

СОДЕРЖАНИЕ

EWWD-DJYNN

1	Технические характеристики	2
	Технические характеристики	2
	Электрические характеристики	5
2	Обозначения	7
3	Технические характеристики	8
4	Дополнительные функции	11
5	Таблицы мощности	12
	Таблицы мощности, охлаждение	12
	Поправочный коэффициент мощности	16
	Номинальные значения для частичной рекуперации тепла	17
	Номинальные значения для полной рекуперации тепла	18
6	Чертеж в масштабе	22
	Чертеж в масштабе	22
7	Установка	23
	Метод установки	23
8	Рабочий диапазон	24
9	Рабочие характеристики гидравлической системы	25
	Кривая перепада давления воды, испаритель	25
	Кривая перепада давления воды, конденсатор	26
	Падение давления для частичной рекуперации тепла	27
	Падение давления для полной рекуперации тепла	28

1 Технические характеристики

1

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWWD170 DJYNN	EWWD210 DJYNN	EWWD260 DJYNN	EWWD300 DJYNN	EWWD320 DJYNN	EWWD380 DJYNN	EWWD420 DJYNN	EWWD460 DJYNN	
Мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение	Номинальный	кВт	165,5	201,2	252,8	280,4	333,9	372,2	402,5	448,3	
Ступени регулирования			%	бесступенчатое регулирование мощности 25-100				бесступенчатое регулирование мощности 12,5-100				
входная мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение		кВт	42,1	50,7	64,9	75,4	84,3	93,1	101,4	115,1	
EER				3,93	3,97	3,90	3,72	3,96	4,00	3,97	3,89	
ESEER				5,00	5,04	4,95	4,72	5,28	5,33	5,29	5,19	
Размеры	Блок	Высота	мм	1860	1860	1860	1860	1880	1880	1880	1880	
		Ширина	мм	3435	3435	3435	3435	4305	4305	4305	4305	
		Глубина	мм	920	920	920	920	860	860	860	860	
Вес	Вес установки		кг	1393	1410	1503	1503	2687	2697	2702	2757	
	Рабочий вес		кг	1470	1480	1650	1650	2840	2850	2860	2970	
Водяной теплообменный аппарат	Мин. объем воды в системе (Формула)			Минимальное содержание воды на блок рассчитывается приблизительно по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83 \times (P(\text{кВт}) / \Delta T(^{\circ}\text{C}))$ где: Q = минимальное содержание воды на блок в литрах P = минимальная мощность охлаждения блока в кВт Delta T = разность температур воды испарителя на входе/ выходе в °C Для более точного определения количества воды рекомендуется обратиться к проектировщику установки.								
	Тип			Кожухотрубный								
	Объем воды			л	60	56	123	123	118	113	113	173
	Расход воды	Мин.	л/мин	218	220	349	349	380	425	430	553	
		Номинальный	л/мин	474	577	725	804	957	1067	1154	1285	
Макс.		л/мин	688	694	1105	1104	1201	1344	1360	1749		
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	47,5	69	43	53	63,5	63	72	54	
Водяной теплообменный аппарат	Модель	Количество		1	1	1	1	1	1	1	1	
	Тип			Кожухотрубный								
	Объем воды			л	13	15	15	15	26	28	30	30
	Расход воды	Мин.	л/мин	303	357	363	368	603	659	718	726	
		Номинальный	л/мин	595	722	911	1020	1199	1334	1445	1615	
		Макс.	л/мин	959	1128	1147	1162	1908	2083	2270	2296	
	Номинальный перепад давлений воды	Нагрев	кПа	38,5	41	63	77	39,5	41	40,5	49,5	
Модель	Количество		1	1	1	1	2	2	2	2		
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор								
	Модель	Количество		1	1	1	1	2	2	2	2	
		Скорость	об/мин	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	
Уровень шума	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	69,7	69,7	69,7	69,7	71,7	71,7	71,7	71,7	
Контур охлаждения	Тип хладагента			R-134a								
	Объем хладагента			кг	50	50	50	50	100	100	100	100
	Количество контуров			1	1	1	1	2	2	2	2	
	Регулирование хладагента			Электронный расширительный клапан								

2

1 Технические характеристики

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	EWWD170 DJYNN	EWWD210 DJYNN	EWWD260 DJYNN	EWWD300 DJYNN	EWWD320 DJYNN	EWWD380 DJYNN	EWWD420 DJYNN	EWWD460 DJYNN
Защитные устройства	Реле высокого давления							
	Высокая выходная температура на компрессоре							
	Фазоиндикатор							
	Сбой при переходе звезда/треугольник							
	Низкий перепад давления между всасыванием и выпуском							
	Соотношение для низкого давления							
	Сильное падение давления масла							
	Низкое давление масла							Соотношение для низкого давления
Примечания	Номинальная мощность и входная мощность определены исходя из следующих условий: температура воды испарителя на входе / выходе = 12/7°C; температура воды конденсатора на входе / выходе 30/ 35 °C							

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWWD500 DJYNN	EWWD600 DJYNN	EWWD190 DJYNN/A	EWWD230 DJYNN/A	EWWD280 DJYNN/A	EWWD320 DJYNN/A	EWWD380 DJYNN/A	EWWD400 DJYNN/A
Мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение	Номинальный	кВт	493,7	555,7	186,4	223,3	276,5	306,7	366,3	408,2
Ступени регулирования			%	бесступенчатое регулирование мощности 12,5-100			бесступенчатое регулирование мощности 25-100			бесступенчатое регулирование мощности 12,5-100	
входная мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение		кВт	129,0	150,2	39,7	48,1	59,3	71,4	79,3	87,2
EER				3,83	3,70	4,70	4,64	4,66	4,30	4,62	4,68
ESEER				5,10	4,93	5,97	5,90	5,92	5,46	6,15	6,24
Размеры	Блок	Высота	мм	1880	1880	1860	1860	1860	1860	1880	1880
		Ширина	мм	4305	4305	3435	3435	3435	3435	4305	4305
		Глубина	мм	860	860	920	920	920	920	860	860
Вес	Вес установки		кг	2762	2762	1650	1665	1680	1680	2800	2945
	Рабочий вес		кг	2970	2970	1800	1810	1820	1820	3020	3280
Водяной теплообменный аппарат	Мин. объем воды в системе (Формула)			Минимальное содержание воды на блок рассчитывается приблизительно по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83 \times (P / \Delta T)$ где: Q = минимальное содержание воды на блок в литрах P = минимальная мощность охлаждения блока в кВт Delta T = разность температур воды испарителя на входе/ выходе в °C Для более точного определения количества воды рекомендуется обратиться к проектировщику установки.							
	Тип			Кожухотрубный							
	Объем воды		л	168	168	125	120	110	110	170	285
	Расход воды	Мин.	л/мин	612	613	341	342	424	419	606	763
Номинальный		л/мин	1415	1593	534	640	793	879	1050	1170	
Макс.		л/мин	1935	1939	1080	1082	1340	1325	1917	2414	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	53,5	67,5	24,5	35	35	44	30	23,5

1 Технические характеристики

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWWD500 DJYNN	EWWD600 DJYNN	EWWD190 DJYNN/A	EWWD230 DJYNN/A	EWWD280 DJYNN/A	EWWD320 DJYNN/A	EWWD380 DJYNN/A	EWWD400 DJYNN/A	
Водяной теплообменный аппарат	Модель	Количество	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Тип		Кожухотрубный								
	Объем воды		л	30	30	22	25	25	44	47	
	Расход воды	Мин.	л/мин	729	741	497	550	609	648	994	1089
		Номинальный	л/мин	1785	2024	648	778	963	1084	1277	1420
		Макс.	л/мин	2305	2344	1572	1740	1925	2048	3145	3444
	Номинальный перепад давлений воды	Нагрев	кПа	60	74,5	17	20	25	28	16,5	17
Модель		Количество	2	2	1	1	1	1	2	2	
Компрессор	Тип		Полугерметичный одновинтовой компрессор								
	Модель	Количество	2	2	1	1	1	1	2	2	
		Скорость	об/мин	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Уровень шума	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	71,7	71,7	69,7	69,7	69,7	69,7	71,7	
Контур охлаждения	Тип хладагента		R-134a								
	Объем хладагента		кг	100	100	50	50	50	50	100	100
	Количество контуров			2	2	1	1	1	1	2	2
	Регулирование хладагента		Электронный расширительный клапан								
Защитные устройства			Реле высокого давления								
			Высокая выходная температура на компрессоре								
			Фазоиндикатор								
			Сбой при переходе звезда/треугольник								
			Низкий перепад давления между всасыванием и выпуском								
			Соотношение для низкого давления								
			Сильное падение давления масла								
	Соотношение для низкого давления	Соотношение для низкого давления	Низкое давление масла	Низкое давление масла	Низкое давление масла	Низкое давление масла	Низкое давление масла	Низкое давление масла	Низкое давление масла		
Примечания			Номинальная мощность и входная мощность определены исходя из следующих условий: температура воды испарителя на входе / выходе = 12/7°C; температура воды конденсатора на входе / выходе 30/ 35 °C								

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWWD460DJYNN/A	EWWD500DJYNN/A	EWWD550DJYNN/A	EWWD650DJYNN/A
Мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение	Номинальный	кВт	443,6	496	540,5	603,9
Ступени регулирования			%	бесступенчатое регулирование мощности 12,5-100			
входная мощность (Eurovent Условия определены в Примечании)	Охлаждение		кВт	95	104,8	114,4	137,7
EER				4,67	4,73	4,72	4,39
ESEER				6,23	6,31	6,30	5,85
Размеры	Блок	Высота	мм	1880	1880	1880	1880
		Ширина	мм	4305	4305	4305	4305
		Глубина	мм	860	860	860	860
Вес	Вес установки		кг	2955	2975	2990	2990
	Рабочий вес		кг	3290	3315	3340	3340

1 Технические характеристики

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWWD460DJYNN/A	EWWD500DJYNN/A	EWWD550DJYNN/A	EWWD650DJYNN/A	
Водяной теплообменный аппарат	Мин. объем воды в системе (Формула)		Минимальное содержание воды на блок рассчитывается приблизительно по следующей упрощенной формуле: $Q = 35,83 \times (P(\text{кВт}) / \Delta T(^{\circ}\text{C}))$ где: Q = минимальное содержание воды на блок в литрах P = минимальная мощность охлаждения блока в кВт Delta T = разность температур воды испарителя на входе/выходе в °C Для более точного определения количества воды рекомендуется обратиться к проектировщику установки.				
	Тип		Кожухотрубный				
	Объем воды	л	285	280	280	280	
	Расход воды	Мин.	л/мин	760	720	726	725
Номинальный		л/мин	1272	1422	1549	1731	
Макс.		л/мин	2403	2277	2297	2293	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	28	39	45,5	57
Водяной теплообменный аппарат	Модель	Количество	1	1	1	1	
	Тип		Кожухотрубный				
	Объем воды	л	50	59	68	68	
	Расход воды	Мин.	л/мин	1202	1362	1533	1542
		Номинальный	л/мин	1544	1722	1877	2126
		Макс.	л/мин	3801	4306	4847	4877
	Номинальный перепад давлений воды	Нагрев	кПа	16,5	16	15	19
Модель	Количество	2	2	2	2		
Компрессор	Тип		Полугерметичный одновинтовой компрессор				
	Модель	Количество	2	2	2	2	
		Скорость	об/мин	2950	2950	2950	2950
Уровень шума	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	71,7	71,7	71,7	71,7
Контур охлаждения	Тип хладагента		R-134a				
	Объем хладагента	кг	100	100	100	100	
	Количество контуров		2	2	2	2	
	Регулирование хладагента		Электронный расширительный клапан				
Защитные устройства	Реле высокого давления						
	Высокая выходная температура на компрессоре						
	Фазоиндикатор						
	Сбой при переходе звезда/треугольник						
	Низкий перепад давления между всасыванием и выпуском						
	Соотношение для низкого давления						
	Сильное падение давления масла						
	Низкое давление масла	Соотношение для низкого давления	Соотношение для низкого давления	Соотношение для низкого давления	Соотношение для низкого давления		
Примечания		Номинальная мощность и входная мощность определены исходя из следующих условий: температура воды испарителя на входе / выходе = 12/7°C; температура воды конденсатора на входе / выходе 30/ 35 °C					

