Номинальный ток в режиме охлаждения: температура воды испарителя на входе 12°C; температура воды испарителя на выходе 7Ей; температура насыщения нагнетаемых паров 45°C
- (7) Максимальный рабочий ток основан на макс. потребляемом токе компрессора в своей области
- (8) Максимальный ток блока для размеров проводки основан на минимально-допустимом напряжении.
- (9) Максимальный ток блока для размеров проводов: ток полной нагрузки компрессора x 1,1

3 Характеристики и преимущества

3 - 1 Характеристики и преимущества

Характеристики и преимущества

Чиллеры с водяным охлаждением EWLD-Jc 1 или 2 одновинтовыми компрессорами выполнены для удовлетворения требованиям консультантов и конечных пользователей. Блоки разработаны для сведения к минимуму расходов на энергию и улучшения холодопроизводительности.

Дизайн чиллеров Daikin и выдающиеся характеристики EWLD-J не имеют себе равных во всей промышленной отрасли.

Бесшумность функции сезонной эффективности

Одновинтовой компрессор и два ротора обеспечивают постоянный поток газа. Этот процесс сжатия полностью устраняет пульсацию газа. Впрыск масла содействует значительному сокращению механического шума. Отводные камеры газового компрессора разработаны для работы в качестве редукторов давления, исходя из принципа гармонической волны с деструктивной интерференцией, которая всегда равняется нулю. Очень низкий уровень шума компрессора позволяет использовать чиллер EWLD-J в любых помещениях.

Сокращенное количество вибраций, производимых чиллером EWLD-J, обеспечивает удивительно тихую работу, устраняя передачу шума по конструкции и системе трубопровода охлажденной воды.

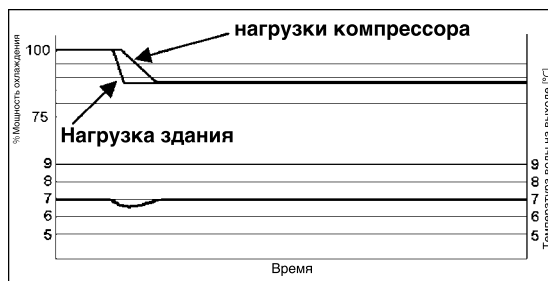
Регулирование производительности не ограничено

Управление холодопроизводительностью может быть абсолютно неограниченным посредством одновинтового компрессора, управляемого микропроцессорной системой. Каждый блок имеет непрерывное регулирование мощности от 100% до 25% (один компрессорный блок), или до 12,5% (два компрессорных блока).

Такая модуляция обеспечивает точное соответствие мощности компрессора и нагрузки охлаждения здания без какого-либо изменения температуры воды на выходе испарителя.

Колебания температуры охлажденной воды можно избежать только при помощи плавного регулирования.

При ступенчатом регулировании нагрузки компрессора, во время частичных нагрузок фактическая мощность компрессора будет слишком высокой или слишком низкой по сравнению с нагрузкой охлаждения здания. В результате растут расходы на энергию чиллера, в особенности в режиме частичной нагрузки, в котором чиллер работает большую часть времени.



Неустойчивость EWLT с плавным регулированием производительности



Неустойчивость EWLT с шаговым регулированием производительности (4 ступени)

Блоки с плавным регулированием предлагают преимущества, которых не имеют блоки с шаговым регулированием. Возможность следить за энергопотреблением системы в любое время и возможность обеспечить стабильность температуры воды на выходе без отклонений от заданного значения - это две характеристики, которые позволяют вам понять степень соответствия оптимальным рабочим условиям системы при использовании блока с плавным регулированием.

Требования кода - Безопасность и соблюдение законов/директив

Все блоки с водяным охлаждением разработаны и изготовлены в соответствии с применимой выборкой следующих элементов:

Конструкция оборудования, работающего под давлением	97/23/EC (PED)
Директива для машинного оборудования	2006/42/EC
Низкое напряжение	2006/95/EC
Электромагнитная совместимость	2004/108/EC
Электротехнические нормы и нормы безопасности	EN 60204-1/EN 60335-2-40
Стандарты качества изготовления	UNI - EN ISO 9001:2004

FTA_1-2_Rev.00_1

3 Характеристики и преимущества

3 - 1 Характеристики и преимущества

Сертификации

Все блоки имеют отметку CE и соответствуют действующим европейским директивам, имеющим отношение к производству и безопасности. Блоки могут быть изготовлены по индивидуальному заказу в соответствии с действующим законодательством стран, не являющихся членами Европейского Союза (ASME, ГОСТ и др.), а также для других мест назначения, например, для морских судов (RINA, и др.).

Модели

EWLD-J - в наличии модель стандартной эффективности:

S: Стандартная эффективность
16 размеров, охватывающих диапазон холодопроизводительности от 110 до 530 кВт, EER до 3,63

EER (коэффициент полезного действия) - это соотношение холодопроизводительности и потребляемой мощности блока. Потребляемая мощность подразумевает: потребляемая мощность работы компрессора, потребляемая мощность всех устройств управления и защиты.

Акустическая конфигурация

EWLD-J - в наличии модель стандартной конфигурации уровня шума:

S: Стандартный уровень шума

FTA_1-2_Rev.00_2

4 Общие характеристики

4 - 1 Общие характеристики

Общие характеристики

Шкаф и конструкция

Шкаф выполнен из листовой оцинкованной стали и окрашен в целях повышения коррозионной стойкости. Цвета слоновой кости (код Манселла 5Y7.5/1) (\pm RAL7044). Основная рама имеет крюк с ушком для подъема блока при помощи каната для простой установки. Равное распределение веса по профилям основания обеспечивает устойчивость агрегата.

Винтовые компрессоры

Компрессор - полугерметичный, одновинтовой, с ведомыми роторами из композитного сконструированного материала, насыщенного углеродом. Компрессор имеет одну заслонку, которая управляется микропроцессором блока с целью бесконечной модуляции производительности от 100% до 25%. Встроенный высокоэффективный маслоочиститель максимально увеличивает отделение масла, стандартный пуск - соединение по схеме звезда-треугольника (Y- Δ).

Экологически безвредный хладагент R-134a

Компрессоры разработаны для работы с хладагентом R-134a, экологически безвредным с нулевым значением ODP (потенциала озонного истощения) и очень низким значением GWP (потенциала глобального потепления), а это значит низкое значение TEWI (общего эквивалентного воздействия потепления).

Испаритель

Блоки оснащены испарителем непосредственного охлаждения от плиты к плите, по одной на контур. Этот теплообменник сделан из спаянных пластин из нержавеющей стали и покрыт изоляционным материалом с герметичным элементом (10 мм). Испаритель изготовлен в соответствии с утверждением PED. Соединения воды на выходе испарителя предоставлены в комплекте Victaulic (стандарт).

Электронный расширительный клапан

Агрегат оборудован современными электронными расширительными клапанами, которые обеспечивают точный контроль потока массы хладагента. Поскольку существующая система требует повышенной энергоэффективности, более точного регулирования температуры и более широкого рабочего диапазона, а также имеет такие функции как дистанционный контроль и диагностика, применение электронных расширительных клапанов становится обязательным требованием.

Электронный расширительный клапан обладает рядом уникальных характеристик: малое время открытия и закрытия; высокая разрешающая способность; возможность закрытия даже после отключения электроэнергии, что устраняет необходимость в дополнительном электромагнитном клапане; высокая линейная пропускная способность; постоянное регулирование потока массы без нагрузки на контур хладагента и корпус из нержавеющей стали с высокой коррозионной стойкостью.

Достоинством электронных расширительных клапанов является возможность работать с небольшими перепадами давления между стороной высокого и низкого давления, по сравнению с термостатическими расширительными клапанами. Электронный расширительный клапан позволяет системе работать при низком давлении конденсатора (в зимнее время) без возникновения каких-либо проблем с расходом хладагента, а также обеспечивает прекрасное регулирование температуры охлажденной воды на выходе.

Контур хладагента

Каждый блок имеет независимые контуры хладагента, каждые из которых включает в себя:

- Одновинтовой компрессор со встроенным маслоочистителем
- Спаянный плиточный испарительный агрегат
- Датчик давления масла
- Реле высокого давления
- Датчик высокого давления
- Датчик низкого давления
- Индикатор наличия влаги
- Сменный фильтр-осушитель с сердечником
- Электронный расширительный клапан

GNC_1-2-3-4_Rev.00_1

4 Общие характеристики

4 - 1 Общие характеристики

Электрический пульт

Питание и управление активизируются на главной панели, защищенной от любых погодных условий. Электрическая панель IP54 внутри защищена (при открытии дверей) панелью из органического стекла от возможного случайного контакта с электрическими компонентами (IP20). Главная панель оборудована заблокированной дверью на главном выключателе.

Секция питания

В двигательном отсеке расположены предохранители компрессоров и трансформатор цепи управления.

Пульт MicroTech III

Пульт MicroTech III - это стандартный компонент; он может быть использован для изменения заданных значений блока и проверки параметров управления. На встроенном дисплее выводится рабочее состояние чиллера, температурные значения, давление воды, хладагенты, программируемые значения, заданные координаты. Усовершенствованное программное обеспечение с предсказывающей логикой выбирает самую энергоэффективную комбинацию компрессоров и электронного расширительного вентиля для поддержания устойчивых рабочих условий и максимального увеличения энергоэффективности и надежности чиллера. Пульт MicroTech III защищает ответственные элементы, исходя из системы внешних знаков (например, температуры двигателя, газа хладагента и давления масла, правильного чередования фаз, реле давления и испарителя). Ввод на реле высокого давления устраняет любой цифровой вывод контроллера не более, чем за 50мсек, это дополнительная защита оборудования. Быстрый цикл программы (200мсек) для точного мониторинга системы. Вычисления с плавающей точкой для улучшения точности в конверсиях P/T.

Секция управления - основные характеристики:

- Управление плавным регулированием компрессора.
- Чиллер может работать в режиме частичного сбоя.
- Полная плановая работа при следующих условиях:
 - высокое значение температуры окружающей среды
 - Высокая тепловая нагрузка
 - Высокая температура воды на входе испарителя (запуск)
- Вывод температуры воды на входе/выходе испарителя.
- Вывод температуры и давления конденсации-испарения, температуры перегрева на линии всасывания и нагнетания для каждого контура.
- Регулирование температуры воды испарителя на выходе. Допуск по температуре = 0,1°C.
- Счётчик числа часов компрессора и насосов испарителя.
- Вывод состояния защитных устройств.
- Количество пусков и рабочее время компрессора.
- Оптимизированное управление нагрузкой компрессора.
- Перезапуск в случае сбоя питания (Автоматический / Ручной).
- Мягкая нагрузка (оптимизированное управление нагрузкой компрессора во время запуска).
- Пуск при высокой температуре воды испарителя.
- Сброс возврата (Сброс заданного значения, исходя из температуры обратной воды).
- Сброс заданного значения параметра (доп.).
- Использование и обновление системы с добавлением коммерческих карт SD.
- Порт Ethernet для удаленного и локального обслуживания с использованием стандартных Web-браузеров.
- Для облегчения восстановления можно сохранить две разные конфигурации параметров по умолчанию.

Защитное устройство / логическая схема для каждого контура хладагента

- Высокое давление (реле давления).
- Высокое давление (преобразователь).
- Низкое давление (преобразователь).
- Высокая температура нагнетания компрессора.
- Высокая температура обмотки электродвигателя.
- Фазоиндикатор.
- Соотношение для низкого давления.
- Сильное падение давления масла.
- Низкое давление масла.
- При запуске не изменено давление.

GNC_1-2-3-4_Rev.00_2

4 Общие характеристики

4 - 1 Общие характеристики

Безопасность системы

- Фазииндикатор.
- Блокировка низкой температуры среды.
- Защита от замораживания.

Тип регулирования

Пропорциональное + интегральное + вторичное регулирование воды испарителя на выходе.

Microtech III

Встроенный пульт MicroTech III имеет следующие характеристики:

- 164x44 точечный ЖК-дисплей с черно-белой подсветкой. Поддерживает шрифты Уникода для разных языков.
- Клавиатура из 3 клавиш.
- Практичность использования благодаря типу управления Push'n'Roll.
- Реле аварийного сигнала при общей неисправности.
- General faults alarm led.
- Защита доступа к настройкам паролем.
- Защита от вскрытия или использования аппаратуры посторонними людьми.
- Отчет о работе, с выводом всех рабочих часов и общих условий.
- Сохранение аварийных сигналов в памяти, что упрощает анализ неисправностей.