1-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWWD170 DJYNN	EWWD210 DJYNN	EWWD260 DJYNN	EWWD300 DJYNN	EWWD320 DJYNN	EWWD380 DJYNN	EWWD420 DJYNN	EWWD460 DJYNN
Электропитание	Наименование		YN							
	Фаза		3	3	3	3	3	3	3	3
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50
	Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%						
Максимальный		%	+10%							

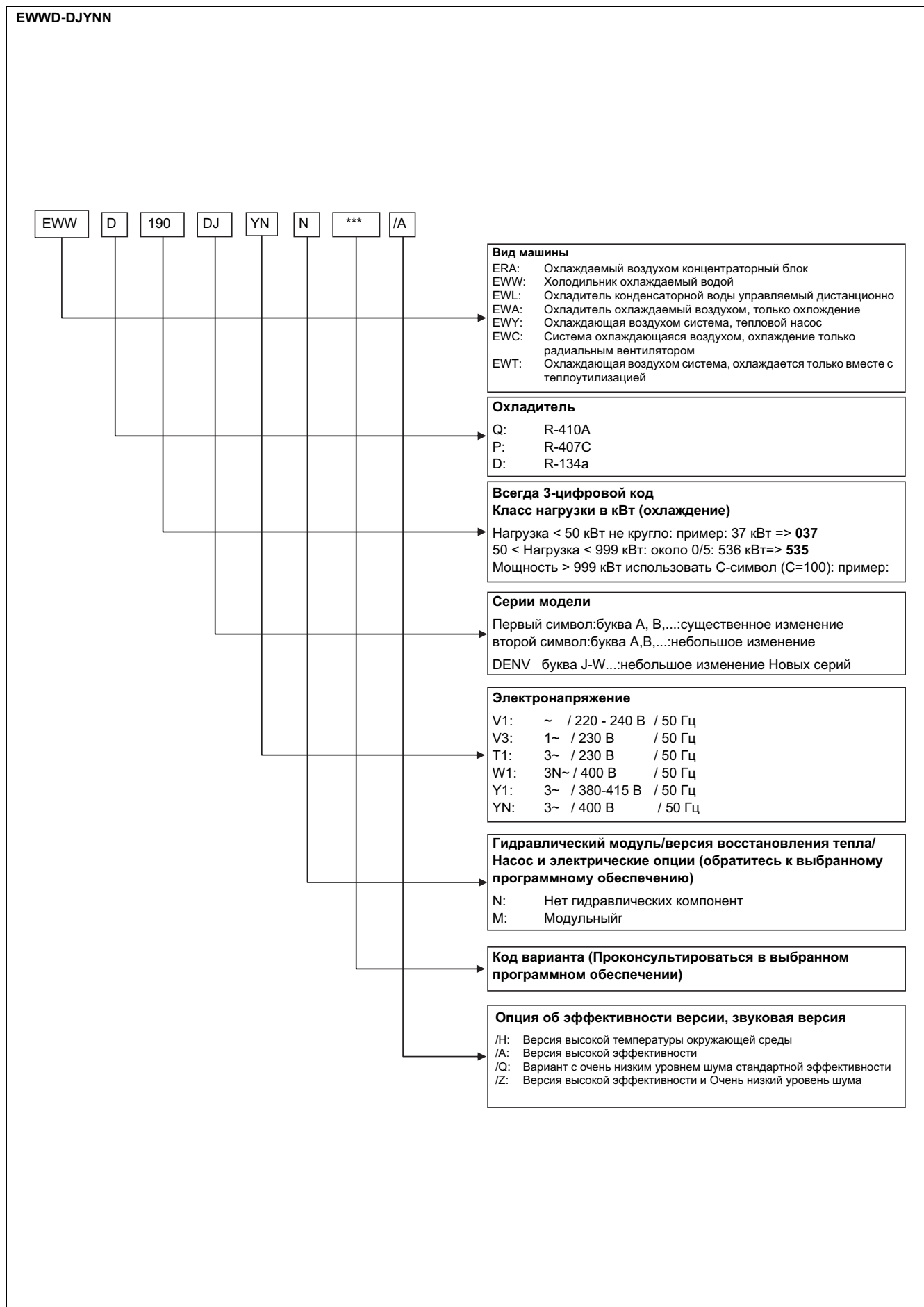
1 Технические характеристики

1-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWWD170 DJYNN	EWWD210 DJYNN	EWWD260 DJYNN	EWWD300 DJYNN	EWWD320 DJYNN	EWWD380 DJYNN	EWWD420 DJYNN	EWWD460 DJYNN
Блок	Пусковой ток	A	288	288	288	288	349	353	357	366
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	81	92	111	131	163	174	184	202
	Максимальный рабочий ток	A	112	133	164	174	225	246	266	299
	Макс. ток блока для размеров проводов	A	124	147	165	190	248	271	294	312
Примечания			Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$. Макс. пусковой ток блока: Пусковой ток наибольшего компрессора для блока с одним компрессором ИЛИ 75% номинального потребляемого тока компрессора №1 + пусковой ток последнего компрессора (№2). Макс. ток блока для размеров проводов: FLA (ток полной нагрузки) компрессора + ток вентиляторов.							

1-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWWD500 DJYNN	EWWD600 DJYNN	EWWD190 DJYNN/A	EWWD230 DJYNN/A	EWWD280 DJYNN/A	EWWD320 DJYNN/A	EWWD380 DJYNN/A	EWWD400 DJYNN/A	
Электропитание	Наименование		YN								
	Фаза		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Напряжение		В	400	400	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%							
Максимальный		%	+10%								
Блок	Пусковой ток	A	371	439	288	288	288	288	347	351	
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	221	260	79	89	103	124	157	167	
	Максимальный рабочий ток	A	329	345	108	128	154	162	215	234	
	Макс. ток блока для размеров проводов	A	330	380	124	147	165	190	248	271	
Примечания			Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$. Макс. пусковой ток блока: Пусковой ток наибольшего компрессора для блока с одним компрессором ИЛИ 75% номинального потребляемого тока компрессора №1 + пусковой ток последнего компрессора (№2). Макс. пусковой ток блока: Пусковой ток наибольшего компрессора + 75% номинального потребляемого тока другого компрессора + ток вентиляторов. Макс. пусковой ток блока: Пусковой ток наибольшего компрессора для блока с одним компрессором ИЛИ 75% номинального потребляемого тока компрессора №1 + пусковой ток последнего компрессора (№2). Макс. ток блока для размеров проводов: FLA (ток полной нагрузки) компрессора + ток вентиляторов.								

1-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWWD460DJYNN/A	EWWD500DJYNN/A	EWWD550DJYNN/A	EWWD650DJYNN/A	
Электропитание	Наименование		YN				
	Фаза		3	3	3	3	
	Частота	Гц	50	50	50	50	
	Напряжение		В	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%			
Максимальный		%	+10%				
Блок	Пусковой ток	A	354	359	363	430	
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	A	175	188	201	238	
	Максимальный рабочий ток	A	253	276	299	313	
	Макс. ток блока для размеров проводов	A	294	312	330	380	
Примечания			Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$. Макс. пусковой ток блока: Пусковой ток наибольшего компрессора для блока с одним компрессором ИЛИ 75% номинального потребляемого тока компрессора №1 + пусковой ток последнего компрессора (№2). Макс. ток блока для размеров проводов: FLA (ток полной нагрузки) компрессора + ток вентиляторов.				

2 Обозначения



3 Технические характеристики

3

Для использования и установки, как определено в проекте № аппарат(-ы) кондиционеры охлаждаемые водой с мощностью охлаждения ... кВт, для охлаждения ... л/сек воды с ... °C до ... °C, температура втекающей воды в холодильнике ... °C, температура вытекающей воды в холодильнике ... °C

Аппарат должен работать при электропитании в В, 3рн, 50 Гц Потребляемая электрическая мощность не должна превышать ... кВт Аппараты COP будут по крайней мере ... на работающих условиях проекта. Частичная загрузка COP будет по крайней мере ... на работающих условиях проекта.

У аппаратов будет по 1 или по 2 независимому контуры хладагента и соответствующий микропроцессор будет запускать компрессоры. Каждый холодильник-кондиционер собран на заводе-изготовителе и покрыт защитной эпоксидной краской.

Аппарат будет проверен на заводе-изготовителе при полной нагрузке, работая при номинальных рабочих условиях и при номинальной температуре воды. Перед доставкой должна быть выполнена полная проверка, чтобы избежать какое-либо отсутствие деталей. Кондиционер будет доставляться на свое рабочее место полностью собранным и запрелненным хладагентом и маслом.

В соответствии м инструкциями изготовителя по комплектованию и перевозке оборудования.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Все аппараты сконструированы и произведены в соответствие с подходящими следующими требованиями, которые эквивалентны Американским стандартам по выпуску кондиционеров:

Рейтинг охладителей	EN 12055
Конструкция аппарата высокого давления	Стандарты TUV (по требованию)
Электрокоды	IEC 204-1 CEI 44-5 Электр. & Коды безопасности
Коды безопасности	Коды CEI-EN 60204-1
Стандарты качества	ISO9001:2000

ХЛАДАГЕНТ

Будут приняты только R-134a.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

Каждый кондиционер-холодильник состоит из одиночного или множественного полугерметичного винтового компрессора, испарителя непосредственного испарения, холодильной камеры охлаждаемой водой, системой управления и всеми компонентами необходимыми для безопасности и управления.

УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень давления звука на расстоянии 1 м на открытом пространстве не бкдет превышать ... дБА Уровни давления звука должны быть измерены в соответствии с ISO 3744. Другие способы измерений неприменимы. Уровень вибрации не должен превышать 2 мм/с

РАЗМЕРЫ

Длина аппарата не превышает ... мм, его ширина не превышает ... мм, а высота не превышает ... мм.

КОМПОНЕНТЫ ОХЛОДИТЕЛЯ

Компрессоры

- ✓ Компрессоры, полугерметические с одним главным винтовым ротором объединенным с двумя противоположными ведомыми роторами, обслуживаются на своем рабочем месте Двухвинтовой компрессор неприменим, потому что создает большие нагрузки на подшипники, которые не предусмотрены конструкцией. У одновинтового компрессора два в точности опозиционных ведомых ротора создают два противоположных цикла сжатия, которые уравновешенно влияют на роторный компрессор. Ведомые роторы конструируются из насыщенного углеродом композитного материала. Поддерживаемые ведомые роторы сделаны из чугуна.
- ✓ Используется инжекция масла в эти компрессоры для получения высокого COP также при высоком давлении охлаждающей жидкости и при низких уровнях звукового давления при каждом загрузочном состоянии.
- ✓ Перепад давления в системе хладагента создает течение масла через полностью заменяемый, 0.5 микрон, внутренний масляной фильтр всего потока для компрессора. Фильтр обходного канала или масляной насос недопустим.
- ✓ Охлаждение маслом компрессора должно происходить при необходимости вводом жидкости. Внешний теплообменник и дополнительный трубопровод для доставки масла от компрессора в теплообменник и наоборот неприемлен.
- ✓ Компрессор содержит высокоэффективный масляной сепаратор и встроенный масляной фильтр. Маслоотделитель имеет два стеклянных окошка для наблюдения, по одному на каждой стороне, для проверки уровня масла в резервуаре на дне отделителя.
- ✓ Компрессор имеет прямую электропередачу, без зубчатой передачи между винтом и электромотором. Компрессор мотора должен быть сконструирован для звезды/дельты. Как опция возможен плавный старт.
- ✓ Корпус компрессора будет оснащен портами для возможности осуществления экономически выгодных контуров хладагента.
- ✓ Представляет две термозащиты, которые реализованы при помощи термистора для защиты от высокой температуры мотора и при помощи термистора для защиты от высокой температуры отработанного газа.
- ✓ Компрессор имеет пружину автовозврата клапана управления мощности до минимального положения загрузки, чтобы гарантировать начало работы компрессора всегда при минимальной загрузке мотора и с минимальным механическим напряжением.
- ✓ Соединение выходного патрубка компрессора должно совпадать с обратным клапаном и с запорным клапаном.
- ✓ Выходной патрубков компрессора совпадает с головкой клапана регулирующего давление.

3 Технические характеристики

Испаритель

- ✓ Аппараты поставляются вместе с упаковкой и трубами для прохождения хладагента испарителя противоточного типа. Это непосредственно охлаждается хладагентом находящимся внутри труб и водой снаружи (сторона прослойки) с листами трубы из углеродной стали, с медными трубами, которые спирально закручены для обеспечения более высокой эффективности.
- ✓ Внешний слой соединен с электрообогревателем, управляемым термостатом и закрытым герметически полиуретановым материалом, чтобы предотвратить замораживание при температуре окружающей среды -28°C.
- ✓ Испаритель имеет 1 или 2 контура, по одному для каждого компрессора, и единичный патрубок для хладагента, чтобы гарантировать циркуляцию масла при том, что к компрессору возвращается достаточно масла.
- ✓ Испаритель выпущен в соответствие с PED.