Системы контроля (по запросу)

Пульт ДУ MicroTech III

Пульт MicroTech III может связываться с BMS (система диспетчеризации инженерного оборудования здания) на основании самых распространенных протоколов:

- ModbusRTU.
- LonWorks, сейчас также основанный на профиле чиллера международного стандарта 8040 и технологии LonMark.
- BacNet BTP сертификация IP и MS/TP (класс 4) (Родной).

Цикловое управление чиллерами

Пульт управления MicroTech III позволяет легко применять цикловую технологию посредством цифровой или серийной панели.

Цифровая цикловая панель

Эта панель представляет собой инструмент для введения шаговых параметров, который включает/выключает до 11 блоков (чиллеры или тепловые насосы работают в том же режиме охлаждения/нагрева) в зависимости от выделенной заданной координаты, блоки соединяются с панелью при помощи специальных стандартных кабелей. Серийный кабель не требуется.

Панель последовательного цикла

В сущности, эта панель задает последовательность блока чиллера путем включения/выключения блоков (до 7 чиллеров) с учетом их рабочего времени и требуемой нагрузки установки, для того чтобы оптимизировать количество рабочих блоков в любых условиях; платы последовательного доступа и экранированный кабель необходимы для соединения панели с блоками, и, если установлена, системы BMS.

Стандартные аксессуары (в комплекте основного агрегата)

Комплект испарителя Victaulic - Гидравлическая муфта с прокладкой для легкого и быстрого подключения водопровода.

Изоляция испарителя 20мм

Запорный клапан линии всасывания - Для облегчения техобслуживания на стороне вытяжки компрессора установлен вытяжной запорный вентиль.

Запорные вентили линии нагнетания - Для облегчения техобслуживания на стороне нагнетания компрессора установлен нагнетательный запорный вентиль.

Электронный расширительный клапан

GNC_1-2-3-4_Rev.00_3

4 Общие характеристики

4 - 1 Общие характеристики

4

Манометры высокого давления

Стартер Y-D - Стартер Star Delta - стандартный тип.

Двойная заданная координата - Двойные заданные координаты температуры воды на выходе.

Фазоиндикатор - Индикатор фазы контролирует правильность последовательности фаз и потерю фаз.

Реле протока испарителя для водопровода.

Счетчик работы в часах - Цифровой счетчик времени работы компрессоров (в час).

Контактор общей неисправности - Контактор для аварийного предупреждения.

Блокировка главного выключателя

Аварийный останов

Дополнительные функции (поставляемые по заказу)

Версия с рассолом - Позволяет блоку работать при температуре жидкости на выходе до -8°C (требуется антифриз).

Тепловое реле перегрузки компрессора - Защитные устройства от перегрузки двигателя компрессора, дополнительно к обычной предусмотренной защите электрическим подогревом.

Расчетное давление на стороне воды испарителя 16 бар

Дифференциальное реле давления воды на испарителе

Звукоизоляционная система - Звукозащита компрессора.

Резиновые противовибрационные крепления - Поставляются отдельно, размещаются под основанием агрегата во время установки. Идеально подходят для сокращения вибраций установленного на полу агрегата.

Комплект автопогрузчика

Манометры низкого давления

Два разгрузочных клапана на испарителе

Защита от пониженного/повышенного напряжения - Это устройство управляет значением напряжения электропитания и выключает чиллер, если это значение превышает допустимые рабочие пределы.

Электросчетчик - Это устройство позволяет измерить энергию, поглощаемую чиллером за время его срока действия. Оно устанавливается в блоке управления, установленном на поперечине DIN, и выводит на цифровой дисплей: линейное напряжение, фазный и средний ток, активную и реактивную мощность, активную энергию, частоту.

Отображение текущих ограничений

Испытания в присутствии заказчика - Каждый агрегат проходит испытание на испытательном стенде перед поставкой. По желанию заказчика могут быть проведены вторые испытания в его присутствии согласно процедурам, указанным в форме испытания. (Кроме агрегатов с водно-гликолевыми смесями)

Акустические испытания - По запросу могут проводиться испытания в присутствии заказчика (свяжитесь с производителем). (Эти испытания не проводятся для блоков с примесями гликоля).

Сброс заданного значения, заданный предел и сигнал тревоги на внешнем

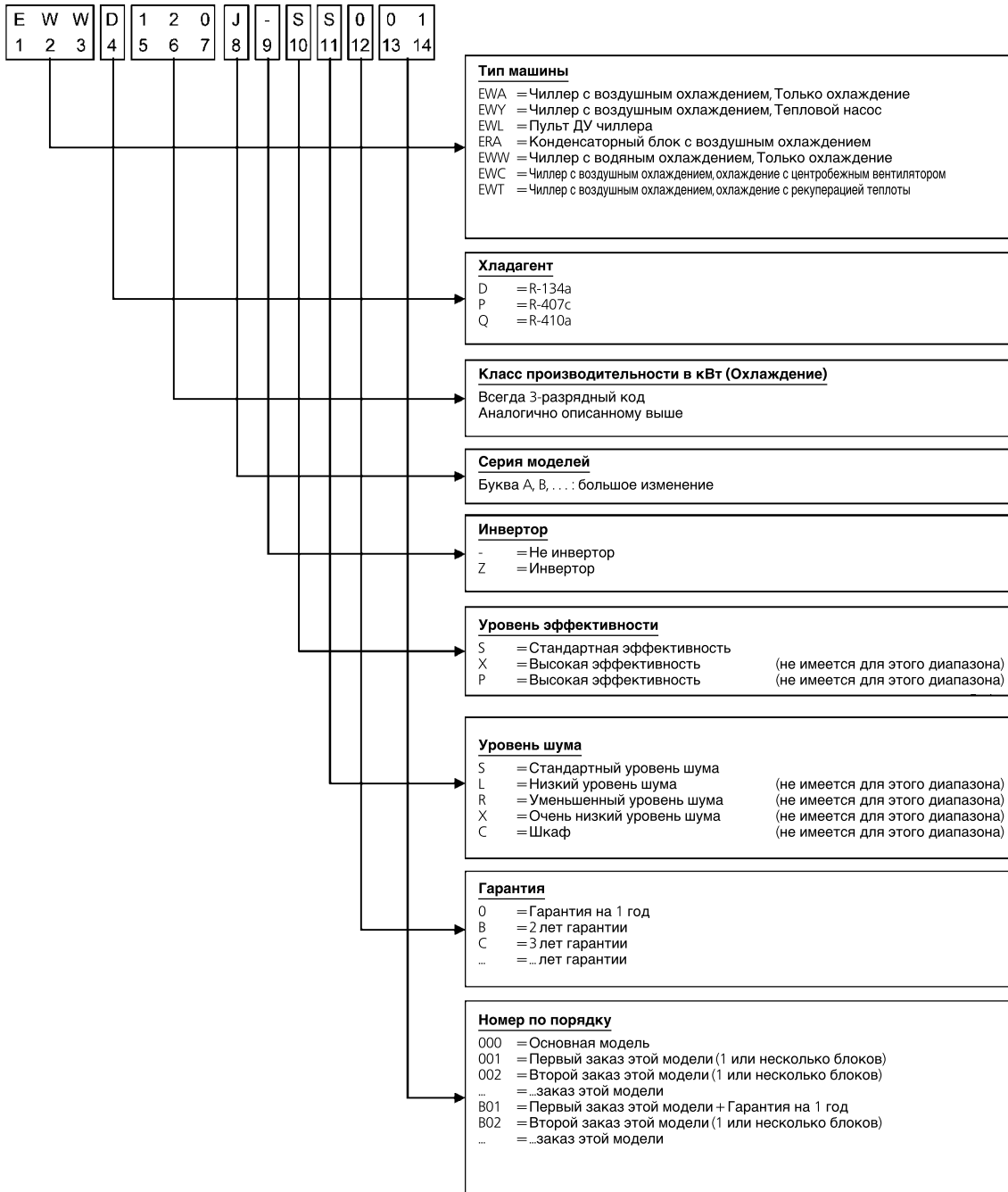
устройстве - Заданное значение температуры воды на выходе может быть переписано со следующими опциями: 4-20мА из внешнего источника (пользователем), температура наружного воздуха; температура воды испарителя Δt . Более того, это устройство позволяет пользователю ограничить нагрузку блока посредством сигнала 4-20мА или сетевой системы. Микропроцессор может получать сигналы тревоги из внешних источников (насос и др... - пользователь может решить: остановит этот сигнал тревоги блок или нет).

Автоматические выключатели

GNC_1-2-3-4_Rev.00_4

5 Обозначения

5 - 1 Обозначения



NMC_1_Rev.00_1

6 Таблицы производительности

6 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWLD110-235J-SS

Установка	EWLT (°C)	Температура насыщения нагнетаемых паров °C												
		25			30			35			40			
		Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	
110	4	117	20.4	137	113	22.5	135	108	24.8	133	103	27.4	131	
	5	121	20.6	142	117	22.7	139	112	25.0	137	107	27.6	135	
	6	125	20.8	146	121	22.9	144	116	25.2	141	111	27.8	139	
	7	129	21.0	150	125	23.1	148	120	25.5	146	115	28.0	143	
	8	133	21.2	155	129	23.4	152	124	25.7	150	119	28.3	147	
	9	138	21.5	159	133	23.6	157	128	25.9	154	123	28.5	152	
	10	142	21.7	164	137	23.8	161	132	26.2	159	127	28.8	156	
	11	146	21.9	168	142	24.1	166	137	26.4	163	131	29.0	160	
	12	151	22.2	173	146	24.3	170	141	26.7	168	136	29.2	165	
	13	156	22.4	178	151	24.6	175	145	26.9	172	140	29.5	169	
	14	160	22.7	183	155	24.8	180	150	27.2	177	144	29.7	174	
	15	165	22.9	188	160	25.1	185	154	27.4	182	149	30.0	179	
	130	4	136	25.0	161	131	27.7	159	126	30.6	157	120	33.7	154
		5	141	25.3	166	136	28.0	164	130	30.8	161	125	34.0	159
		6	146	25.6	172	141	28.2	169	135	31.1	166	129	34.3	164
7		151	25.9	177	146	28.5	174	140	31.4	171	134	34.5	168	
8		156	26.2	182	151	28.8	180	145	31.7	177	139	34.8	174	
9		162	26.5	188	156	29.1	185	150	32.0	182	144	35.1	179	
10		167	26.8	194	161	29.4	191	155	32.3	187	149	35.4	184	
11		172	27.1	199	166	29.7	196	160	32.6	193	154	35.8	190	
12		178	27.4	205	172	30.0	202	166	32.9	198	159	36.1	195	
13		183	27.7	211	177	30.4	208	171	33.2	204	164	36.4	201	
14		189	28.0	217	183	30.7	213	176	33.6	210	170	36.7	206	
15		195	28.4	223	188	31.0	219	182	33.9	216	175	37.1	212	
145		4	152	28.4	180	147	31.6	178	141	35.0	176	135	38.5	174
		5	156	28.6	185	151	31.9	183	146	35.2	181	140	38.8	179
		6	161	28.9	190	156	32.1	188	151	35.5	186	145	39.1	184
	7	166	29.2	195	161	32.4	193	155	35.8	191	149	39.4	189	
	8	171	29.4	200	165	32.7	198	160	36.0	196	154	39.6	194	
	9	176	29.7	205	170	33.0	203	165	36.3	201	159	39.9	199	
	10	181	30.0	211	175	33.2	208	170	36.6	206	164	40.2	204	
	11	186	30.3	216	180	33.5	214	174	36.9	211	168	40.5	209	
	12	191	30.6	222	185	33.8	219	179	37.2	217	173	40.8	214	
	13	196	30.9	227	191	34.1	225	185	37.5	222	178	41.1	219	
	14	202	31.2	233	196	34.4	230	190	37.8	228	183	41.4	225	
	15	207	31.5	238	201	34.7	236	195	38.1	233	189	41.7	230	
	165	4	174	32.7	207	169	36.2	205	162	40.0	202	155	44.2	199
		5	180	33.0	213	174	36.5	210	168	40.3	208	161	44.5	205
		6	185	33.3	219	179	36.8	216	173	40.7	214	166	44.8	211
7		191	33.6	225	185	37.1	222	179	41.0	220	172	45.2	217	
8		197	34.0	231	191	37.5	228	184	41.3	225	177	45.5	223	
9		203	34.3	237	197	37.8	234	190	41.7	232	183	45.9	229	
10		209	34.6	244	202	38.2	241	196	42.0	238	188	46.2	235	
11		215	35.0	250	208	38.5	247	202	42.4	244	194	46.6	241	
12		221	35.3	257	215	38.9	254	208	42.7	250	200	46.9	247	
13		228	35.7	263	221	39.2	260	214	43.1	257	206	47.3	253	
14		234	36.1	270	227	39.6	267	220	43.5	263	212	47.7	260	
15		241	36.5	277	234	40.0	274	226	43.8	270	218	48.0	266	
195		4	205	35.9	241	197	40.3	237	189	44.7	234	181	49.2	230
		5	212	36.2	248	203	40.6	244	195	45.0	240	188	49.6	237
		6	218	36.5	254	209	41.0	250	202	45.4	247	194	49.9	244
	7	224	36.9	261	216	41.3	257	208	45.7	254	200	50.3	250	
	8	231	37.2	268	222	41.7	264	214	46.1	260	206	50.7	257	
	9	238	37.6	275	229	42.0	271	221	46.4	267	213	51.0	264	
	10	244	38.0	282	235	42.4	278	227	46.8	274	219	51.4	271	
	11	251	38.3	289	242	42.8	285	234	47.2	281	226	51.8	278	
	12	258	38.7	297	249	43.2	292	241	47.6	288	233	52.2	285	
	13	265	39.1	304	256	43.6	300	248	48.0	296	239	52.6	292	
	14	273	39.5	312	263	43.9	307	255	48.4	303	246	53.0	299	
	15	280	39.9	320	271	44.3	315	262	48.8	311	253	53.4	307	
	235	4	254	41.9	296	244	46.8	291	234	52.1	286	225	57.9	283
		5	263	42.2	305	253	47.2	300	242	52.4	295	232	58.2	290
		6	272	42.5	314	262	47.5	309	251	52.8	304	240	58.5	299
7		280	42.7	322	271	47.8	319	260	53.2	313	249	58.9	308	
8		287	43.0	330	279	48.1	327	269	53.6	323	257	59.3	317	
9		295	43.2	339	286	48.4	335	277	53.9	331	266	59.7	326	
10		304	43.4	347	294	48.7	343	285	54.2	339	275	60.1	335	
11		312	43.7	355	302	49.0	351	293	54.5	347	282	60.4	343	
12		320	43.9	364	311	49.2	360	301	54.8	355	290	60.8	351	
13		328	44.1	373	319	49.5	368	309	55.1	364	298	61.1	359	
14		337	44.3	381	327	49.8	377	317	55.5	373	306	61.5	368	
15		346	44.5	390	336	50.0	386	325	55.8	381	315	61.8	376	

ПРИМЕЧАНИЯ

Сс (холодопроизводительность) - Рi (потребляемая мощность блока) - Нс (теплотвод) - ELWT (температура воды на выходе испарителя - Δt 5°C)
 Данные относятся к 0,0176м² °СкВт степени загрязнения испарителя

CAPCOOL_1-2-3-4-5-6_Rev.00_1

6 Таблицы производительности

6 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWLD110~235J-SS

Установка	EWLT (°C)	Температура насыщения нагнетаемых паров °C												
		45			50			55			60			
		Сс(кВт)	P(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	P(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	P(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	P(кВт)	Нс(кВт)	
110	4	98.3	30.2	129	93.0	33.2	126	87.4	36.6	124	81.5	40.2	122	
	5	102	30.4	132	96.6	33.5	130	90.8	36.8	128	84.8	40.4	125	
	6	106	30.6	136	100	33.7	134	94.3	37.0	131	88.2	40.7	129	
	7	110	30.9	141	104	33.9	138	98.0	37.3	135	91.6	40.9	133	
	8	114	31.1	145	108	34.2	142	102	37.5	139	95.2	41.1	136	
	9	118	31.3	149	112	34.4	146	106	37.7	143	98.9	41.4	140	
	10	122	31.6	153	116	34.6	150	109	38.0	147	102.7	41.6	144	
	11	126	31.8	158	120	34.9	155	113	38.2	152	106.6	41.8	148	
	12	130	32.1	162	124	35.1	159	117	38.5	156	110.5	42.1	153	
	13	134	32.3	167	128	35.4	164	122	38.7	160	114.5	42.4	157	
	14	139	32.6	171	132	35.7	168	126	39.0	165	118.6	42.6	161	
	15	143	32.8	176	137	35.9	173	130	39.3	169	122.8	42.9	166	
	130	4	114	37.1	151	108	40.9	149	101	45.0	146	94.3	49.4	144
		5	119	37.4	156	112	41.2	153	106	45.3	151	98.3	49.7	148
		6	123	37.7	161	117	41.4	158	110	45.5	155	102.3	50.0	152
7		128	38.0	166	121	41.7	163	114	45.8	160	106.4	50.3	157	
8		132	38.3	171	126	42.0	168	118	46.1	164	110.6	50.5	161	
9		137	38.6	176	130	42.3	172	123	46.4	169	115.0	50.8	166	
10		142	38.9	181	135	42.6	177	127	46.7	174	119.4	51.2	171	
11		147	39.2	186	140	42.9	183	132	47.0	179	124.0	51.5	176	
12		152	39.5	192	145	43.3	188	137	47.3	184	128.7	51.8	181	
13		157	39.8	197	150	43.6	193	142	47.7	190	133.4	52.1	186	
14		163	40.2	203	155	43.9	199	147	48.0	195	138.3	52.4	191	
15		168	40.5	208	160	44.3	205	152	48.3	200	143.3	52.8	196	
145		4	129	42.4	172	123	46.7	170	116	51.4	167	107.9	56.7	165
		5	134	42.7	176	127	46.9	174	120	51.7	172	112.3	57.0	169
		6	138	43.0	181	132	47.2	179	124	52.0	176	116.8	57.3	174
	7	143	43.3	187	136	47.5	184	129	52.2	181	121.2	57.6	179	
	8	148	43.5	191	141	47.8	189	133	52.5	186	125.4	57.9	183	
	9	152	43.8	196	146	48.1	194	138	52.9	191	129.8	58.2	188	
	10	157	44.1	201	150	48.4	199	143	53.2	196	134.5	58.5	193	
	11	162	44.4	206	155	48.7	204	148	53.5	201	139.3	58.8	198	
	12	167	44.7	211	160	49.0	209	152	53.8	206	144.2	59.1	203	
	13	172	45.0	217	165	49.3	214	157	54.1	211	148.8	59.4	208	
	14	177	45.3	222	169	49.6	219	162	54.4	216	153.5	59.7	213	
	15	182	45.6	227	174	49.9	224	167	54.7	221	158.3	60.1	218	
	165	4	148	48.7	197	141	53.7	195	133	59.2	192	124.0	65.1	189
		5	153	49.1	202	146	54.0	200	138	59.5	197	128.9	65.4	194
		6	159	49.4	208	151	54.4	205	143	59.8	203	134.0	65.7	200
7		164	49.7	214	156	54.7	211	147	60.1	208	139.1	66.1	205	
8		170	50.1	220	162	55.1	217	153	60.5	213	143.8	66.4	210	
9		175	50.4	226	167	55.4	223	158	60.8	219	148.6	66.7	215	
10		181	50.8	232	173	55.8	228	164	61.2	225	154.1	67.1	221	
11		186	51.1	238	178	56.1	234	169	61.6	231	159.7	67.5	227	
12		192	51.5	244	184	56.5	240	175	62.0	237	165.3	67.9	233	
13		198	51.9	250	190	56.9	247	181	62.3	243	170.9	68.3	239	
14		204	52.3	256	196	57.3	253	186	62.7	249	176.6	68.6	245	
15		210	52.6	263	201	57.6	259	192	63.1	255	182.2	69.0	251	
195		4	173	54.2	227	164	59.9	224	153	66.4	219	138.4	74.1	213
		5	179	54.6	234	170	60.2	230	159	66.8	226	144.2	74.5	219
		6	185	54.9	240	176	60.6	236	165	67.2	232	150.1	74.8	225
	7	192	55.3	247	182	61.0	243	170	67.5	238	156.1	75.2	231	
	8	198	55.7	254	188	61.4	250	176	67.9	244	162.2	75.6	238	
	9	204	56.1	260	195	61.7	256	182	68.3	251	168.0	76.0	244	
	10	211	56.4	267	201	62.1	263	189	68.7	257	173.8	76.3	250	
	11	217	56.8	274	207	62.5	270	195	69.1	264	179.9	76.7	257	
	12	224	57.2	281	213	62.9	276	201	69.5	271	186.3	77.1	263	
	13	230	57.6	288	220	63.3	283	208	69.9	278	192.7	77.6	270	
	14	237	58.0	295	227	63.7	290	214	70.3	284	199.1	78.0	277	
	15	244	58.4	302	233	64.1	297	221	70.7	291	205.5	78.4	284	
	235	4	215	64.2	279	204	71.2	275	192	78.9	271	179.6	87.5	267
		5	222	64.5	287	211	71.5	283	199	79.2	278	186.7	87.8	275
		6	229	64.8	294	219	71.8	291	207	79.5	286	193.9	88.0	282
7		237	65.2	302	226	72.1	298	215	79.8	294	201.4	88.3	290	
8		245	65.6	311	233	72.5	305	222	80.1	302	209.0	88.6	298	
9		254	66.0	320	241	72.9	314	229	80.5	309	216.7	88.9	306	
10		263	66.4	329	250	73.3	323	236	80.8	317	223.8	89.2	313	
11		272	66.8	339	259	73.7	333	245	81.2	326	230.8	89.5	320	
12		280	67.2	347	268	74.1	342	254	81.6	335	238.9	89.9	329	
13		287	67.6	355	276	74.5	350	263	82.1	345	247.5	90.3	338	
14		295	67.9	363	284	74.9	359	271	82.5	354	256.3	90.7	347	
15		303	68.3	372	292	75.3	367	279	82.9	362	265.4	91.1	357	

ПРИМЕЧАНИЯ

Сс (холодопроизводительность) - P (потребляемая мощность блока) - Нс (теплотвод) - ELWT (температура воды на выходе испарителя - Δt 5°C)
 Данные относятся к 0,0176м² °C/кВт степени загрязнения испарителя