Холодильники

- ✓ Холодильники можно очищать, насосно-компрессорного типа
- ✓ Аппарат будет иметь один холодильник на контур.
- ✓ Каждая холодильная камера имеет вставленные высокоэффективные тонкие медные трубы в слои прочных труб из углеродистой стали.
- ✓ Водоприемники могут сниматься и иметь вентиляционные и сливные пробки.
- ✓ Холодильники укомплектованы запорным вентилем для жидкости, пружиной предохранительного клапана.

Контур хладагента

- ✓ У аппарата контуры хладагента полностью независимы один от другого с одним компрессором на контур.
- ✓ Каждый контур должен включать: термостатическое расширительное устройство (как опция возможно электронное устройство), клапан отключающий охлаждение компрессора, клапан закрытия подачи жидкости с патрубком для зарядки системы, заменяемый центральный фильтр, стеклянное отверстие с индикатором влажности и замкнутая всасывающая линия. Как опция должен иметься отсечный клапан приемной линии насоса.

Регулировка мощности охлаждения

- ✓ Каждый аппарат имеет микропроцессор для регулирования положения вентиля-задвижки компрессора (2 вентиля=задвижки, по одному на каждый контур компрессора).
- ✓ Салазки обеспечивают плавное движение, которое позволяет работать аппарату с бесконечно изменяемой производительностью, вплоть до 25% (1 компрессора) или до 12,5% (2 компрессора) от мощности охлаждения. Холодильная камера должна иметь возможность устойчивой работы при минимум 25% (1 компрессор) или при минимум 12,5% (2 компрессора) от полной загрузки без отвода горячего газа.
- ✓ Разгрузка неприемлема из-за флуктуации температуры выходящей воды из испарителя и низкой эффективности компрессора при частичной загрузке.
- ✓ Система демонстрирует аппарат основанный на температуре выходящей воды.

Электронный детандер

- ✓ Электронный детандер предоставляет простую и идеальную систему управления, которая быстро реагирует на загрузочные изменения. Это значение содержит две функции жидкий соленоид и электронный детандер
- ✓ Это регулируется непосредственно микропроцессором, чтобы точно совпасть с заводской термозагрузкой.
- ✓ Термостатический клапан неприменим из-за:
- ✓ своего ограниченного диапазона нагрузки;
 - высокого снижения давления хладагента;
 - так как регулировать температуру выходящей воды испарителя лучше электронным устройством;
 - для правильной работы устройству распространения тепла нужно высокое давление между стороной высокого давления и стороной низкого давления. Это не дает возможность работать при низком давлении охлаждающей жидкости и ,таким образом, не позволяет сэкономить при этих условиях работы кондиционера.

Панель управления

- ✓ Внешняя подача питания, блокировочные терминалы управления и система контроля работы аппарата должны находиться по центру электропанели (IP43).
- ✓ Активные элементы и оборудование для управления должны быть смонтированы отдельно в разных отделениях панели управления.
- ✓ Компрессор начинает работать при положении звезда/
- ✓ Контроллеры запуска и напряжения должны иметь предохранители и контакторы для обмотки компрессора и вентиляторного мотора.
- ✓ Контроллеры по эксплуатации и безопасности должны иметь регулятор энергосбережения; переключатель аварийной остановки; защита от перегрева для каждого мотора компрессора; выключатель высокого и низкого давления (для каждого контура хладагента); антифризный термостат; выключатель для каждого компрессора.
- ✓ Вся информация о работе аппарата будет показана на дисплее, а встроенный календарь и часы организую работу аппарата в течение года.
- ✓ Должны быть включены следующие функции:
 - сбрасывание температуры охлаждающей воды контролируя температуру возвращающейся воды или дистанционно сигналом 4-20 mA DC.
 - функция плавной загрузки для защиты системы от работы при полной загрузке в период понижения температуры охлаждающей жидкости;
 - защита паролем важных параметров управления;
 - таймеры от старта-к-старта и от остановки-к-старту обеспечивают минимальное время переключения с максимальной защитой мотора;
 - возможность коммуникации при помощи ПК или дистанционного мониторинга;
 - стабилизирующий выбор автоматически или вручную заданные часы работы контура;
 - двойная рабочая точка для аппарата работающего на морской воде;
 - планирование при помощи внутренних часов, которые позволяют программировать на год запуски и остановки.
 - расписание приспособленное к выходным и

3 Технические характеристики

3

Показать функциональные возможности

Контроллер, как минимум, должен иметь возможность вести мониторинг и выводить на экран следующие данные:

<u>Условия работы</u>	<u>Сигналы тревоги</u>
Вход./ выровн. Температура жидкости в испарителе	Фазоиндикатор
Темп. входной жидкости холодильника	Защита от замерзания
Рабочая точка охлаждаемой жидкости	циркуляция хладагента испарителя
Давление масла/нагнетаемого газа (на компр.)	Низкое давление газа (на компр.)
Давление конденсации (на компр.)	Переходная неисправность (на компр.)
Давление испарителя (на компр.)	Давл. масляного раз. (на компр.)
Элемент доступен	Низкое давление масла (на компр.)
Компрессор доступен	Отключение высокого давления газа (на компр.)
Переустановка рабочей точки воды	Перегрузка мотора, (на компр.)
Требуемое ограничение или текущее ограничение (выбираемая установка)	Ошибки датчика
	Внешнее повреждение
	Повреждения процессора
	Требования к техобслуживанию

Стандартные интерфейсы заказчика

Контроллер, как минимум, должен обеспечивать следующие блокировки: -

Сигнал включения кондиционера: цифровой входной сигнал,

контакт заказчика должен выдерживать 24 В, 50 Гц, 1 А

Общий отказ кондиционера-холодильника: без напряжения, замыкающий, дискретный контакт,

Способны переключаться на 250 В, 50 Гц, 10 А

Сигнал включения насоса: без напряжения, замыкающий, дискретный контакт,

Должен переключаться на 250 В, 50 Гц, 10 А

Ручная корректировка рабочей точки: Аналоговый входной сигнал на 4 – 20 мА DC.

Требуемое ограничение: аналоговый входной сигнал 4-20 мА DC

или

Текущее ограничение: аналоговый входной сигнал 4-20 мА DC

Дополнительные интерфейсы заказчика

Активные сигналы компрессора :без напряжения, замыкающие, цифровые

Способны переключаться на 250 В, 50 Гц, 10 А

Дополнительный интерфейс коммуникации высокого уровня

Используются протоколы ModBus, Lonworks или Bacnet

4 Дополнительные функции

ОПЦИИ

100%-рекуперация теплоты (OPTR) - Происходит с помощью набора труб расположенных в одном месте с водяными холодильниками. Головки теплообменника имеют два патрубка для входящей/выходящей воды служащей для рекуперации теплоты и 2 отдельных патрубка для охлаждающей жидкости.

Частичная рекуперация теплоты (OPPR) - Происходит при помощи теплообменников вида "пластинка-к-пластинке", которые установлены на нагнетательной стороне горячего газа компрессора. Горячая температура может нагреваться максиммально до +50°C.

Амперметр и вольтметр (OP57) - Цифровые датчики установленные на электрической панели управления аппарата показывают амперы и вольты.

Коррекция коэффициента мощности холодильника (OPPF) - Установлена на электронной панели управления и соответствует заводским нормам. (DAIKIN рекомендует максимум 0.9)

Клапан затыкания всасывающей линии (OP12) - Клапан затыкания всасывания установлен на всасывающее отверстие компрессора для облегчения техобслуживания.

Охлаждающая жидкость Cu-Ni 90-10(OPNI) - Для работы с морской водой теплообменники снабжены Cu-Ni трубками и специальной защитой внутри торцевых крышек.

Звуконепроницаемый корпус (OPLN) -Сделан из слоистого металла и внутри изолирован, звуконепроницаемый корпус расположен вокруг компрессора(-ов) для того , чтобы лучше уменьшить шум.

Ипытания в присутствии заказчика - Обычно перед отправкой аппараты тестируются на испытательном стенде. По желанию второй тест может быть выполнен в присутствии клиента, согласно списку процедур в тест-форме. (Не имеется для элементов со смесями гликоля).

Плавный старт (OPSS) -Устройство электронного старта для уменьшения противотока. Защита от перегрузки включена (нет необходимости в термореле компрессоров)

5 Таблицы мощности

5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

5

EWWD170-320DJYNN

Размер элемента	LWE	Температура Входящей конденсаторной воды °C									
		25		30		35		40		45	
		CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
170	4	157,6	36,5	151,1	41,2	144,3	46,2	137,4	51,7	130,1	57,6
	5	162,4	36,8	155,8	41,5	148,9	46,5	141,8	52,0	134,4	58,0
	6	167,4	37,0	160,6	41,8	153,6	46,8	146,4	52,4	138,7	58,3
	7	172,3	37,3	165,5	42,1	158,4	47,2	151,0	52,7	143,3	58,7
	8	177,5	37,6	170,5	42,3	163,3	47,5	155,6	53,0	147,8	59,0
	9	182,6	37,8	175,5	42,6	168,1	47,8	160,5	53,4	152,4	59,4
210	4	191,5	44,0	183,6	49,6	175,5	55,7	166,9	62,3	157,7	69,4
	5	197,3	44,3	189,4	50,0	181,1	56,1	172,3	62,7	162,9	69,8
	6	203,4	44,7	195,3	50,4	186,7	56,5	177,8	63,1	168,3	70,2
	7	209,5	45,0	201,2	50,7	192,5	56,9	183,4	63,5	173,8	70,6
	8	215,7	45,3	207,2	51,1	198,4	57,3	189,1	63,9	179,2	71,1
	9	222,0	45,6	213,3	51,5	204,4	57,7	194,9	64,4	184,9	71,5
260	4	240,7	56,3	230,4	63,3	219,8	70,8	208,5	79,0	196,6	87,8
	5	248,2	56,8	237,7	63,8	226,8	71,4	215,4	79,6	203,1	88,4
	6	255,9	57,3	245,1	64,4	234,0	72,0	222,3	80,2	209,8	89,0
	7	263,6	57,8	252,8	64,9	241,3	72,6	229,4	80,8	216,6	89,6
	8	271,5	58,3	260,4	65,5	248,7	73,2	236,5	81,4	223,5	90,3
	9	279,5	58,8	268,2	66,1	256,3	73,8	243,8	82,1	230,5	91,0
300	4	267,2	66,3	255,5	72,1	243,5	78,7	230,9	86,1	217,7	94,4
	5	275,8	67,5	263,4	73,2	251,2	79,7	238,3	87,1	224,8	95,3
	6	284,5	68,6	271,8	74,3	259,0	80,8	245,9	88,1	232,1	96,3
	7	293,5	69,8	280,4	75,4	266,9	81,9	253,6	89,2	239,5	97,4
	8	304,8	71,3	289,2	76,6	275,3	83,0	261,4	90,3	247,1	98,5
	9	314,3	72,6	300,6	78,2	283,9	84,2	269,3	91,4	254,8	99,6
320	4	317,9	73,2	304,7	82,5	291,1	92,6	276,9	103,5	262,0	115,4
	5	327,6	73,7	314,3	83,1	300,3	93,2	285,8	104,2	270,8	116,1
	6	337,7	74,2	324,0	83,7	309,8	93,9	295,1	104,9	279,7	116,8
	7	347,8	74,7	333,9	84,3	319,5	94,5	304,5	105,6	288,8	117,5
	8	358,2	75,3	344,0	84,9	329,3	95,2	313,9	106,3	298,1	118,3
	9	368,8	75,8	354,3	85,5	339,3	95,9	323,6	107,0	307,5	119,0