CAPCOOL_1-2-3-4-5-6_Rev.00_2

6 Таблицы производительности

6 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWLD265~390J-SS

Установка	EWLT (°C)	Температура насыщения нагнетаемых паров °C												
		25			30			35			40			
		Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	
265	4	281	52.2	334	272	56.3	329	262	60.9	323	250	66.3	318	
	5	289	52.9	342	280	57.0	337	271	61.7	333	259	67.0	326	
	6	298	53.7	351	288	57.7	346	279	62.4	341	268	67.8	336	
	7	306	54.5	360	297	58.4	355	287	63.1	350	276	68.4	345	
	8	314	55.3	369	305	59.2	364	295	63.8	359	284	69.1	354	
	9	323	56.1	379	313	60.0	373	303	64.5	368	293	69.8	362	
	10	331	56.9	388	322	60.8	382	311	65.3	377	301	70.5	371	
	11	340	57.8	398	330	61.6	392	320	66.1	386	309	71.2	380	
	12	349	58.7	408	339	62.5	401	328	66.9	395	317	72.0	389	
	13	358	59.6	417	348	63.3	411	337	67.7	405	326	72.8	399	
	14	367	60.5	427	357	64.2	421	346	68.5	414	335	73.6	408	
	15	376	61.5	438	366	65.1	431	355	69.4	424	343	74.4	418	
	290	4	303	56.8	360	294	63.2	357	283	70.0	353	271	77.0	348
		5	313	57.2	370	303	63.8	366	292	70.4	362	280	77.6	358
		6	322	57.8	380	312	64.2	376	301	71.0	372	290	78.2	368
7		332	58.4	390	321	64.8	386	310	71.6	382	299	78.8	378	
8		341	58.8	400	331	65.4	396	320	72.0	392	308	79.2	387	
9		351	59.4	411	341	66.0	407	329	72.6	402	317	79.8	397	
10		361	60.0	421	350	66.4	417	339	73.2	412	327	80.4	407	
11		371	60.6	432	360	67.0	427	349	73.8	423	337	81.0	418	
12		382	61.2	443	371	67.6	438	359	74.4	433	346	81.6	428	
13		392	61.8	454	381	68.2	449	369	75.0	444	356	82.2	439	
14		403	62.4	465	391	68.8	460	379	75.6	455	367	82.8	449	
15		414	63.0	477	402	69.4	472	390	76.2	466	377	83.4	460	
310		4	326	61.1	387	315	67.8	383	303	75.0	378	291	82.7	373
		5	336	61.6	398	325	68.4	394	314	75.5	389	301	83.3	384
		6	346	62.2	409	335	68.9	404	324	76.2	400	311	83.9	395
	7	357	62.8	420	346	69.5	415	334	76.8	411	321	84.6	406	
	8	368	63.4	431	356	70.2	426	344	77.3	421	331	85.1	416	
	9	379	64.0	443	367	70.8	438	354	78.0	432	341	85.8	427	
	10	390	64.6	454	378	71.4	449	365	78.6	444	352	86.4	438	
	11	401	65.3	466	389	72.0	461	376	79.3	455	363	87.1	450	
	12	412	65.9	478	400	72.7	473	387	79.9	467	373	87.7	461	
	13	424	66.6	490	411	73.3	485	398	80.6	479	384	88.4	473	
	14	436	67.3	503	423	74.0	497	410	81.3	491	396	89.1	485	
	15	448	68.0	516	435	74.7	509	421	81.9	503	407	89.7	497	
	330	4	349	65.4	414	337	72.4	409	324	80.0	404	310	88.4	399
		5	360	66.0	426	348	73.0	421	335	80.6	416	321	89.0	410
		6	371	66.6	437	359	73.6	432	346	81.4	427	332	89.6	422
7		382	67.2	449	370	74.2	444	357	82.0	439	343	90.4	434	
8		394	68.0	462	381	75.0	456	368	82.6	451	354	91.0	445	
9		406	68.6	474	393	75.6	469	380	83.4	463	365	91.8	457	
10		418	69.2	487	405	76.4	481	391	84.0	475	377	92.4	469	
11		430	70.0	500	417	77.0	494	403	84.8	488	388	93.2	482	
12		443	70.6	513	429	77.8	507	415	85.4	500	400	93.8	494	
13		455	71.4	527	442	78.4	520	427	86.2	513	412	94.6	507	
14		468	72.2	540	454	79.2	533	440	87.0	527	424	95.4	520	
15		481	73.0	554	467	80.0	547	452	87.6	540	437	96.0	533	
360		4	380	68.6	448	365	76.5	442	351	84.7	436	336	93.4	430
		5	391	69.2	461	377	77.1	454	363	85.3	448	348	94.1	442
		6	403	69.8	473	389	77.8	467	375	86.1	461	360	94.7	455
	7	415	70.5	486	401	78.4	479	386	86.7	473	372	95.5	467	
	8	428	71.2	499	413	79.2	492	398	87.4	486	384	96.2	480	
	9	440	71.9	512	425	79.8	505	411	88.1	499	395	96.9	492	
	10	453	72.6	526	438	80.6	518	423	88.8	512	408	97.6	505	
	11	466	73.3	539	451	81.3	532	436	89.6	525	420	98.4	518	
	12	479	74.0	553	464	82.1	546	448	90.3	539	433	99.1	532	
	13	493	74.8	568	477	82.8	560	461	91.1	552	445	99.9	545	
	14	507	75.6	582	490	83.5	574	475	91.9	566	458	101	559	
	15	520	76.4	597	504	84.3	588	488	92.6	581	472	101	573	
	390	4	411	71.8	483	394	80.6	474	378	89.4	467	362	98.4	461
		5	423	72.4	496	406	81.2	487	391	90.0	481	375	99.2	474
		6	436	73.0	509	419	82.0	501	403	90.8	494	388	99.8	488
7		449	73.8	522	431	82.6	514	416	91.4	507	400	101	501	
8		462	74.4	536	444	83.4	528	428	92.2	521	413	101	514	
9		475	75.2	550	457	84.0	541	441	92.8	534	425	102	527	
10		489	76.0	565	471	84.8	556	455	93.6	548	438	103	541	
11		502	76.6	579	484	85.6	570	468	94.4	562	452	104	555	
12		516	77.4	594	498	86.4	585	482	95.2	577	465	104	569	
13		530	78.2	609	512	87.2	599	495	96.0	591	478	105	584	
14		545	79.0	624	527	87.8	614	509	96.8	606	492	106	598	
15		560	79.8	639	541	88.6	630	524	97.6	621	506	107	613	

ПРИМЕЧАНИЯ

Сс (холодопроизводительность) - Рi (потребляемая мощность блока) - Нс (теплоотвод) - ELWT (температура воды на выходе испарителя - Δt 5°C)
 Данные относятся к 0,0176м³/ч °C/кВт степени загрязнения испарителя

CAPCOOL_1-2-3-4-5-6_Rev.00_3

6 Таблицы производительности

6 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWLD265~390J-SS

Установка	EWLT (°C)	Температура насыщения нагнетаемых паров °C												
		45			50			55			60			
		Сс (кВт)	Рi (кВт)	Нс (кВт)	Сс (кВт)	Рi (кВт)	Нс (кВт)	Сс (кВт)	Рi (кВт)	Нс (кВт)	Сс (кВт)	Рi (кВт)	Нс (кВт)	
265	4	238	72.4	310	226	79.4	306	215	87.3	302	201	96.0	297	
	5	247	73.0	320	234	79.9	314	222	87.8	310	209	96.4	305	
	6	256	73.7	329	242	80.5	323	229	88.2	317	217	96.9	314	
	7	265	74.5	339	251	81.2	332	237	88.8	326	224	97.4	322	
	8	274	75.2	349	260	81.9	342	246	89.4	335	231	97.9	329	
	9	281	75.8	357	270	82.6	352	255	90.1	345	240	98.4	338	
	10	289	76.5	366	278	83.2	361	264	90.7	355	249	99.1	348	
	11	298	77.2	375	286	83.9	370	273	91.4	364	258	99.7	357	
	12	306	77.9	384	294	84.5	378	281	92.0	373	267	100	367	
	13	314	78.6	393	302	85.2	387	289	92.7	382	275	101	376	
	14	323	79.3	402	310	85.9	396	297	93.3	390	283	102	385	
	15	331	80.1	411	319	86.6	405	305	94.0	399	291	102	394	
	290	4	258	84.8	343	246	93.4	339	232	103	334	216	113	329
		5	267	85.4	353	254	93.8	348	240	103	344	225	114	339
		6	277	86.0	363	263	94.4	357	249	104	353	234	115	348
7		286	86.6	373	272	95.0	367	257	104	362	242	115	358	
8		296	87.0	383	282	95.6	377	267	105	372	251	116	367	
9		305	87.6	392	291	96.2	387	276	106	382	260	116	376	
10		314	88.2	402	300	96.8	397	286	106	392	269	117	386	
11		324	88.8	412	310	97.4	407	295	107	402	279	118	396	
12		333	89.4	423	319	98.0	417	304	108	412	288	118	407	
13		343	90.0	433	329	98.6	428	314	108	422	298	119	416	
14		353	90.6	444	339	99.2	438	323	109	432	307	119	426	
15		363	91.2	454	349	99.8	448	333	109	443	317	120	437	
310		4	277	91.1	368	264	100	364	249	111	359	232	122	354
		5	287	91.8	379	273	101	374	258	111	369	241	122	364
		6	297	92.4	389	282	102	384	267	112	379	251	123	374
	7	307	93.0	400	292	102	394	276	112	388	260	124	384	
	8	318	93.6	411	302	103	405	286	113	399	269	124	394	
	9	328	94.2	422	313	104	416	296	114	410	278	125	403	
	10	338	94.9	433	323	104	427	307	114	421	289	126	414	
	11	348	95.5	444	333	105	438	317	115	432	299	126	425	
	12	359	96.2	455	344	106	449	327	116	443	310	127	437	
	13	370	96.9	467	354	106	460	338	116	454	320	128	447	
	14	381	97.6	478	365	107	472	348	117	465	330	128	458	
	15	392	98.2	490	376	108	483	359	118	477	341	129	470	
	330	4	296	97.4	393	282	107	389	266	118	384	248	130	378
		5	306	98.2	405	291	108	399	276	119	395	258	131	389
		6	317	98.8	416	301	109	410	285	120	405	268	131	399
7		328	99.4	428	312	109	421	295	120	415	278	132	410	
8		339	100	440	323	110	433	305	121	426	288	133	420	
9		350	101	451	334	111	445	316	122	438	297	133	431	
10		362	102	463	345	112	457	328	122	450	308	134	442	
11		373	102	475	356	112	469	339	123	462	319	135	454	
12		384	103	487	368	113	481	350	124	474	331	136	466	
13		396	104	500	379	114	493	361	125	486	342	137	478	
14		408	105	513	391	115	506	373	125	498	353	137	490	
15		420	105	525	403	115	518	384	126	510	364	138	502	
360		4	321	103	424	305	114	419	286	126	411	262	139	402
		5	332	104	436	316	114	430	297	126	423	273	140	413
		6	344	104	448	326	115	441	307	127	434	284	141	425
	7	356	105	461	338	116	454	318	128	445	295	141	437	
	8	368	106	474	350	117	466	329	128	457	306	142	448	
	9	380	107	486	362	117	479	341	129	470	317	143	459	
	10	391	107	499	373	118	491	353	130	482	328	143	471	
	11	403	108	511	385	119	504	365	131	495	340	144	484	
	12	416	109	525	397	119	517	378	132	508	352	145	497	
	13	428	110	538	410	120	530	388	132	521	364	146	510	
	14	441	110	551	422	121	543	400	133	533	376	147	522	
	15	454	111	565	435	122	556	413	134	547	388	147	535	
	390	4	346	108	455	328	120	448	305	133	438	277	148	425
		5	358	109	467	340	120	460	317	134	451	288	149	437
		6	371	110	480	351	121	473	329	134	464	300	150	450
7		383	111	494	364	122	486	341	135	476	312	150	463	
8		396	111	507	376	123	499	352	136	488	324	151	476	
9		409	112	521	389	123	512	365	137	501	336	152	488	
10		421	113	534	402	124	526	377	137	515	348	153	500	
11		434	114	548	414	125	539	390	138	529	360	153	513	
12		447	114	562	427	126	553	403	139	542	373	154	527	
13		460	115	576	440	127	566	415	140	555	385	155	541	
14		474	116	590	453	127	580	428	141	569	398	156	554	
15		488	117	604	466	128	595	441	141	583	411	157	568	

ПРИМЕЧАНИЯ

Сс (холодопроизводительность) - Рi (потребляемая мощность блока) - Нс (теплоотвод) - ELWT (температура воды на выходе испарителя - Δt 5°C)
 Данные относятся к 0,0176м³ °C/кВт степени загрязнения испарителя