СИМВОЛЫ

- CC: Охлаждающая способность (кВт)
- PI: Потребляемая мощность (кВт)
- LWE: Испоритель воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- 1 Номинальная охлаждающая способность и входная мощность основаны на:
 - D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - степень загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWD380-600DJYNN											
Размер элемента	LWE	ТЕМПЕРАТУРА ПРОНИКАЮЩЕЙ КОНДЕНСИРОВАННОЙ ВОДЫ °C									
		25		30		35		40		45	
		CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
380	4	354,2	80,8	339,5	91,1	324,2	102,2	308,3	114,3	291,5	127,3
	5	365,2	81,4	350,2	91,8	334,6	102,9	318,4	115,0	301,3	128,1
	6	376,5	82,0	361,1	92,4	345,3	103,7	328,7	115,8	311,2	128,9
	7	387,8	82,6	372,2	93,1	356,1	104,4	339,1	116,6	321,4	129,7
	8	399,4	83,2	383,6	93,8	367,0	105,1	349,8	117,4	331,7	130,5
	9	411,3	83,8	395,0	94,5	378,2	105,9	360,6	118,2	342,2	131,3
420	4	383,2	88,1	367,5	99,3	351,1	111,5	333,9	124,6	315,6	138,8
	5	394,9	88,7	378,9	100,0	362,3	112,2	344,7	125,4	326,1	139,6
	6	407,0	89,3	390,7	100,7	373,7	113,0	355,8	126,2	336,8	140,4
	7	419,1	90,0	402,5	101,4	385,2	113,8	367,0	127,0	347,6	141,3
	8	431,6	90,6	414,6	102,2	397,0	114,6	378,3	127,9	358,6	142,2
	9	444,1	91,3	426,8	102,9	408,9	115,4	390,0	128,8	369,9	143,1
460	4	426,9	99,9	409,2	112,5	390,8	126,1	371,3	140,8	350,7	156,8
	5	440,0	100,7	422,0	113,4	403,1	127,0	383,4	141,8	362,3	157,7
	6	453,4	101,5	435,0	114,2	415,8	128,0	395,6	142,8	374,1	158,8
	7	467,0	102,3	448,3	115,1	428,7	129,0	408,0	143,8	386,1	159,8
	8	480,8	103,1	461,6	116,1	441,7	129,9	420,7	144,9	398,3	160,9
	9	494,8	103,9	475,3	117,0	455,0	131,0	433,4	145,9	410,7	162,0
500	4	470,5	111,8	450,7	125,8	430,2	140,9	408,6	157,2	385,5	174,8
	5	484,9	112,8	464,8	126,8	443,8	142,0	421,8	158,3	398,3	176,0
	6	499,6	113,8	479,2	127,9	457,7	143,1	435,2	159,5	411,2	177,2
	7	514,5	114,7	493,7	129,0	471,8	144,3	448,8	160,7	424,3	178,4
	8	529,7	115,7	508,4	130,1	486,2	145,4	462,6	161,9	437,6	179,7
	9	545,1	116,7	523,3	131,2	500,7	146,6	476,7	163,2	451,1	181,0
600	4	524,8	131,5	501,1	143,0	476,3	156,1	451,6	170,9	426,2	187,5
	5	541,6	133,6	517,3	145,1	492,0	158,1	465,9	172,8	440,0	189,4
	6	563,7	136,5	533,9	147,3	508,0	160,3	481,1	174,8	454,2	191,3
	7	581,7	138,9	555,7	150,2	524,4	162,5	496,8	177,0	468,4	193,3
	8	600,0	141,3	573,4	152,6	541,0	164,7	512,8	179,2	483,4	195,4
	9	618,6	143,8	591,4	155,1	563,2	167,8	529,2	181,5	499,1	197,6

СИМВОЛЫ

CC: Охлаждающая способность (кВт)
 PI: Потребляемая мощность (кВт)
 LWE: Испаритель воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- Номинальная охлаждающая способность и входная мощность основаны на:
 - D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - степень загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

5

EWWD190-380DJYNN/A

Размер элемента	LWE	ТЕМПЕРАТУРА ПРОНИКАЮЩЕЙ КОНДЕНСИРОВАННОЙ ВОДЫ °C									
		25		30		35		40		45	
		CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
190	4	176,3	34,6	168,8	39,1	161,1	44,0	153,1	49,3	144,8	55,0
	5	182,2	34,7	174,6	39,3	166,7	44,3	158,4	49,6	150,0	55,3
	6	188,3	34,9	180,5	39,5	172,3	44,5	164,0	49,8	155,3	55,5
	7	194,5	35,0	186,4	39,7	178,2	44,7	169,6	50,1	160,8	55,8
	8	200,9	35,2	192,6	39,9	184,1	45,0	175,4	50,4	166,3	56,1
	9	207,2	35,3	198,9	40,1	190,1	45,2	181,3	50,6	172,0	56,4
230	4	211,4	41,9	202,5	47,3	193,3	53,2	183,8	59,6	173,7	66,5
	5	218,4	42,1	209,3	47,6	199,9	53,5	190,1	59,9	179,8	66,8
	6	225,6	42,3	216,3	47,9	206,7	53,8	196,6	60,3	186,2	67,1
	7	232,9	42,5	223,3	48,1	213,5	54,1	203,3	60,6	192,6	67,5
	8	240,3	42,7	230,6	48,4	220,5	54,5	210,1	60,9	199,2	67,8
	9	247,8	42,9	237,9	48,7	227,6	54,8	217,0	61,3	205,9	68,2
280	4	261,6	51,6	250,6	58,3	239,2	65,5	227,3	73,2	214,8	81,6
	5	270,4	51,9	259,0	58,6	247,4	65,9	235,3	73,7	222,5	82,0
	6	279,2	52,2	267,7	59,0	255,7	66,3	243,3	74,1	230,2	82,5
	7	288,3	52,5	276,5	59,3	264,3	66,7	251,5	74,5	238,1	82,9
	8	297,5	52,8	285,4	59,7	273,0	67,1	260,0	75,0	246,3	83,4
	9	306,9	53,0	294,6	60,1	281,8	67,5	268,5	75,4	254,5	83,9
320	4	291,0	63,1	278,8	68,3	266,0	74,2	252,8	80,9	239,0	88,4
	5	300,4	64,2	287,9	69,3	275,0	75,2	261,5	81,8	247,3	89,3
	6	309,9	65,2	297,2	70,3	283,9	76,1	270,2	82,7	255,7	90,2
	7	319,7	66,3	306,7	71,4	293,2	77,1	279,0	83,7	264,4	91,1
	8	329,6	67,4	316,4	72,4	302,5	78,2	288,2	84,7	273,2	92,1
	9	339,7	68,6	326,1	73,5	312,1	79,3	297,4	85,7	282,2	93,1
380	4	346,6	68,9	332,1	78,1	317,0	87,8	301,5	98,4	285,4	109,8
	5	358,0	69,3	343,2	78,5	327,8	88,3	312,0	98,9	295,6	110,3
	6	369,8	69,6	354,6	78,9	338,9	88,8	322,7	99,4	305,9	110,8
	7	381,7	69,9	366,3	79,3	350,2	89,2	333,6	99,9	316,5	111,4
	8	394,0	70,2	378,1	79,7	361,7	89,7	344,7	100,4	327,3	112,0
	9	406,4	70,5	390,2	80,0	373,5	90,2	356,2	101,0	338,4	112,5

СИМВОЛЫ

CC: Охлаждающая способность (кВт)
 PI: Потребляемая мощность (кВт)
 LWE: Испаритель воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- Номинальная охлаждающая способность и входная мощность основаны на:
 - D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - степень загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWWD400-650DJYNN/A

размер элемента	LWE	ТЕМПЕРАТУРА ПРОНИКАЮЩЕЙ КОНДЕНСИРОВАННОЙ ВОДЫ °C									
		25		30		35		40		45	
		CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI	CC	PI
400	4	386,1	75,9	370,0	85,9	353,3	96,7	335,9	108,3	317,8	120,8
	5	399,0	76,2	382,4	86,4	365,3	97,2	347,6	108,8	329,1	121,4
	6	412,2	76,6	395,2	86,8	377,7	97,7	359,6	109,4	340,6	122,0
	7	425,5	76,9	408,2	87,2	390,3	98,2	371,7	110,0	352,5	122,6
	8	439,2	77,3	421,5	87,7	403,1	98,7	384,3	110,6	364,5	123,2
	9	453,1	77,6	435,0	88,1	416,3	99,3	397,0	111,2	376,9	123,8
460	4	419,9	82,7	402,5	93,6	384,5	105,3	365,8	118,0	346,0	131,6
	5	433,7	83,1	415,9	94,1	397,6	105,9	378,4	118,6	358,2	132,2
	6	447,8	83,4	429,6	94,5	410,9	106,4	391,3	119,2	370,7	132,9
	7	462,3	83,8	443,6	95,0	424,5	107,0	404,5	119,8	383,5	133,5
	8	476,9	84,2	457,9	95,5	438,3	107,5	417,9	120,4	396,4	134,2
500	4	469,4	91,2	450,0	103,3	430,0	116,2	409,2	130,2	387,3	145,2
	5	484,8	91,6	465,0	103,8	444,7	116,8	423,3	130,8	401,0	145,9
	6	500,7	92,1	480,4	104,3	459,5	117,4	437,8	131,5	415,0	146,6
	7	516,8	92,5	496,0	104,8	474,7	118,0	452,5	132,2	429,2	147,3
	8	533,1	92,9	512,0	105,3	490,2	118,6	467,5	132,8	443,7	148,0
	9	549,8	93,3	528,3	105,8	506,0	119,2	482,9	133,5	458,6	148,8
550	4	511,7	99,6	490,9	112,7	469,5	126,9	447,1	142,1	423,6	158,6
	5	528,4	100,0	507,2	113,2	485,2	127,5	462,5	142,8	438,5	159,3
	6	545,4	100,4	523,8	113,8	501,4	128,1	478,0	143,5	453,5	160,1
	7	562,7	100,9	540,5	114,4	517,8	128,8	494,0	144,2	469,0	160,8
	8	580,3	101,3	557,7	114,9	534,5	129,4	510,2	144,9	484,6	161,6
	9	598,3	101,7	575,4	115,4	551,6	130,1	526,7	145,7	500,6	162,4
650	4	571,0	121,8	547,8	132,0	523,6	143,6	498,5	156,8	472,2	171,6
	5	590,1	123,8	565,6	133,8	540,9	145,3	515,2	158,4	488,4	173,1
	6	610,1	125,9	584,1	135,7	558,6	147,0	532,4	160,0	505,0	174,7
	7	630,1	128,0	603,9	137,7	576,6	148,9	549,7	161,8	521,9	176,3
	8	650,6	130,2	623,9	139,8	595,9	150,9	567,5	163,6	539,0	178,0
	9	671,6	132,4	644,2	141,9	615,8	152,9	585,9	165,5	556,6	179,8

СИМВОЛЫ

CC: Охлаждающая способность (кВт)
 PI: Потребляемая мощность (кВт)
 LWE: Испаритель воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- Номинальная охлаждающая способность и входная мощность основаны на:
 - ΔT=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - степень загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 2 Поправочный коэффициент мощности

5

Степени загрязнения испарителя

Степени загрязнения m ² °C / кВт	Поправочный коэффициент мощности охлаждения	Входная мощность поправочный коэффициент	COP поправочный коэффициент
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

Степени загрязнения конденсора

Степени загрязнения m ² °C / кВт	Поправочный коэффициент мощности охлаждения	Входная мощность поправочный коэффициент	COP поправочный коэффициент
0,044	1,000	1,000	1,000
0,088	0,990	1,018	0,973
0,132	0,981	1,036	0,945

Поправочные коэффициенты для температуры этиленгликоля и пониженной температуры окружающей среды

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА (°C)	-3	-8	-15	-23	-35
% этиленгликоля по весу	10	20	30	40	50
Поправочный коэффициент мощности охлаждения	0,991	0,982	0,972	0,961	0,946
поправочный коэффициент входной мощности	0,996	0,992	0,986	0,976	0,966
Поправочный коэффициент COP	0,995	0,990	0,986	0,985	0,979
Поправочный коэффициент скорости потока	1,013	1,040	1,074	1,121	1,178
Поправочный коэффициент на снижение водяного давления	1,070	1,129	1,181	1,263	1,308

Коэффициенты работы при низкой температуре

Температура на выходе этиленгликоля/воды °C	2	0	-2	-4	-6	-8
Мин. % этиленгликоля	10	20	20	30	30	30
Поправочный коэффициент мощности охлаждения	0,842	0,785	0,725	0,670	0,613	0,562
Коэффициент коррекции входной мощности компрессоров	0,95	0,94	0,92	0,89	0,87	0,84

5 Таблицы мощности

5 - 3 Номинальные значения для частичной рекуперации тепла

EWWD170-600DJYNN

Блок	LWPR °C	Температура Входящей конденсаторной воды °C				
		30	35	40	45	50
		НС	НС	НС	НС	НС
170	45	21	22	23	24	25
	50	10	18	22	23	24
	55	6	11	17	20	21
210	45	22	29	30	31	32
	50	17	23	28	29	30
	55	10	16	24	26	27
260	45	35	36	37	38	39
	50	28	34	35	36	37
	55	19	30	31	32	33
300	45	48	43	44	45	46
	50	39	45	42	43	44
	55	28	44	38	38	39
320	45	42	44	46	48	50
	50	20	36	44	46	48
	55	12	22	34	40	42
380	45	43	51	53	55	57
	50	27	41	50	52	54
	55	16	27	41	46	48
420	45	44	58	60	62	64
	50	34	46	56	58	60
	55	20	32	48	52	54
460	45	57	65	67	69	71
	50	45	57	63	65	67
	55	29	46	55	58	60
500	45	70	72	74	76	78
	50	56	68	70	72	74
	55	38	60	62	64	66
600	45	96	86	88	90	92
	50	78	90	84	86	88
	55	56	88	76	76	78

СИМВОЛЫ

НС: Мощность нагрева (кВт)

LWPR: Температура воды выпускающих пароохладителей (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- Температура выходящей воды испарителя 7°C - ΔT 5°C
- ΔT температура конденсаторной воды 5°C.

■ Поправочные коэффициенты на мощность нагревания для разной температуры выходящей воды из испарителя.

Температура выходящей воды испарителя	9	8	7	6	5	4
Поправочный коэффициент мощности охлаждения	1 062	1 029	1 000	0 973	0 941	0 914

5 Таблицы мощности

5 - 4 Номинальные значения для полной рекуперации тепла

EWWD170-320DJYNN

Размер элемента	LWE	LWTR											
		35			40			45			50		
		CC	PI	TRC	CC	PI	TRC	CC	PI	TRC	CC	PI	TRC
170	4	151,6	37,5	189,1	145,2	42,3	187,5	138,6	47,5	186,1	131,7	53,1	184,8
	5	156,4	37,7	194,1	149,9	42,5	192,4	143,2	47,6	190,8	136,1	53,3	189,4
	6	161,4	37,8	199,2	154,7	42,6	197,3	147,8	47,8	195,6	140,7	53,5	194,2
	7	166,4	38,0	204,4	159,6	42,8	202,4	152,6	48,0	200,6	145,3	53,7	199,0
	8	171,5	38,1	209,6	164,6	43,0	207,6	157,4	48,2	205,6	150,0	53,9	203,9
	9	176,7	38,3	215,0	169,7	43,2	212,9	162,4	48,5	210,9	154,8	54,1	208,9
210	4	184,5	45,0	229,5	176,8	50,8	227,6	168,7	57,0	225,7	160,2	63,7	223,9
	5	190,4	45,2	235,6	182,5	51,0	233,5	174,3	57,2	231,5	165,6	64,0	229,6
	6	196,4	45,4	241,8	188,4	51,2	239,6	180,0	57,5	237,5	171,2	64,2	235,4
	7	202,5	45,6	248,1	194,3	51,4	245,7	185,8	57,7	243,5	176,8	64,5	241,3
	8	208,7	45,8	254,5	200,4	51,7	252,1	191,7	58,0	249,7	182,5	64,7	247,2
	9	215,0	46,0	261,0	206,5	51,9	258,4	197,7	58,2	255,9	188,3	65,0	253,3
260	4	234,2	55,9	290,1	224,2	63,0	287,2	213,7	70,6	284,3	202,7	78,8	281,5
	5	241,8	56,2	298,0	231,6	63,3	294,9	220,9	70,9	291,8	209,6	79,1	288,7
	6	249,6	56,5	306,1	239,1	63,6	302,7	228,2	71,3	299,5	216,7	79,5	296,2
	7	257,5	56,8	314,3	246,8	63,9	310,7	235,7	71,6	307,3	223,9	79,9	303,8
	8	265,5	57,0	322,5	254,6	64,3	318,9	243,3	72,0	315,3	231,3	80,3	311,6
	9	273,7	57,3	331,0	262,6	64,6	327,2	251,0	72,4	323,4	238,8	80,7	319,5
300	4	269,9	65,4	335,3	257,4	71,1	328,5	245,2	77,7	322,9	232,4	85,1	317,5
	5	279,0	66,3	345,3	266,3	72,0	338,3	253,3	78,5	331,8	240,3	85,9	326,2
	6	288,4	67,3	355,7	275,4	72,9	348,3	261,8	79,4	341,2	248,5	86,7	335,2
	7	297,9	68,3	366,2	284,6	73,9	358,5	270,8	80,3	351,1	256,6	87,5	344,1
	8	307,5	69,3	376,8	294,0	74,9	368,9	280,0	81,2	361,2	265,3	88,4	353,7
	9	317,3	70,3	387,6	303,7	75,9	379,6	289,2	82,2	371,4	274,2	89,3	363,5
320	4	305,9	75,1	381,0	292,9	84,7	377,6	279,5	95,0	374,5	265,5	106,2	371,7
	5	315,7	75,4	391,1	302,5	85,0	387,5	288,8	95,4	384,2	274,5	106,6	381,1
	6	325,7	75,7	401,4	312,2	85,4	397,6	298,2	95,8	394,0	283,7	107,1	390,8
	7	335,9	76,0	411,9	322,2	85,7	407,9	307,9	96,2	404,1	293,1	107,5	400,6
	8	346,3	76,3	422,6	332,3	86,1	418,4	317,7	96,6	414,3	302,6	107,9	410,5
	9	356,8	76,6	433,4	342,5	86,5	429,0	327,7	97,0	424,7	312,4	108,4	420,8

СИМВОЛЫ

CC: Охлаждающая способность (кВт)
 PI: Потребляемая мощность (кВт)
 TRC: Способность восстановить общее количество тепла (кВт)
 LWE: Испаритель воды на выходе (°C)
 LWTR: Восстановление общего количества тепла воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- 1 Значения основаны на:
- D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - D T=5°C температура входящей/выходящей воды испарителя с коэффициентом загрязнения испарителя=0.0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 4 Номинальные значения для полной рекуперации тепла

EWWD380-600DJYNN													
Размер элемента	LWE	LWTR											
		35			40			45			50		
		CC	PI	TH	CC	PI	TH	CC	PI	TH	CC	PI	TH
380	4	341,2	82,7	423,9	326,7	93,2	419,9	311,7	104,6	416,3	295,9	117,0	412,9
	5	352,2	83,1	435,3	337,5	93,6	431,1	322,1	105,1	427,2	306,0	117,4	423,4
	6	363,4	83,4	446,8	348,4	94,1	442,5	332,7	105,5	438,2	316,3	117,9	434,2
	7	374,8	83,8	458,6	359,5	94,5	454,0	343,5	106,0	449,5	326,8	118,4	445,2
	8	386,5	84,1	470,6	370,8	94,9	465,7	354,5	106,4	460,9	337,5	118,9	456,4
	9	398,3	84,4	482,7	382,3	95,3	477,6	365,7	106,9	472,6	348,4	119,4	467,8
420	4	369,2	90,1	459,3	353,8	101,6	455,4	337,6	114,0	451,6	320,6	127,5	448,1
	5	381,0	90,5	471,5	365,2	102,0	467,2	348,8	114,5	463,3	331,4	127,9	459,3
	6	393,0	90,8	483,8	376,9	102,4	479,3	360,2	115,0	475,2	342,5	128,4	470,9
	7	405,2	91,2	496,4	388,8	102,9	491,7	371,7	115,4	487,1	353,7	129,0	482,7
	8	417,6	91,6	509,2	400,9	103,3	504,2	383,5	115,9	499,4	365,2	129,5	494,7
	9	430,2	92,0	522,2	413,2	103,8	517,0	395,5	116,4	511,9	376,9	130,0	506,9
460	4	413,3	100,7	514,0	395,9	113,5	509,4	377,8	127,3	505,1	358,6	142,3	500,9
	5	426,5	101,2	527,7	408,8	114,0	522,8	390,3	127,9	518,2	370,8	142,9	513,7
	6	439,9	101,7	541,6	421,9	114,6	536,5	403,0	128,5	531,5	383,1	143,5	526,6
	7	453,6	102,1	555,7	435,2	115,1	550,3	416,0	129,0	545,0	395,7	144,1	539,8
	8	467,5	102,6	570,1	448,8	115,6	564,4	429,2	129,6	558,8	408,5	144,7	553,2
	9	481,7	103,0	584,7	462,6	116,2	578,8	442,6	130,2	572,8	421,6	145,4	567,0
500	4	457,3	111,4	568,7	438,0	125,5	563,5	417,9	140,7	558,6	396,7	157,2	553,9
	5	471,9	112,0	583,9	452,3	126,1	578,4	431,7	141,4	573,1	410,1	157,8	567,9
	6	486,8	112,5	599,3	466,8	126,7	593,5	445,8	142,0	587,8	423,8	158,5	582,3
	7	502,0	113,1	615,1	481,5	127,4	608,9	460,2	142,7	602,9	437,7	159,2	596,9
	8	517,4	113,6	631,0	496,5	128,0	624,5	474,8	143,4	618,2	451,8	160,0	611,8
	9	533,0	114,2	647,2	511,8	128,6	640,4	489,6	144,1	633,7	466,2	160,7	626,9
600	4	529,5	129,8	659,3	505,4	141,4	646,8	480,5	154,5	635,0	454,2	169,3	623,5
	5	547,0	131,5	678,5	522,6	143,0	665,6	497,0	156,1	653,1	470,4	170,8	641,2
	6	564,9	133,3	698,2	540,1	144,8	684,9	514,0	157,8	671,8	486,8	172,4	659,2
	7	583,2	135,2	718,4	557,9	146,6	704,5	531,3	159,5	690,8	503,5	174,0	677,5
	8	601,8	137,2	739,0	576,0	148,4	724,4	548,9	161,3	710,2	520,6	175,7	696,3
	9	621,2	139,2	760,4	594,4	150,4	744,8	566,8	163,1	729,9	538,0	177,5	715,5

СИМВОЛЫ

CC: Охлаждающая способность (кВт)
 PI: Потребляемая мощность (кВт)
 TH: Общая тепловая мощность (кВт)
 LWE: Испаритель воды на выходе (°C)
 LWTR: Восстановление общего количества тепла воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- 1 Значения основаны на:
- D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - D T=5°C температура входящей/выходящей воды испарителя с коэффициентом загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 4 Номинальные значения для полной рекуперации тепла