CAPCOOL_1-2-3-4-5-6_Rev.00_4

6 Таблицы производительности

6 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWLD430-530J-SS

Установка	EWLT (°C)	Температура насыщения нагнетаемых паров °C												
		25			30			35			40			
		Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	Сс(кВт)	Рi(кВт)	Нс(кВт)	
430	4	460	77.8	537	441	87.1	528	423	96.8	520	406	107	513	
	5	475	78.4	553	456	87.8	544	438	97.4	535	419	108	527	
	6	490	79.0	569	471	88.5	560	453	98.2	551	434	108	542	
	7	504	79.6	584	487	89.1	576	468	98.9	567	449	109	558	
	8	518	80.2	598	501	89.8	590	483	99.7	583	464	110	574	
	9	533	80.8	614	515	90.4	605	498	100	598	479	111	590	
	10	548	81.4	629	530	91.1	621	512	101	613	494	112	605	
	11	563	82.0	645	545	91.8	636	527	102	628	508	112	620	
	12	578	82.6	661	560	92.4	652	541	102	644	523	113	636	
	13	594	83.2	677	575	93.1	668	556	103	660	538	114	651	
	14	610	83.8	693	591	93.7	684	572	104	676	553	115	667	
	15	625	84.4	710	606	94.3	701	587	105	692	568	115	683	
	470	4	508	83.8	592	488	93.6	582	468	104	572	450	116	565
		5	526	84.4	611	506	94.4	600	485	105	590	463	116	580
		6	544	85.0	629	524	95.0	619	502	106	608	480	117	597
7		559	85.4	645	542	95.6	637	520	106	626	497	118	615	
8		575	86.0	661	557	96.2	653	538	107	645	515	119	633	
9		591	86.4	677	573	96.8	669	554	108	661	533	119	652	
10		607	86.8	694	589	97.4	686	569	108	678	549	120	669	
11		623	87.4	711	605	98.0	703	585	109	694	565	121	686	
12		640	87.8	728	621	98.4	719	601	110	711	581	122	702	
13		657	88.2	745	638	99.0	737	617	110	728	597	122	719	
14		674	88.6	763	654	99.6	754	634	111	745	613	123	736	
15		691	89.0	780	671	100	771	651	112	762	629	124	753	
500		4	536	94.1	630	517	103	620	496	113	609	475	124	599
		5	553	95.1	648	533	104	637	513	114	627	491	125	616
		6	569	96.2	666	550	105	655	530	115	645	508	126	635
	7	585	97.2	683	567	106	674	547	116	663	525	127	652	
	8	602	98.3	700	583	107	691	564	117	681	542	128	670	
	9	618	99.3	717	599	108	708	580	118	698	559	130	688	
	10	635	100	735	616	110	725	596	120	716	575	131	706	
	11	652	102	753	632	111	743	612	121	733	591	132	723	
	12	669	103	771	649	112	761	629	122	751	608	133	741	
	13	686	104	790	667	113	779	646	123	769	624	134	758	
	14	704	105	809	684	114	798	663	124	787	641	135	776	
	15	722	106	828	701	115	817	680	125	805	658	136	794	
	530	4	563	104	667	545	113	657	523	122	645	500	133	633
		5	579	106	685	561	114	675	542	123	665	518	134	652
		6	595	107	702	577	115	692	557	125	682	537	136	672
7		612	109	721	593	117	710	573	126	700	553	137	690	
8		628	111	739	609	118	728	590	128	717	569	138	707	
9		645	112	757	626	120	746	606	129	735	585	140	725	
10		662	114	776	643	122	765	623	131	753	601	141	742	
11		680	116	796	660	123	783	640	132	772	618	142	760	
12		698	117	815	678	125	803	657	134	791	635	144	779	
13		716	119	835	695	127	822	674	135	809	652	146	797	
14		734	121	855	713	128	842	692	137	829	669	147	816	
15		752	123	875	731	130	862	710	139	848	687	149	835	

ПРИМЕЧАНИЯ

Сс (холодопроизводительность) - Рi (потребляемая мощность блока) - Нс (теплоотвод) - ELWT (температура воды на выходе испарителя - Δt 5°C)
 Данные относятся к 0,0176м³/°CкВт степени загрязнения испарителя

CAPCOOL_1-2-3-4-5-6_Rev.00_5

6 Таблицы производительности

6 - 1 Таблицы холодопроизводительности

EWLD430~530J-SS

Установка	EWLT (°C)	Температура насыщения нагнетаемых паров °C												
		45			50			55			60			
		Cc (кВт)	Pi (кВт)	Hc (кВт)	Cc (кВт)	Pi (кВт)	Hc (кВт)	Cc (кВт)	Pi (кВт)	Hc (кВт)	Cc (кВт)	Pi (кВт)	Hc (кВт)	
430	4	388	118	507	368	131	499	345	145	490	318	162	480	
	5	401	119	520	381	132	513	358	146	504	331	162	493	
	6	414	120	534	395	132	527	371	147	518	344	163	507	
	7	429	121	549	408	133	541	385	147	532	358	164	521	
	8	443	121	565	421	134	555	398	148	546	371	164	535	
	9	458	122	581	436	135	570	411	149	560	385	165	550	
	10	474	123	596	451	135	586	425	150	575	398	166	563	
	11	489	124	612	466	136	602	440	150	590	411	166	577	
	12	503	124	628	481	137	618	455	151	606	425	167	592	
	13	518	125	643	496	138	634	470	152	622	440	168	608	
	14	532	126	658	510	139	649	486	153	638	455	169	624	
	15	547	127	674	525	139	664	500	154	654	471	170	640	
	470	4	430	128	558	407	142	550	384	158	542	359	175	534
		5	444	129	573	422	143	565	398	158	557	373	176	549
		6	458	130	588	438	144	582	414	159	573	388	176	564
7		474	130	604	452	144	596	429	160	589	403	177	579	
8		491	131	622	466	145	611	444	160	604	418	177	595	
9		508	132	640	483	146	628	457	161	618	433	178	611	
10		526	133	659	500	147	647	473	162	634	448	178	626	
11		544	134	677	518	147	665	490	162	652	462	179	641	
12		559	134	693	536	148	684	507	163	671	478	180	658	
13		575	135	710	552	149	701	525	164	689	495	181	676	
14		591	136	726	567	150	717	543	165	708	513	181	694	
15		607	137	743	583	151	734	558	166	724	531	182	713	
500		4	453	137	589	430	151	581	406	166	573	381	184	564
		5	469	138	606	445	151	596	421	167	588	396	184	580
		6	485	139	623	461	152	614	436	168	604	411	185	596
	7	502	140	641	477	153	630	452	169	620	426	186	611	
	8	519	141	660	493	154	648	468	170	637	440	187	627	
	9	536	142	677	511	156	667	484	171	654	456	187	644	
	10	552	143	695	528	157	684	501	172	672	472	188	661	
	11	569	144	713	544	158	702	518	173	691	488	189	678	
	12	585	145	730	562	159	720	535	174	708	506	190	696	
	13	602	146	748	578	160	737	552	175	726	523	191	714	
	14	618	147	765	594	161	755	569	176	744	540	192	732	
	15	635	148	783	610	162	772	585	177	761	557	193	750	
	530	4	476	145	620	453	159	611	429	175	604	402	192	594
		5	493	146	639	467	160	627	444	176	620	418	193	610
		6	511	147	659	485	161	646	458	176	635	434	194	627
7		530	149	679	502	162	665	474	178	652	448	195	643	
8		547	150	697	521	164	685	492	179	671	462	196	658	
9		563	152	714	539	165	705	510	180	690	479	197	676	
10		579	153	732	555	166	722	528	181	710	497	198	695	
11		595	154	749	571	168	739	546	183	729	515	199	715	
12		612	156	767	587	169	756	562	184	746	534	201	735	
13		628	157	786	604	170	774	578	185	763	551	202	753	
14		645	159	804	620	172	792	594	187	781	567	203	770	
15		663	160	823	637	173	810	611	188	799	583	205	787	

ПРИМЕЧАНИЯ

Cc (холодопроизводительность) - Pi (потребляемая мощность блока) - Hc (теплоотвод) - ELWT (температура воды на выходе испарителя - Δt 5°C)
 Данные относятся к 0,0176м³ °C/кВт степени загрязнения испарителя

CAPCOOL_1-2-3-4-5-6_Rev.00_6

7 Перепад давления

7 - 1 Перепад давления испарителя

7

Перепад давления испарителя

EWLD-J-SS

	110	130	145	165	195	235	265	290	310	330
Мощность охлаждения (кВт)	110	128	143	164	192	237	265	286	307	328
Расход воды (л/сек) - Испаритель	5.24	6.10	6.84	7.84	9.16	11.32	12.65	13.68	14.68	15.69
Перепад давления испарителя (кПа)	14	12	36	34	32	25	31	36	36	34

ПРИМЕЧАНИЯ

Расход воды и перепад давления относятся к номинальному режиму: вода на входе/выходе испарителя: 12/7°C - температура насыщения нагнетаемых паров 45°C

	360	390	430	470	500	530
Мощность охлаждения (кВт)	356	383	429	474	502	530
Расход воды (л/сек) - Испаритель	17.00	18.32	20.47	22.63	23.97	25.30
Перепад давления испарителя (кПа)	34	32	32	25	25	31

ПРИМЕЧАНИЯ

Расход воды и перепад давления относятся к номинальному режиму: вода на входе/выходе испарителя: 12/7°C - температура насыщения нагнетаемых паров 45°C

Перепад давления испарителя

Перепад давления испарителя различных моделей или в различных рабочих режимах определяется по следующей формуле:

$$PD_2 \text{ (кПа)} = PD_1 \text{ (кПа)} \times \left(\frac{Q_2 \text{ (л/с)}}{Q_1 \text{ (л/с)}} \right)^{1.8}$$

где:

PD_2	Перепад давления, подлежащий установлению (кПа)
PD_1	Перепад давления в номинальном режиме (кПа)
Q_2	расход воды в новом рабочем режиме (л/сек)
Q_1	расход воды в номинальном режиме (л/сек)

Как использовать формулу: Пример (Испаритель)

Блок EWLD110J-SS был выбран для работы в следующих условиях:

- вода на входе/выходе испарителя: 11/6°C
- вода на входе/выходе конденсатора: 35°C
- Холодопроизводительность в данном рабочем режиме : 137 кВт
- Расход воды испарителя в данном рабочем режиме: 6.55 л/сек

Блок EWLD110J-SS в номинальном рабочем режиме обладает следующими характеристиками:

- вода на входе/выходе испарителя: 12/7°C
- Температура насыщения нагнетаемых паров: 45°C
- Холодопроизводительность в данном рабочем режиме : 110 кВт
- Расход воды испарителя в данном рабочем режиме: 5.24 л/сек
- Перепад давления испарителя в данном рабочем режиме: 14 кПа

Перепад давления испарителя в выделенном рабочем режиме :

$$PD_2 \text{ (кПа)} = 14 \text{ (кПа)} \times \left(\frac{6.55 \text{ (л/с)}}{5.24 \text{ (л/с)}} \right)^{1.8}$$

$$PD_2 \text{ (кПа)} = 21 \text{ (кПа)}$$

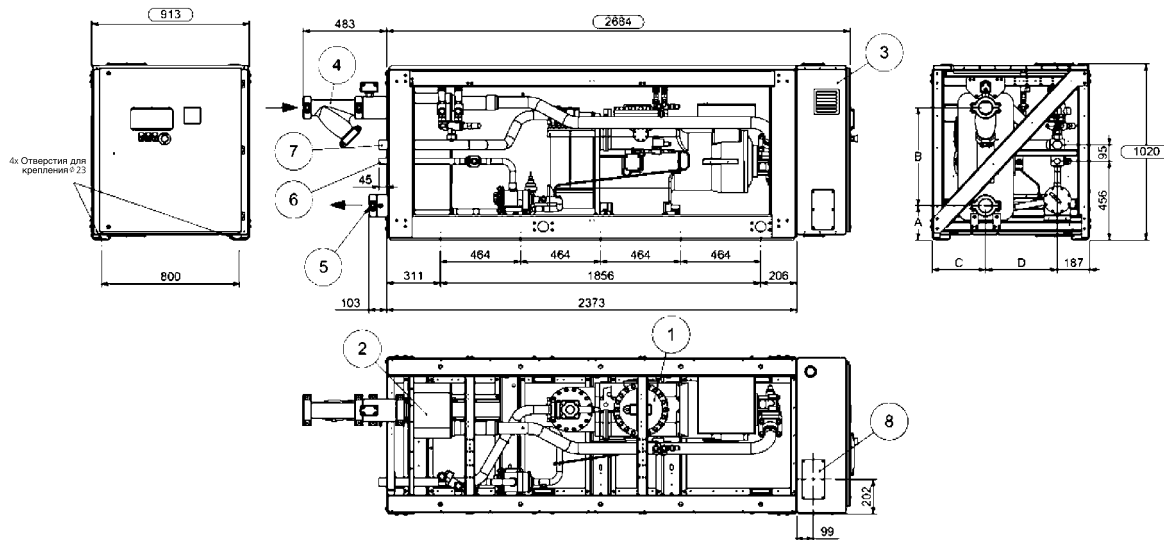
Примечание: Если подсчитанное значение перепада давления воды испарителя ниже 10 кПа или выше 100 кПа, необходимо связаться с производителем для заказа специального испарителя.