5

EWWD190-380DJYNN/A

Размер элемента	LWE	ТЕМПЕРАТУРА ПРОНИКАЮЩЕЙ КОНДЕНСИРОВАННОЙ ВОДЫ °C											
		35			40			45			50		
		CC	PI	TH	CC	PI	TH	CC	PI	TH	CC	PI	TH
190	4	167,1	37,1	204,2	159,6	41,9	201,5	151,9	47,0	198,9	143,9	52,6	196,5
	5	172,9	37,2	210,1	165,2	42,0	207,2	157,3	47,2	204,5	149,2	52,8	202,0
	6	178,8	37,3	216,1	171,0	42,2	213,2	162,9	47,4	210,3	154,6	53,0	207,6
	7	184,8	37,4	222,2	176,8	42,3	219,1	168,6	47,5	216,1	160,1	53,1	213,2
	8	191,0	37,5	228,5	182,8	42,5	225,3	174,4	47,7	222,1	165,7	53,3	219,0
	9	197,3	37,6	234,9	189,0	42,6	231,6	180,4	47,9	228,3	171,5	53,5	225,0
230	4	200,8	44,6	245,4	192,0	50,4	242,4	182,8	56,6	239,4	173,2	63,2	236,4
	5	207,7	44,8	252,5	198,7	50,6	249,3	189,3	56,8	246,1	179,5	63,4	242,9
	6	214,7	44,9	259,6	205,5	50,7	256,2	195,9	57,0	252,9	185,9	63,7	249,6
	7	221,8	45,1	266,9	212,4	50,9	263,3	202,6	57,2	259,8	192,4	63,9	256,3
	8	229,1	45,2	274,3	219,5	51,1	270,6	209,5	57,4	266,9	199,1	64,1	263,2
	9	236,6	45,3	281,9	226,7	51,3	278,0	216,5	57,6	274,1	205,8	64,4	270,2
280	4	248,9	54,7	303,6	237,9	61,7	299,6	226,6	69,3	295,9	214,7	77,4	292,1
	5	257,4	54,9	312,3	246,2	62,0	308,2	234,6	69,5	304,1	222,4	77,7	300,1
	6	266,1	55,1	321,2	254,7	62,2	316,9	242,8	69,8	312,6	230,3	78,0	308,3
	7	275,0	55,3	330,3	263,3	62,5	325,8	251,2	70,1	321,3	238,4	78,3	316,7
	8	284,1	55,5	339,6	272,1	62,7	334,8	259,7	70,4	330,1	246,7	78,6	325,3
	9	293,4	55,7	349,1	281,1	63,0	344,1	268,4	70,7	339,1	255,1	78,9	334,0
320	4	287,4	64,6	352,0	274,8	70,1	344,9	261,8	76,3	338,1	248,1	83,4	331,5
	5	296,9	65,5	362,4	284,1	71,0	355,1	270,8	77,1	347,9	256,9	84,1	341,0
	6	306,6	66,5	373,1	293,6	71,8	365,4	280,0	78,0	358,0	265,8	84,9	350,7
	7	316,6	67,5	384,1	303,3	72,8	376,1	289,4	78,8	368,2	275,0	85,7	360,7
	8	326,7	68,5	395,2	313,1	73,7	386,8	299,0	79,7	378,7	284,2	86,6	370,8
	9	337,1	69,5	406,6	323,1	74,7	397,8	308,8	80,7	389,5	293,7	87,5	381,2
380	4	328,4	74,1	402,5	314,0	83,7	397,7	299,0	93,9	392,9	283,5	105,1	388,6
	5	339,6	74,3	413,9	324,8	83,9	408,7	309,5	94,3	403,8	293,7	105,4	399,1
	6	351,1	74,5	425,6	336,0	84,2	420,2	320,3	94,6	414,9	304,2	105,7	409,9
	7	362,8	74,7	437,5	347,3	84,5	431,8	331,3	94,9	426,2	314,9	106,1	421,0
	8	374,7	74,9	449,6	358,9	84,8	443,7	342,6	95,2	437,8	325,8	106,5	432,3
	9	386,9	75,1	462,0	370,8	85,0	455,8	354,1	95,6	449,7	336,9	106,8	443,7

СИМВОЛЫ

CC: Охлаждающая способность (кВт)
 PI: Потребляемая мощность (кВт)
 TH: Общая тепловая мощность (кВт)
 LWE: Испаритель воды на выходе (°C)
 LWTR: Восстановление общего количества тепла воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

- 1 Значения основаны на:
- D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - D T=5°C температура входящей/выходящей воды испарителя с коэффициентом загрязнения испарителя=0.0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 4 Номинальные значения для полной рекуперации тепла

EWWD400-650DJYNN/A													
Размер элемента	LWE	LWTR											
		35			40			45			50		
		CC	PI	TH	CC	PI	TH	CC	PI	TH	CC	PI	TH
400	4	366,0	81,5	447,5	349,9	92,0	441,9	333,2	103,4	436,6	315,8	115,6	431,4
	5	378,6	81,8	460,4	362,1	92,3	454,4	345,0	103,7	448,7	327,2	115,9	443,1
	6	391,4	82,0	473,4	374,5	92,7	467,2	357,1	104,1	461,2	338,9	116,3	455,2
	7	404,4	82,2	486,6	387,2	93,0	480,2	369,4	104,4	473,8	350,8	116,7	467,5
	8	417,8	82,5	500,3	400,2	93,3	493,5	381,9	104,8	486,7	363,0	117,1	480,1
	9	431,4	82,7	514,1	413,4	93,6	507,0	394,8	105,2	500,0	375,5	117,6	493,1
460	4	398,0	88,8	486,8	380,7	100,3	481,0	362,7	112,6	475,3	343,8	125,9	469,7
	5	411,5	89,1	500,6	393,8	100,6	494,4	375,5	113,0	488,5	356,2	126,3	482,5
	6	425,3	89,4	514,7	407,2	101,0	508,2	388,5	113,4	501,9	368,8	126,8	495,6
	7	439,4	89,6	529,0	420,9	101,3	522,2	401,7	113,8	515,5	381,7	127,2	508,9
	8	453,7	89,8	543,5	434,8	101,6	536,4	415,2	114,2	529,4	394,8	127,6	522,4
	9	468,3	90,1	558,4	449,0	101,9	550,9	429,1	114,6	543,7	408,2	128,1	536,3
500	4	444,8	98,1	542,9	425,5	110,8	536,3	405,5	124,4	529,9	384,6	139,1	523,7
	5	459,9	98,4	558,3	440,2	111,2	551,4	419,8	124,8	544,6	398,4	139,6	538,0
	6	475,3	98,7	574,0	455,2	111,5	566,7	434,3	125,3	559,6	412,5	140,0	552,5
	7	491,0	99,0	590,0	470,4	111,9	582,3	449,1	125,7	574,8	426,8	140,5	567,3
	8	507,0	99,2	606,2	486,0	112,2	598,2	464,3	126,1	590,4	441,5	141,0	582,5
	9	523,4	99,5	622,9	501,9	112,6	614,5	479,7	126,6	606,3	456,5	141,5	598,0
550	4	484,8	107,3	592,1	464,1	121,1	585,2	442,7	136,1	578,8	420,2	152,2	572,4
	5	501,0	107,6	608,6	479,9	121,5	601,4	458,0	136,5	594,5	435,1	152,6	587,7
	6	517,6	107,9	625,5	496,1	121,9	618,0	473,7	137,0	610,7	450,3	153,1	603,4
	7	534,5	108,2	642,7	512,5	122,3	634,8	489,7	137,4	627,1	465,8	153,6	619,4
	8	551,7	108,5	660,2	529,3	122,7	652,0	506,0	137,9	643,9	481,6	154,1	635,7
	9	569,3	108,8	678,1	546,4	123,1	669,5	522,7	138,3	661,0	497,7	154,6	652,3
650	4	561,0	126,1	687,1	537,3	137,0	674,3	512,4	149,4	661,8	486,4	163,4	649,8
	5	580,0	127,8	707,8	555,2	138,5	693,7	529,9	150,8	680,7	503,4	164,8	668,2
	6	600,3	129,6	729,9	573,6	140,1	713,7	547,7	152,3	700,0	520,7	166,2	686,9
	7	621,0	131,5	752,5	593,6	141,9	735,5	565,9	153,9	719,8	538,4	167,6	706,0
	8	641,8	133,5	775,3	614,2	143,8	758,0	585,1	155,6	740,7	556,4	169,1	725,5
	9	663,0	135,5	798,5	634,9	145,7	780,6	605,5	157,4	762,9	574,7	170,7	745,4

СИМВОЛЫ

CC: Охлаждающая способность (кВт)
 PI: Потребляемая мощность (кВт)
 TH: Общая тепловая мощность (кВт)
 LWE: Испаритель воды на выходе (°C)
 LWTR: Восстановление общего количества тепла воды на выходе (°C)

ЗАМЕЧАНИЕ

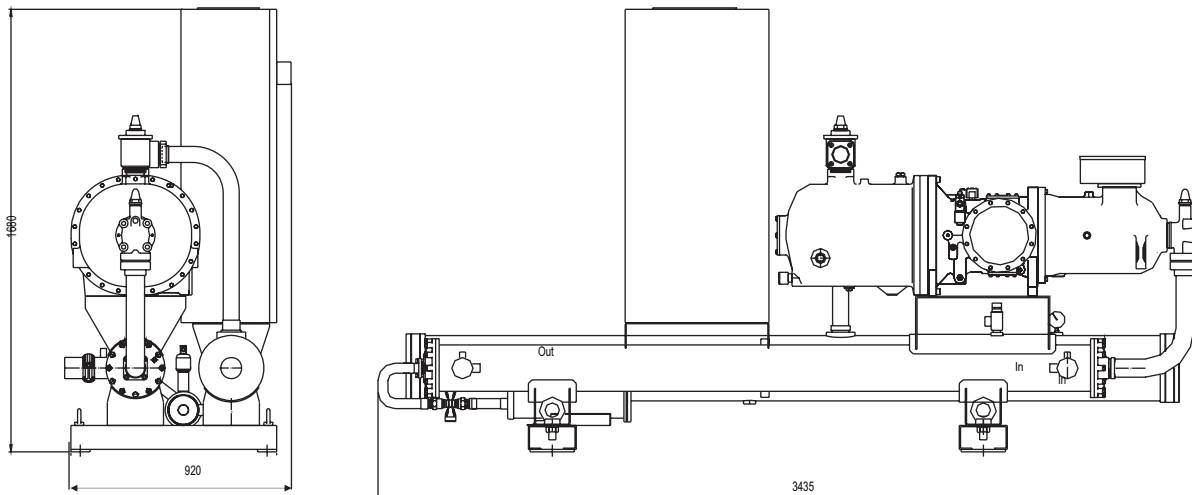
- 1 Значения основаны на:
- D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - D T=5°C температура входящей/выходящей воды испарителя с коэффициентом загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

6 Чертеж в масштабе

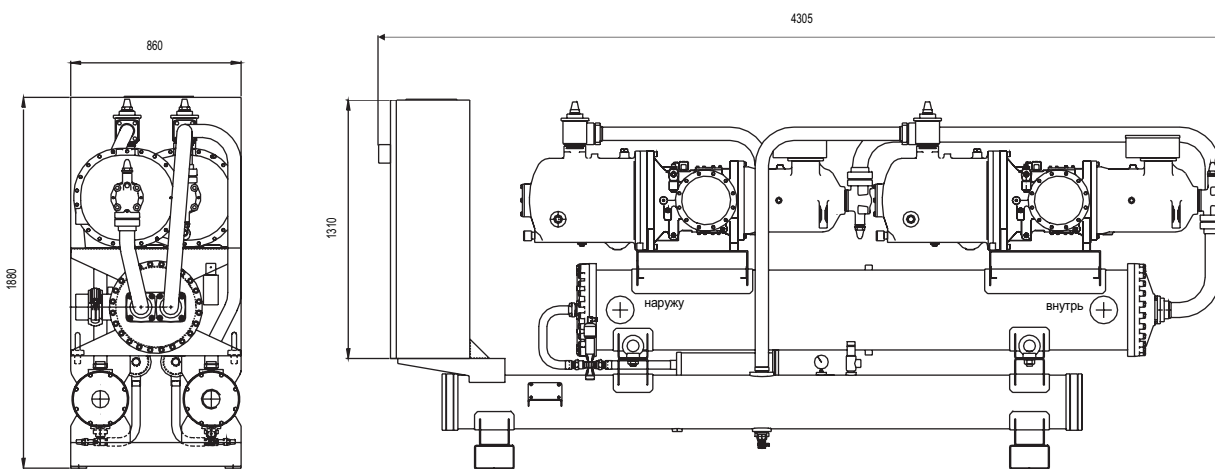
6 - 1 Чертеж в масштабе

6

EWWD170-300DJYNN
EWWD190-380DJYNN/A



EWWD320-600DJYNN
EWWD380-650DJYNN/A



7 Установка

7 - 1 Метод установки

EWWD-DJYNN

■ Предупреждение

Установка и техобслуживание производится только квалифицированным специалистом, который знаком с местными законами и правилами, а также имеет опыт работы с оборудованием. Нужно избегать установки блока в местах, которые могут считаться опасными для всех работ по обслуживанию.

■ Обработка

Холодильник устанавливается на тяжелых деревянных брусках, чтобы защитить блок от случайных повреждений и дать возможность легко его передвигать. Рекомендуется, чтобы все передвижения и транспортировка, когда это возможно, выполнялись с брусками под блоком и они не убирались бы до того пока блок не передвинут на новое место.

Для защиты блока управления и других частей холодильника должны использоваться широкозахватные траверсы.

■ Местоположение

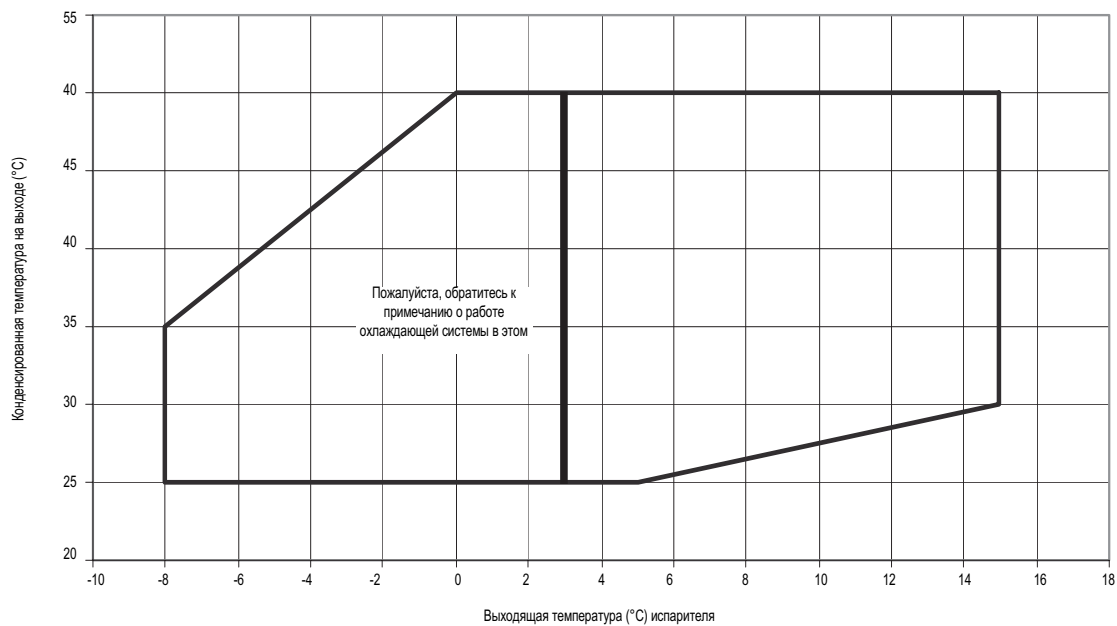
Требуется ровный и достаточно крепкий пол. При необходимости должны быть предоставлены дополнительные структурные элементы, чтобы перенести вес блока на ближайшие балки.

Изоляторы на амортизаторах снаряжены и располагаются под каждым углом упаковки. Резиновая противоскользящая прокладка должна использоваться с амортизаторами, когда не применяются болты для крепления. Изоляция от вибрации во всех трубах с водой, подключенных к холодильнику рекомендуется для того, чтобы избежать натяжения труб и передачи вибрации и шума.

8 Рабочий диапазон

8

EWWD-DJYNN

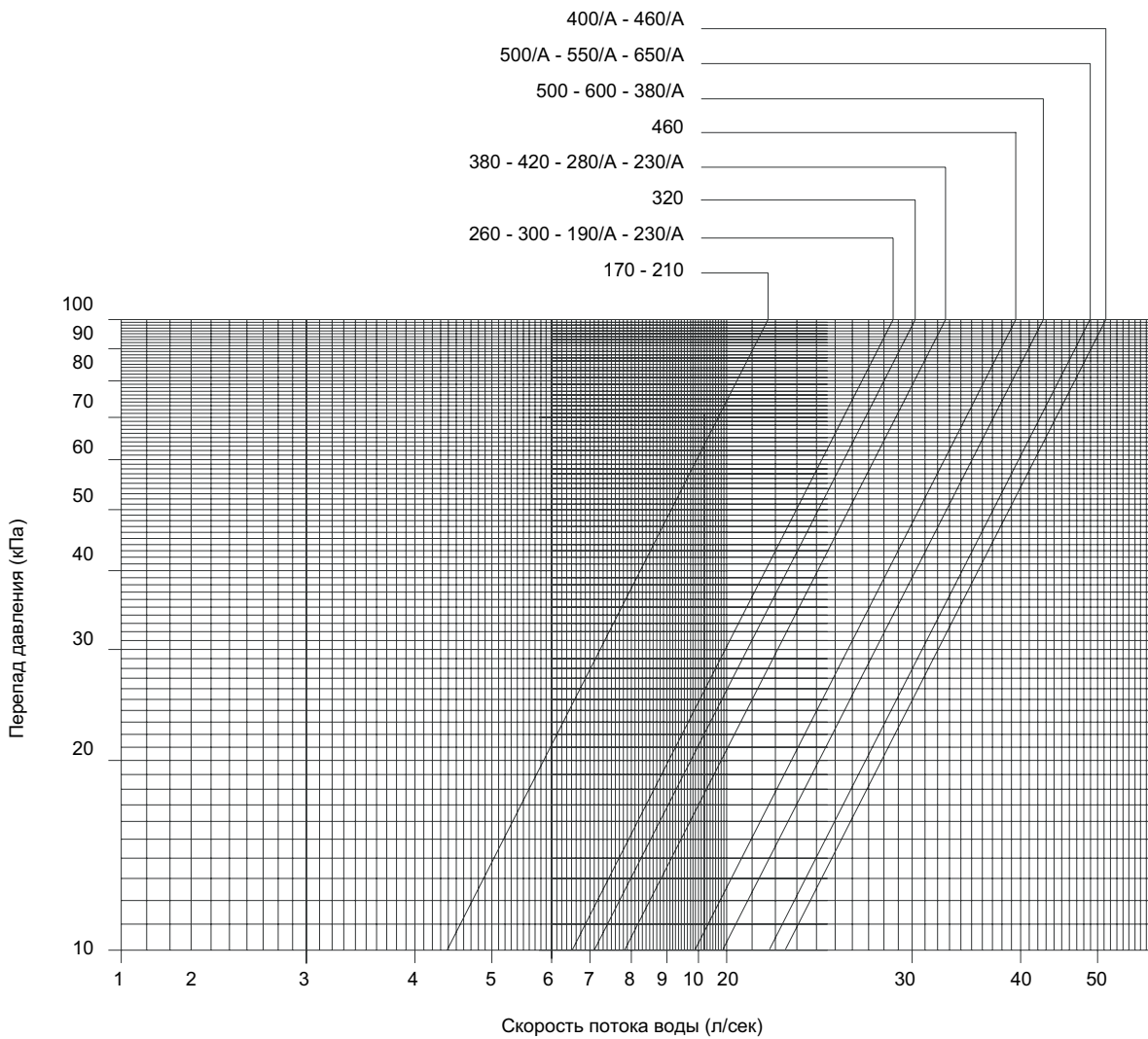


Мин ΔT конденсаторная вода/вода испарителя	°C	4
Макс ΔT конденсаторная вода/вода испарителя	°C	8