EPD_1_Rev.00_1

8 Размерные чертежи

8 - 1 Размерные чертежи

EWLD-J-SS / 1 контур



Модели	Размеры (мм)			
	A	B	C	D
EWLD-J-SS				
110	198	519	326	398
130	198	519	326	398
145	198	568	311	413
165	198	568	311	413
195	198	568	311	413
235	198	568	311	413
265	198	568	311	413

Условные обозначения

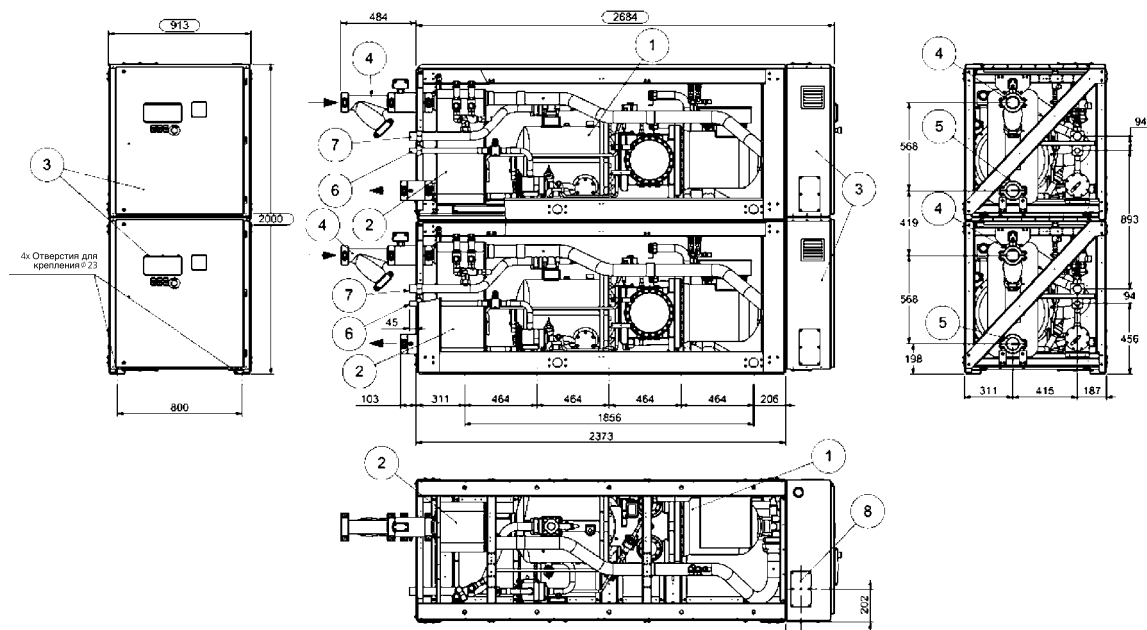
- 1 Компрессор
- 2 Испаритель
- 3 Электрическая панель
- 4 Вход воды испарителя
- 5 Выход воды испарителя
- 6 Соединение входной линии для жидкости
- 7 Газовая магистраль
- 8 Паз для подсоединений электропитания

DMN_1-2_Rev.00_1

8 Размерные чертежи

8 - 1 Размерные чертежи

EWLD-J-SS / 2 Контуры



Примечание: Размеры относятся к блокам с 2 контурами (размер от 290-530).

Условные обозначения

- 1 Компрессор
- 2 Испаритель
- 3 Электрическая панель
- 4 Вход воды испарителя
- 5 Выход воды испарителя
- 6 Соединение входной линии для жидкости
- 7 Газовая магистраль
- 8 Паз для подсоединений электропитания

DMN_1-2_Rev.00_2

9 Данные об уровне шума

9 - 1 Данные об уровне шума

Уровни шума

EWLD-J-SS

Типоразмер	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока в полусферическом свободном поле (2×10^{-5} Па)									питание	
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)	
110	57.0	61.5	66.5	70.9	66.0	63.6	51.0	48.1	71.4	88.6	
130	57.0	61.5	66.5	70.9	66.0	63.6	51.0	48.1	71.4	88.6	
145	57.0	61.5	66.5	70.9	66.0	63.6	51.0	48.1	71.4	88.6	
165	57.0	61.5	66.5	70.9	66.0	63.6	51.0	48.1	71.4	88.6	
195	57.0	61.5	66.5	70.9	66.0	63.6	51.0	48.1	71.4	88.6	
235	58.3	58.3	63.8	68.8	63.3	64.3	53.3	49.8	70.0	87.2	
265	58.3	58.3	63.8	68.8	63.3	64.3	53.3	49.8	70.0	87.2	
290	60.0	64.5	69.5	73.9	69.0	66.6	54.0	51.1	74.4	92.4	
310	60.0	64.5	69.5	73.9	69.0	66.6	54.0	51.1	74.4	92.4	
330	60.0	64.5	69.5	73.9	69.0	66.6	54.0	51.1	74.4	92.4	
360	60.0	64.5	69.5	73.9	69.0	66.6	54.0	51.1	74.4	92.4	
390	60.0	64.5	69.5	73.9	69.0	66.6	54.0	51.1	74.4	92.4	
430	60.7	63.2	68.4	73.0	67.9	67.0	55.3	52.0	73.8	91.8	
470	61.3	61.3	66.8	71.8	66.3	67.3	56.3	52.8	73.0	91.0	
500	61.3	61.3	66.8	71.8	66.3	67.3	56.3	52.8	73.0	91.0	
530	61.3	61.3	66.8	71.8	66.3	67.3	56.3	52.8	73.0	91.0	

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Значения соответствуют требованиям ISO 3744 : испаритель 12/7° C, температура насыщения нагнетаемых паров 45° C, работа при полной нагрузке.
- 2 Вышеуказанный уровень звукового давления уменьшится на 4дБ(А) при установке звукозащитного элемента компрессора (опция).

Поправочный коэффициент уровня звукового давления для различных расстояний

Типоразмер	Расстояние					
	1 м	5 м	10 м	15 м	20 м	25 м
110	0.0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
130	0.0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
145	0.0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
165	0.0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
195	0.0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
235	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
265	0.0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
290	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
310	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
330	0.0	-7.9	-12.7	-15.8	-18.1	-19.8
360	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
390	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
430	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
470	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
500	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3
530	0.0	-7.5	-12.2	-15.3	-17.5	-19.3

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Значения даны в дБ(А) (уровень звукового давления).

NSL_1_Rev.00_1

10 Установка

10 - 1 Способ монтажа

10

Инструкции по установке

Предупреждение

Установка и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированным персоналом, который знает местные нормы и правила, и который имеет опыт в работе с этим типом оборудования. Нужно избегать установки блока в местах, которые считаются опасными для всех операций технического обслуживания.

Погрузочно-разгрузочные операции

Чиллер смонтирован на массивных деревянных направляющих, чтобы защитить блок от случайного повреждения и обеспечить легкую погрузку-разгрузку и перемещение. Рекомендуется, чтобы все транспортировочные работы выполнялись с направляющими, расположенными под блоком, когда это возможно, и чтобы направляющие не удалялись до тех пор, пока блок не будет установлен в конечном положении.

При необходимости подъема блока следует поднимать его посредством кабеля или цепей, закрепленных в отверстиях для подъема в трубной решетке испарителя. Нужно использовать раздвижные планки для защиты шкафа управления и других секций чиллера.

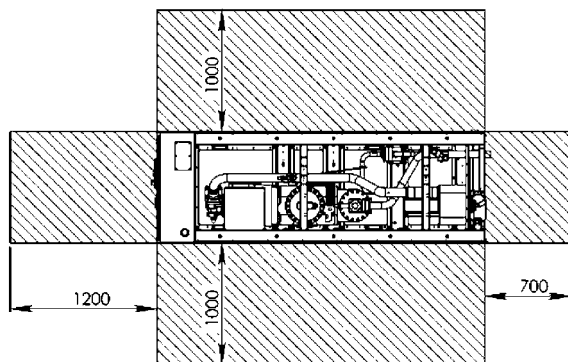
Место

Требуется горизонтальное и достаточно прочное основание. При необходимости следует предусмотреть дополнительные конструктивные элементы для передачи веса блока ближайшим балкам.

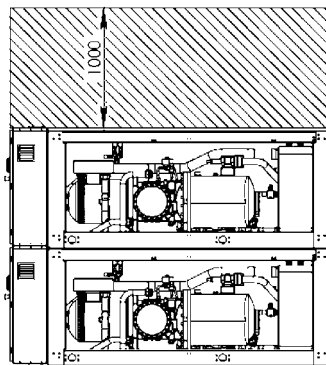
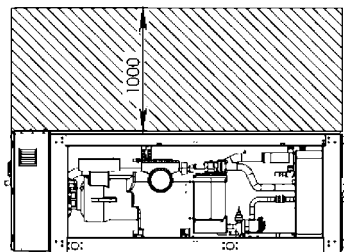
Резиновые изоляторы поставляются и устанавливаются на месте под каждым углом комплекта. Под изоляторами следует использовать резиновую противоскользящую подушку, если не используются анкерные болты. На всех водопроводах, подключенных к чиллеру, рекомендуется виброизолятор, чтобы не допустить деформирования труб и передачи вибрации и шума.

Минимальные требования к площади установки

Необходимо обеспечить доступ к машине со всех сторон для техобслуживания после установки. Требуемое минимальное пространство указано на следующем чертеже:



Вид сверху



Вид сбоку

Требования минимального пространства для техобслуживания машины

INN_1_Rev.00_1

10 Установка

10 - 2 Заправка, расход и количество воды

Заправка, расход и количество воды

КОМПОНЕНТЫ ⁽¹⁾ (5)	Охлаждающая вода			Охлажденная вода		Нагретая вода ⁽²⁾				Тенденция при невыполнении критериев			
	Циркуляционная система		Поток	Циркуляционная вода [Ниже 20°C]	Подаваемая вода ⁽⁴⁾	Низкая температура		Высокая температура					
	Циркуляционная вода	Подаваемая вода ⁽⁴⁾				Циркуляционная вода [20°C - 60°C]	Подаваемая вода ⁽⁴⁾	Циркуляционная вода [80°C - 90°C]	Подаваемая вода ⁽⁴⁾				
Примесные элементы:	рН	при 25°C	6.5 - 8.2	6.0 - 8.0	6.0 - 8.0	6.8 - 8.0	6.0 - 8.0	7.0 - 8.0	7.0 - 8.0	7.0 - 8.0	7.0 - 8.0	Коррозия+Окалина	
	Электрическая проводимость	[mS/m] при 25°C	Ниже 80	Ниже 30	Ниже 40	Ниже 80	Ниже 80	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия+Окалина
		[µS/cm] при 25°C	(Ниже 800)	(Ниже 300)	(Ниже 400)	(Ниже 800)	(Ниже 800)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	Коррозия+Окалина
	Ион хлора	[mgCl ⁻² /л]	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
	Ион сульфата	[mgSO ²⁻ ₄ /л]	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
	Щелочность М (рН4,8)	[mgCaCO ₃ /л]	Ниже 100	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 100	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
	Общая жесткость	[mgCaCO ₃ /л]	Ниже 200	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 200	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Окалина
	Жесткость кальция	[mgCaCO ₃ /л]	Ниже 150	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
	Ион кремнезема	[mgSiO ₂ /л]	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Окалина
	Кислород	[mgO ₂ /л]	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Коррозия
	Размер частицы	(мм)	Ниже 0.5	Ниже 0.5	Ниже 0.5	Ниже 0.5	Ниже 0.6	Ниже 0.5	Ниже 0.6	Ниже 0.5	Ниже 0.6	Ниже 0.6	Эрозия
	Полностью растворенные твердые вещества	(mg/l)	Ниже 1000	Ниже 1000	Ниже 1000	Ниже 1000	Ниже 1001	Ниже 1000	Ниже 1001	Ниже 1000	Ниже 1001	Ниже 1001	Эрозия
	Этилен, пропиленгликоль (концентрация по массе)		Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже ---	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	---
Сильные компоненты:	Нитрат-ионы	(mg NO ₃ ⁻ /л)	Ниже 100	Ниже 100	Ниже 100	Ниже 100	Ниже 101	Ниже 100	Ниже 101	Ниже 100	Ниже 101	Ниже 101	Коррозия
	ТОС: Общий органический углерод	(mg/l)	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Окалина
	Железо	[mgFe/l]	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 1.0	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Коррозия+Окалина
	Медь	[mgCu/l]	Ниже 0.3	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 0.1	Коррозия
	Ион сульфита	[mgS ²⁻ ₃ /л]	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Коррозия
	Ион аммония	[mgNH ⁺ ₄ /л]	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 1.0	Ниже 1.0	Ниже 0.1	Ниже 0.3	Ниже 0.1	Ниже 0.1	Ниже 0.1	Ниже 0.1	Коррозия
	Остаточный хлорид	[mgCl/l]	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Ниже 0.25	Ниже 0.3	Ниже 0.1	Ниже 0.3	Ниже 0.3	Коррозия
	Свободный карбид	[mgCO ₂ /л]	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Ниже 0.4	Ниже 4.0	Ниже 0.4	Ниже 4.0	Ниже 4.0	Коррозия
Индекс устойчивости		6.0 - 7.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Коррозия + Окалина	