9 Рабочие характеристики гидравлической системы

9 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

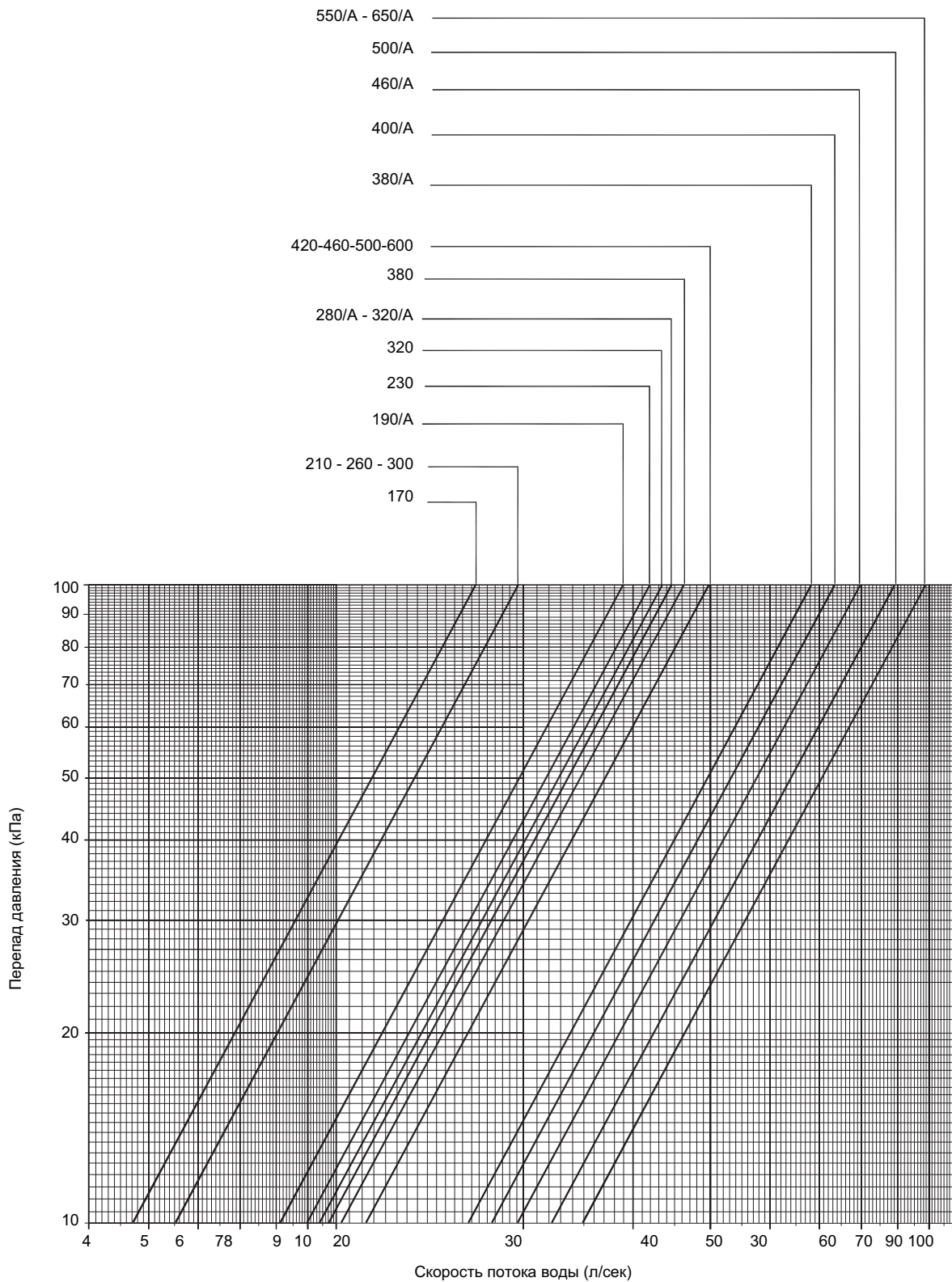
EWWD170-600DJYNN
EWWD190-650DJYNN



9 Рабочие характеристики гидравлической системы

9 - 2 Кривая перепада давления воды, конденсатор

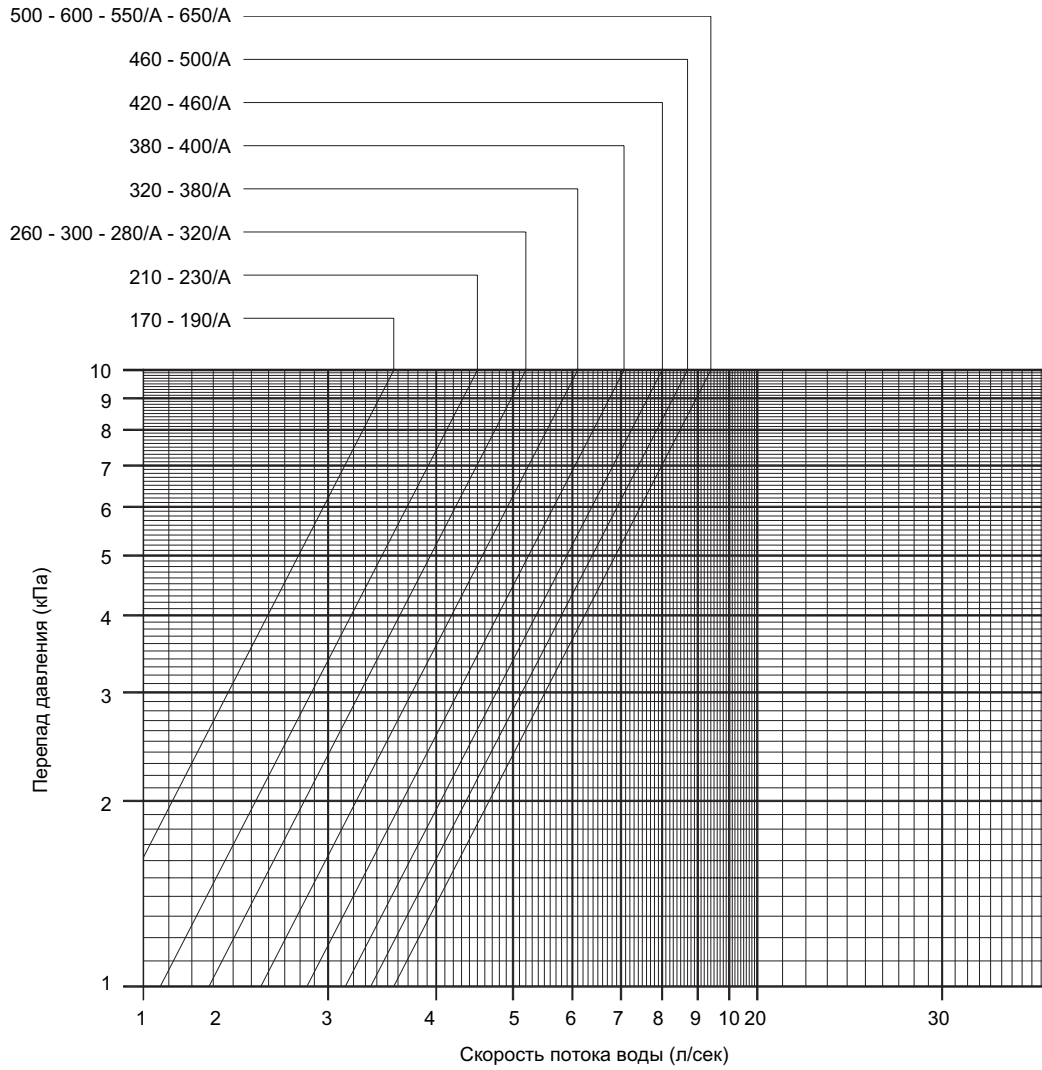
EWWD170-600DJYNN
EWWD190-650DJYNN/A



9 Рабочие характеристики гидравлической системы

9 - 3 Падение давления для частичной рекуперации тепла

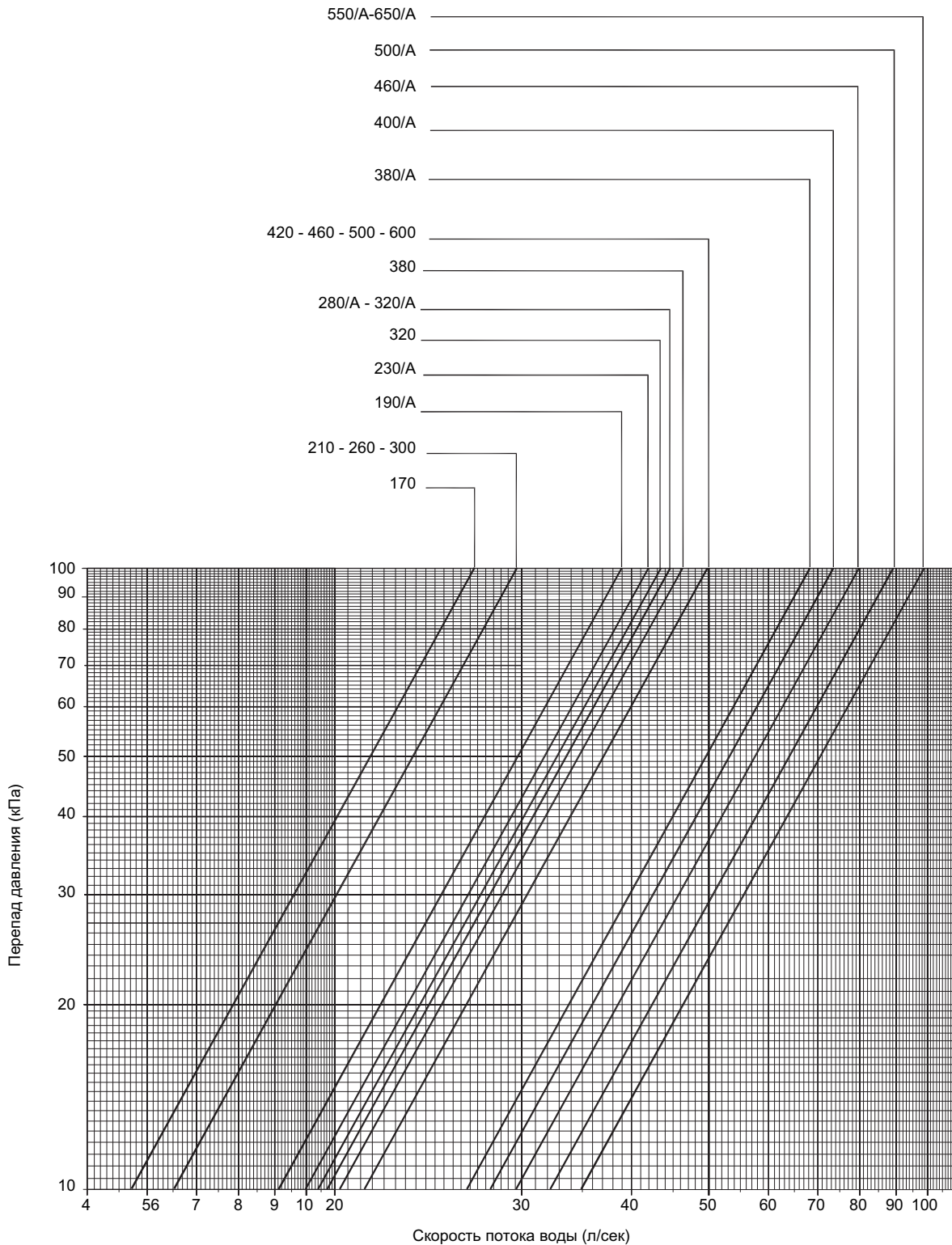
EWWD170-600DJYNN
EWWD190-650DJYNN/A



9 Рабочие характеристики гидравлической системы

9 - 4 Падение давления для полной рекуперации тепла

EWWD170-600DJYNN
EWWD190-650DJYNN/A



СОДЕРЖАНИЕ

EWLD-DJYNN

1	Технические характеристики	30
	Технические характеристики	30
	Электрические характеристики	32
2	Обозначения	34
3	Описание технических характеристик	35
4	Дополнительные функции	38
5	Таблицы мощности	39
	Таблицы мощности, охлаждение	39
	Поправочный коэффициент мощности	41
6	Чертеж в масштабе	42
	Чертеж в масштабе	42
7	Данные по шуму	44
	Данные по уровню шума	44
8	Установка	45
	Метод установки	45
9	Рабочий диапазон	46
10	Рабочие характеристики гидравлической системы	47
	Кривая перепада давления воды, испаритель	47

1 Технические характеристики

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWLD160 DJYNN	EWLD190 DJYNN	EWLD240 DJYNN	EWLD280 DJYNN	EWLD320 DJYNN	EWLD360 DJYNN	EWLD380 DJYNN	EWLD420 DJYNN
Производительность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	160,6	189	244	270,4	315,5	352,2	381,1	428,3
Ступени регулирования			%	25-100 (бесступенчатое регулирование мощности)				12,5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)			
Номинальная потребляемая мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	45,4	54,3	65,9	74,6	90,6	99,7	108,6	120
EER				3,54	3,48	3,70	3,62	3,48	3,53	3,51	3,57
Корпус	Цвет			RAL7032							
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист							
Размеры	Блок	Высота	мм	1.860				1.942			
		Ширина	мм	1.000				1.100			
		Глубина	мм	3.700				4.400			
Вес	Вес		кг	1.280	1.280	1.398	1.398	2.442	2.446	2.446	2.501
	Рабочий вес		кг	1.337	1.337	1.516	1.516	2.560	2.560	2.560	2.670
Испаритель водного теплообменника	Тип			Корпус и трубы - непосредственное охлаждение							
	Минимальный объем воды в системе		л	1.151	1.354	1.749	1.938	1.130	1.262	1.365	1.535
	Расход воды	Мин.	л/мин	230,20	270,90	349,74	387,58	452,22	504,83	546,25	613,90
		Номинальный	л/мин	460,39	541,81	699,47	775,16	904,44	1.009,65	1.092,50	1.227,81
	Макс.	л/мин	649,15	763,95	986,26	1.092,97	1.275,27	1.423,61	1.540,42	1.731,21	
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	48	69	43	53	64	63	72	54
Испаритель водного теплообменника	Материал изоляции			Пеновый эластомер с закрытыми порами							
	Модель	Количество		1	1	1	1	1	1	1	1
		Модель		EV19270 055	EV19270 055	EV27270 066	EV27270 066	EV27270 077	EV27270 088	EV27270 088	EV32270 088
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор							
	Тип масла хладагента			ICI Emkarate RL 68 H							
	Объем масла хладагента		л	16	16	16	16	32	32	32	32
	Модель	Количество		1	1	1	1	2	2	2	2
		Модель		HSS3216	HSS3218	HSS3220	HSS3221	HSS3216/ HSS3216	HSS3216/ HSS3218	HSS3218/ HSS3218	HSS3218/ HSS3220
		Скорость	об/мин	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	Нагреватель картера	Вт	250	250	250	250	250	250	250	250	
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	88	88	88	88	90,5	90,5	90,5	90,5
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	69,7	69,7	69,7	69,7	71,7	71,7	71,7	71,7
	Звуковое давление + OPLN	Охлаждение	дБ(А)	64,7	64,7	64,7	64,7	66,7	66,7	66,7	66,7
Охлаждение	Испаритель	Мин.	°CDB	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
		Макс.	°CDB	15	15	15	15	15	15	15	15
	Конденсатор	Мин.	°CDB	25	25	25	25	25	25	25	25
		Макс.	°CDB	50	50	50	50	50	50	50	50
Контур охлаждения	Тип хладагента			R-134a							
	Объем хладагента		кг	5	5	5	5	10	10	10	10
	Количество контуров			1	1	1	1	2	2	2	2
	Регулирование хладагента			Электронный расширительный клапан							
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя			88,9	88,9	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	139,7

1

1 Технические характеристики

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	EWLD160 DJYNN	EWLD190 DJYNN	EWLD240 DJYNN	EWLD280 DJYNN	EWLD320 DJYNN	EWLD360 DJYNN	EWLD380 DJYNN	EWLD420 DJYNN
Защитные устройства	Высокое давление (реле давления)							
	Низкое давление (реле давления)							
	Высокая выходная температура на компрессоре							
	Фазоиндикатор							
	Соотношение для низкого давления							
	Сильное падение давления масла							
	Низкое давление масла							

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				EWLD480DJYNN		EWLD550DJYNN	
Производительность (Eurovent)	Охлаждение	Номинальный	кВт	475,7		525,9	
Ступени регулирования			%	12,5-100 (бесступенчатое регулирование мощности)			
Номинальная потребляемая мощность (Eurovent)	Охлаждение		кВт	131,5		148	
EER				3,62		3,55	
Корпус	Цвет			RAL7032			
	Материал			Оцинкованный и покрашенный стальной лист			
Размеры	Блок	Высота	мм	1.942			
		Ширина	мм	1.100			
		Глубина	мм	4.400			
Вес	Вес		кг	2.506			
	Рабочий вес		кг	2.670			
Испаритель водного теплообменника	Тип			Корпус и трубы - непосредственное охлаждение			
	Минимальный объем воды в системе		л	1.704		1.884	
	Расход воды	Мин.	л/мин	681,84		753,80	
		Номинальный	л/мин	1.363,69		1.507,60	
	Макс.	л/мин	1.922,80		2.125,71		
Номинальный перепад давлений воды	Охлаждение	Теплообменник	кПа	54		68	
Испаритель водного теплообменника	Материал изоляции			Пеновый эластомер с закрытыми порами			
	Модель	Количество		1		1	
		Модель		EV32270099			
Компрессор	Тип			Полугерметичный одновинтовой компрессор			
	Тип масла хладагента			ICI Emkarate RL 68 H			
	Объем масла хладагента		л	32		32	
	Модель	Количество		2		2	
		Модель		HSS3220/HSS3220		HSS3221/HSS3221	
		Скорость	об/мин	3000		3000	
		Нагреватель картера	Вт	250		250	
Уровень шума	Уровень звуковой мощности	Охлаждение	дБ(А)	90,5		90,5	
	Уровень звукового давления	Охлаждение	дБ(А)	71,7		71,7	
	Звуковое давление + OPLN	Охлаждение	дБ(А)	66,7		66,7	
Охлаждение	Испаритель	Мин.	°CDB	-8		-8	
		Макс.	°CDB	15		15	
	Конденсатор	Мин.	°CDB	25		25	
		Макс.	°CDB	50		50	
Контур охлаждения	Тип хладагента			R-134a			
	