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 Названия, определения и единицы соответствуют требованиям JIS K 0101. Единицы и значения в скобках являются старыми единицами, приведенными только для справки.
- 2 При использовании нагретой воды (более 40°C) обычно повышается уровень коррозии. Особенно если металл непосредственно контактирует с водой без защитных экранов; желательно выполнять измерения уровня коррозии, например, действие химических элементов.
- 3 Если вода охлаждается в градирне закрытого типа, вода закрытого контура соответствует стандарту для нагретой воды, и вода открытого контура - стандарту охлаждающей воды.
- 4 Подаваемая вода считается питьевой, промышленной или грунтовой водой; подаваемая вода не считается чистой, нейтральной или мягкой водой.
- 5 Вышеуказанные компоненты относятся к случаям, связанным с появлением коррозии и ржавчины.
- 6 Вышеуказанные ограничения должны учитываться как рекомендации в общем и не могут полностью гарантировать отсутствие коррозии и эрозии. Некоторые особые комбинации элементов или присутствие компонентов, не перечисленных в таблице, или не учтенные факторы могут стать причиной коррозии.

WAFLOWQA_1-2_Rev.00_1

10 Установка

10 - 2 Заправка, расход и количество воды

10

Объем воды в контурах охлаждения

Контур распределения охлажденной воды должны иметь минимальный объем воды, чтобы избежать слишком частых пусков и остановок компрессора.

Фактически, каждый раз при запуске компрессора, из сборника компрессора поступает избыточное количество масла; одновременно происходит повышение температуры статора двигателя компрессора из-за пускового тока.

Во избежание повреждения компрессоров предусмотрено использование устройства для ограничения частых остановов и пусков.

В течение одного часа должно быть не более 6 пусков компрессора. Поэтому со стороны блока нужно предусмотреть такой общий объем воды, чтобы обеспечить более постоянную работу блока и, как следствие, лучшие условия окружающей среды.

Минимальное содержание воды в одном блоке должно быть подсчитано, используя эту упрощенную формулу:

$$\text{На 1 компрессорную установку} \\ M (\text{литр}) = (0.94 \times \Delta T(^{\circ}\text{C}) + 5.87) \times P (\text{кВт})$$

$$\text{На 2 компрессорные установки} \\ M (\text{литр}) = (0.1595 \times \Delta T(^{\circ}\text{C}) + 3.0825) \times P (\text{кВт})$$

где:

M минимальное содержание воды в одном блоке выражено в литрах
 P холодопроизводительность блока выражена в кВт
 ΔT разница температуры воды на входе/выходе испарителя выражена в $^{\circ}\text{C}$

Эта формула действительна для:

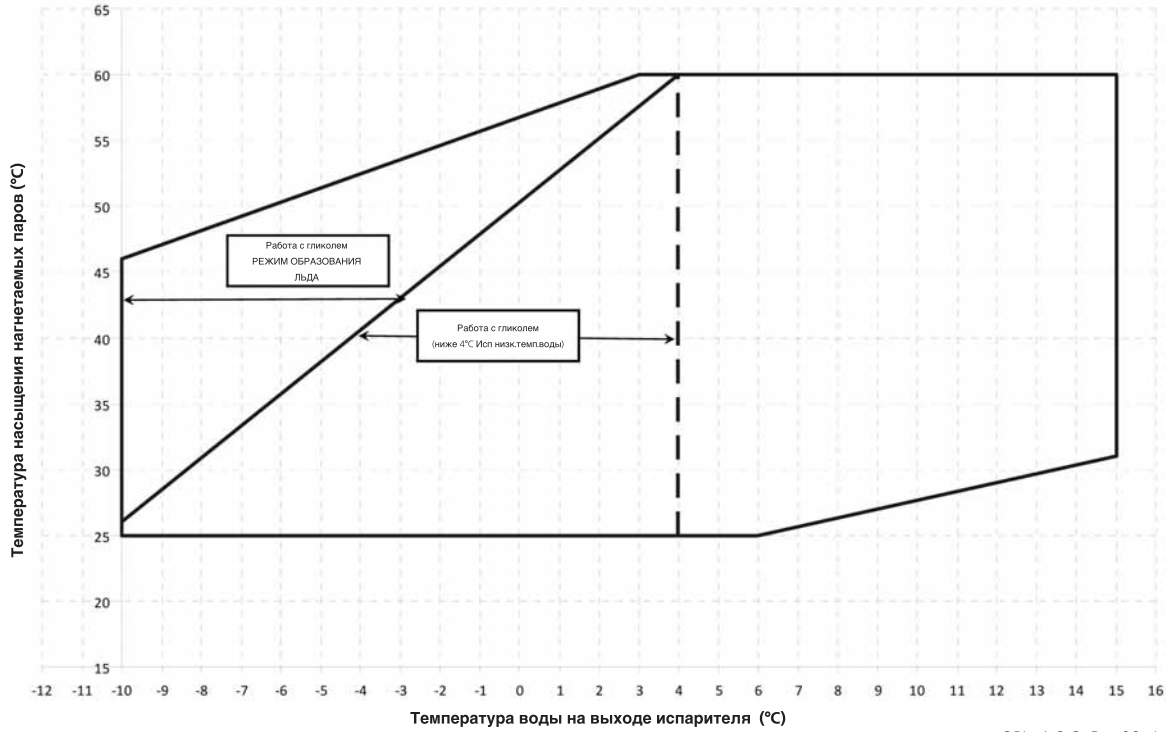
- стандартных параметров микропроцессора

Для более точного расчета объема воды рекомендуется обратиться к архитектору предприятия.

WAFLOWQUA_1-2_Rev.00_2

11 Рабочий диапазон

11 - 1 Рабочий диапазон



OPL_1-2-3_Rev.00_1

11 Рабочий диапазон

11 - 1 Рабочий диапазон

11

Таблица 1 - Минимальный и максимальный объем воды испарителя Δt

Макс. воды испарителя ΔT	°C	8
Мин. воды испарителя ΔT	°C	4

Таблица 2 - Коэффициенты загрязнения испарителя

Коэффициенты загрязнения $m^2 \cdot C / кВт$	Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	Поправочный коэффициент для входной мощности	Поправочный коэффициент EER
0.0176	1.000	1.000	1.000
0.0440	0.978	0.986	0.992
0.0880	0.957	0.974	0.983
0.1320	0.938	0.962	0.975

Таблица 3.1 - Минимальное содержание гликоля для низкой температуры воды

Температура воды на выходе испарителя °C	2	0	-2	-4	-6	-8
Этиленгликоль (%)	10	20	20	20	30	30
Пропиленгликоль (%)	10	20	20	30	30	30

Примечание: Минимальное содержание гликоля применяется при температуре воды на выходе испарителя ниже 4°C для предупреждения замораживания водяного контура.

Таблица 3.2 - Минимальное содержание гликоля для низкой температуры воздуха

Температура наружного воздуха (°C) (2)		-3	-8	-15	-23	-35
Этиленгликоль (%) (1)	Температура наружного воздуха (°C) (2)	10%	20%	30%	40%	50%
	Температура наружного воздуха (°C) (2)	-3	-7	-12	-20	-32
Пропиленгликоль (%) (1)		10%	20%	30%	40%	50%

Примечание (1): Минимальное содержание гликоля для предупреждения замораживания водяного контура при указанной температуре наружного воздуха.
Примечание (2): Температура наружного воздуха превышает рабочие пределы блока, так как может потребоваться защита водяного контура зимой при неиспользовании.

Таблица 4 - Поправочные коэффициенты в случае низкой температуры воды на выходе испарителя

Температура воды на выходе испарителя °C	2	0	-2	-4	-6	-8
Мощность охлаждения	0.842	0.785	0.725	0.670	0.613	0.562
Входная мощность компрессора	0.950	0.940	0.920	0.890	0.870	0.840

Примечание: Поправочные коэффициенты должны использоваться в рабочих условиях: температура воды на выходе испарителя 7°C.

Таблица 5 - Поправочные коэффициенты для смеси воды и гликоля

Этиленгликоль (%)		10%	20%	30%	40%	50%
Этиленгликоль	Мощность охлаждения	0.991	0.982	0.972	0.961	0.946
	Входная мощность компрессора	0.996	0.992	0.986	0.976	0.966
	Расход воздуха (Δt)	1.013	1.04	1.074	1.121	1.178
	Перепад давления испарителя	1.070	1.129	1.181	1.263	1.308
Этиленгликоль	Мощность охлаждения	0.985	0.964	0.932	0.889	0.846
	Входная мощность компрессора	0.993	0.983	0.969	0.948	0.929
	Расход воздуха (Δt)	1.017	1.032	1.056	1.092	1.139
	Перепад давления испарителя	1.120	1.272	1.496	1.792	2.128

OPL_1-2-3_Rev.00_2

11 Рабочий диапазон

11 - 1 Рабочий диапазон

Как использовать поправочные коэффициенты, предложенные в предыдущих таблицах

А) Смесь воды и гликоля---Температура воды на выходе испарителя > 4°C

- в зависимости от типа и процентного соотношения (%) гликоля, заправленного в контуре (см. таблицу 3,2 и 5).
- умножьте холодопроизводительность, потребляемую мощность компрессора на поправочный коэффициент в Таблице 5.
- исходя из этого нового значения холодопроизводительности, подсчитайте расход воздуха (л/сек) и перепад давления испарителя (кПа).
- сейчас умножьте новое значение расхода воздуха и новое значение перепада давления испарителя на поправочные коэффициенты в Таблице 5.

Пример

Типоразмер:	EWLD110J-SS
Смесь:	Вода
Рабочий режим:	ELWT 12/7°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 45°C
- Мощность охлаждения:	110 кВт
- Входная мощность:	30.9 кВт
- Расход воздуха ($\Delta t 5^\circ\text{C}$):	5.24
- Перепад давления испарителя:	14кПа
Смесь:	Вода+Этиленгликоль 30% (зимой при температуре воздуха до -15°C)
Рабочий режим:	ELWT 12/7°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 45°C
- Мощность охлаждения:	$110 \times 0.972 = 107 \text{ кВт}$
- Входная мощность:	$30.9 \times 0.986 = 30.5 \text{ кВт}$
- Расход воздуха ($\Delta t 5^\circ\text{C}$):	$5.11 \text{ л/сек (относится к } 107 \text{ кВт)} \times 1.074 = 5.49 \text{ л/сек}$
- Перепад давления испарителя:	$15 \text{ (относится к } 5.49 \text{ л/сек)} \times 1.181 = 18 \text{ кПа}$

В) Смесь воды и гликоля---Температура воды на выходе испарителя < 4°C

- в зависимости от типа и процентного соотношения (%) гликоля, заправленного в контуре (см. таблицу 3,1, 3,2 и 5).
- в зависимости от температуры воды на выходе испарителя (смю таблицу 4).
- умножьте холодопроизводительность, потребляемую мощность компрессора на поправочный коэффициент в Таблице 4 и 5.
- исходя из этого нового значения холодопроизводительности, подсчитайте расход воздуха (л/сек) и перепад давления испарителя (кПа).
- сейчас умножьте новое значение расхода воздуха и новое значение перепада давления испарителя на поправочные коэффициенты в Таблице 5.

Пример

Типоразмер:	EWLD110J-SS
Смесь:	Вода
Рабочий режим:	ELWT 12/7°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 40°C
- Мощность охлаждения:	115 кВт
- Входная мощность:	28 кВт
- Расход воздуха ($\Delta t 5^\circ\text{C}$):	5.49
- Перепад давления испарителя:	15кПа
Смесь:	Вода+Этиленгликоль 30% (для низкой температуры воды на выходе испарителя 0/-5°C)
Рабочий режим:	ELWT 0/-5°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 40°C
- Мощность охлаждения:	$110 \times 0.641 \times 0.972 = 68.5 \text{ кВт}$
- Входная мощность:	$28 \times 0.880 \times 0.986 = 24.3 \text{ кВт}$
- Расход воздуха ($\Delta t 5^\circ\text{C}$):	$3.27 \text{ л/сек (относится к } 68.5 \text{ кВт)} \times 1.074 = 3.51 \text{ л/сек}$
- Перепад давления испарителя:	$7 \text{ кПа (относится к } 3.51 \text{ л/сек)} \times 1.181 = 9 \text{ кПа}$

OPL_1-2-3_Rev.00_3

12 Описание технических характеристик

12 - 1 Описание технических характеристик

12

Технические характеристики винтовых чиллеров с водяным охлаждением

Общие сведения

Винтовой чиллер с водяным охлаждением разрабатывается и производится в соответствии со следующими Европейскими директивами:

Конструкция оборудования, работающего под давлением	97/23/EC (PED)
Директива для машинного оборудования	2006/42/EC
Низкое напряжение	2006/95/EC
Электромагнитная совместимость	2004/108/EC
Электротехнические нормы и нормы безопасности	EN 60204-1 / EN 60335-2-40
Стандарты качества изготовления	UNI - EN ISO 9001:2004

Блок испытывается на заводе с полной нагрузкой при номинальных рабочих условиях и температурах воды. Перед поставкой выполняются полные испытания, чтобы избежать каких-либо потерь.

Чиллер будет поставлен на рабочую площадку полностью собранным и заправленным хладагентом и маслом. При такелажных операциях, разгрузке и перемещении оборудования нужно выполнять инструкции изготовителя.

Блок может включаться и работать в стандартном режиме при полной нагрузке и температуре насыщения нагнетаемых паров от . . °C до . . . °C, и температуре жидкости на выходе испарителя от . . . °C до °C

Все указанные характеристики блоков должны быть сертифицированы организацией Eurovent.

Хладагент

Допускается только HFC 134a.

Защита от замораживания

- ✓ Количество винтовых чиллеров с водяным охлаждением:
- ✓ Холодопроизводительность одновинтового чиллера с водяным охлаждением: кВт
- ✓ Потребляемая мощность одновинтового чиллера с водяным охлаждением в режиме охлаждения: кВт
- ✓ Температура воды на входе пластинчатого испарителя в режиме охлаждения: °C
- ✓ Температура воды на выходе пластинчатого испарителя в режиме охлаждения: °C
- ✓ Расход воды пластинчатого испарителя: л/сек
- ✓ Температура насыщения нагнетаемых паров: °C
- ✓ Блок должен работать в диапазоне электричества 400В ±10%, 3ф., 50Гц без нейтрали и должен иметь всего одну точку соединения в цепи питания.

Описание блока

Чиллер в стандартном исполнении должен включать: Чиллер включает в свой состав: 1 или 2 независимых контура хладагента, полугерметичные ротационные одновинтовые компрессоры, электронный расширительный вентиль (EEV), пластинчатый испаритель непосредственного охлаждения, хладагент R134a, систему смазки, компоненты пуска двигателя, систему управления и все компоненты, необходимые для безопасного и стабильного функционирования блока.

Чиллер собирается на заводе на надежной раме-основании из оцинкованной стали, защищенной эпоксидной краской.

Уровень шума и вибрация

Уровень звукового давления на расстоянии 1 метр в полусферическом свободном поле не должен превышать дБ(А). Уровни звукового давления должны определяться в соответствии с ISO 3744. Другие типы номинальных значений неприемлемы. Уровень вибрации не должен превышать 2 мм/с.

Размер

Размеры блока не должны превышать следующие значения:

- ✓ длина блока: мм,
- ✓ ширина блока: мм,
- ✓ высота блока: мм.

SPC_1-2-3_Rev.00_1

12 Описание технических характеристик

12 - 1 Описание технических характеристик

Компоненты чиллера

Компрессоры

- ✓ Полугерметичный, одновинтовой, с одним главным спиральным роторным сцеплением, с заслонкой. Заслонка изготавливается из специализированного композитного материала, импрегнированного углеродом. Опоры заслонки изготавливаются из чугуна.
- ✓ Впрыск масла используется для обеспечения высокого значения EER (эффективности использования энергии) при высоком давлении конденсации и низком уровне звукового давления в любом режиме нагрузки.
- ✓ Перепад давления системы хладагента должен обеспечивать поток масла во время замены деталей при обслуживании, 0,5 микрон, полный поток, выдвижной масляный фильтр внутри компрессора.
- ✓ Перепад давления системы хладагента должен обеспечивать впрыск масла на всех подвижных деталях компрессора, чтобы правильно выполнять их смазку. Система смазки с электрическим масляным насосом неприемлема.
- ✓ При необходимости нужно обеспечить охлаждение масла компрессора впрыском жидкого хладагента. Специальный внешний теплообменник и дополнительная трубная обвязка для перемещения масла из компрессора в теплообменник и обратно, неприемлемы.
- ✓ Компрессор должен иметь внешний высокоэффективный маслоотделитель циклонного типа со встроенным патронным масляным фильтром.
- ✓ Компрессор должен иметь прямой электрический привод без зубчатой передачи между винтовым и электрическим пневмомотором.
- ✓ Должно быть предусмотрено два термисторных устройства тепловой защиты от высокой температуры температурный датчик для защиты электродвигателя, и температурный датчик для защиты блока и смазочного масла от высокой температуры газа на выходе.
- ✓ Компрессор должен быть оснащен электрическим картерным нагревателем масла.
- ✓ Компрессор должен быть полностью приспособлен к обслуживанию на месте. Компрессор, который нужно снимать и возвращать на завод для обслуживания, неприемлем.

Система управления производительностью охлаждения

- ✓ Каждый блок должен иметь микропроцессор для управления положением золотникового клапана компрессора и текущим значением частоты вращения двигателя.
- ✓ Мощность блока должна быть модулирующей от 100% до 25% на каждом контуре (от 100% до 12,5% полной нагрузки одного блока с 2 компрессорами). Чиллер должен устойчиво работать минимум до 12,5% полной нагрузки без байпаса горячего газа.
- ✓ Ступенчатая разгрузка недопустима вследствие колебаний температуры воды на выходе испарителя и низкой эффективности блока при частичной нагрузке.
- ✓ Система должна управлять агрегатом на основании колебаний температуры воды на выходе испарителя, которая контролируется контуром PID-регулирования.
- ✓ Логика управления блоком должна обеспечивать уровень частоты электродвигателя компрессора, точно соответствующий запросу на нагрузку установок, чтобы сохранять постоянным заданное значение температуры подаваемой охлажденной воды. При таких рабочих условиях, логика управления блоком должна регулировать уровень частоты в диапазоне, ниже или выше номинального значения электрической сети с постоянной частотой 50 Гц.
- ✓ Микропроцессорное управление блоком должно определять условия приближения к предельным значениям защиты, и выполнять саморегулирование до выдачи аварийного сигнала. Система должна автоматически уменьшать мощность чиллера, когда какой-либо из следующих параметров окажется за пределами нормального рабочего диапазона:
 - Высокое давление конденсатора
 - Низкая температура испарения хладагента
 - Высокий ток двигателя компрессора

Испаритель

- ✓ Блоки должны быть оснащены пластинчатым испарителем непосредственного охлаждения с медными трубками, покрытыми стальными листами.
- ✓ К внешнему корпусу должен быть подведен электрический нагреватель во избежание замерзания при температуре наружного воздуха до -28°C, который управляется посредством терморегулятора. Он должен быть защищен гибким изоляционным полиуретановым материалом с замкнутым элементом (толщиной 10 мм).
- ✓ Испаритель имеет 1 контур.
- ✓ Соединения воды должны быть резьбовыми, как правило, для обеспечения быстрого механического разъединения блока и водопроводной сети.
- ✓ Испаритель выполняется в соответствии с утверждением PED.

SPC_1-2-3_Rev.00_2

12 Описание технических характеристик

12 - 1 Описание технических характеристик

12

Контур хладагента

В стандартном исполнении каждый контур должен содержать по меньшей мере следующее: электронное расширительное устройство, управляемое микропроцессором агрегата, запорный клапан линии выпуска компрессора, запорный клапан линии всасывания, фильтр-осушитель с заменяемым сердечником, смотровое стекло с индикатором наличия влаги и изолированная линия всасывания.

Панель управления

- ✓ Соединение участка в цепи питания, терминалы блокировки управления и система управления блоком должны располагаться в центре электрической панели (IP 54). Блок управления запуском и подачей питания и блок управления работой и системой защиты должны находиться в разных точках этой же панели.
- ✓ Стандартный запуск представляет собой соединение по схеме звезда-треугольник.
- ✓ Блок управления работой и системой защиты включает в себя блок управления энергосбережением, кнопку аварийного останова, защиту от перегрузки двигателя компрессора, выключатель высокого и низкого давления (на каждом контуре хладагента); термостат против замерзания, выключатель каждого компрессора.
- ✓ Вся информация, связанная с блоком, будет выдаваться на дисплей, включая внутренний встроенный календарь и часы для ВКЛ/ВЫКЛ блока в течение всего годового цикла.
- ✓ Должны быть включены следующие характеристики и функции:
 - Сброс температуры охлажденной воды по температуре возвратной воды или по удаленному сигналу 4-20 мА пост.т., или по температуре наружного воздуха;
 - Функцию мягкой нагрузки для предотвращения работы при полной нагрузке в период уменьшения расхода охлажденной жидкости;
 - Защиту паролем критически важных параметров управления;
 - Таймеры пуск-пуск и останов-пуск для обеспечения минимального времени переключения компрессора при максимальной защите двигателя;
 - Возможность связи с ПК или дистанционным наблюдением;
 - регулирование давления нагнетания на основе микропроцессорного управления циклом работы вентиляторов конденсатора;
 - Выбор стабилизирующей функции вручную или автоматически по количеству часов работы контура;
 - Двойное заданное значение для варианта блока с рассолом;
 - Планирование по внутренним часам, позволяющая программировать годовой график пусков-остановов с учетом выходных дней и праздников.

Дополнительный интерфейс связи с протоколом высокого уровня

Контроллер должен обеспечивать данные, приведенные в вышеуказанном списке, используя следующие опции:

- RS485 Плата послед. связи.
- RS232 Плата послед. связи.
- Интерфейс LonWorks с приемопередатчиком FTT10A.
- Совместимость с Bacnet.
- Использование Compass Points (продукция компании North Communications) для обеспечения связи с Honeywell, Satchwell, Johnson Controls, Trend и др.

SPC_1-2-3_Rev.00_3



Компания Daikin занимает уникальное положение в области производства оборудования для кондиционирования воздуха, компрессоров и хладагентов. Это стало причиной ее активного участия в решении экологических проблем. В течение нескольких лет, деятельность компании Daikin была направлена на то, чтобы достичь лидирующего положения по поставкам продукции, которая в минимальной степени влияет на окружающую среду. Эта задача требует, чтобы разработка и проектирование широкого спектра продуктов и систем управления выполнялись с учетом экологических требований, и были направлены на сохранение энергии и снижение объема отходов.



Компания Daikin Europe N.V. принимает участие в Программе сертификации Eurovent для кондиционеров (AC), жидкостных холодильных установок (LCP) и фанкойлов (FCU). Проверьте текущий срок действия сертификата онлайн: www.eurovent-certification.com или перейдите к: www.certiflash.com*

Настоящая публикация составлена только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Содержание этой публикации составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели содержания публикации и продуктов (и услуг), представленных в ней. Технические характеристики (и цены) могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, понимаемые в самом широком смысле, вытекающие из прямого или косвенного использования и/или трактовки данной публикации. На все содержание распространяется авторское право Daikin Europe N.V.

Продукция компании Daikin распространяется: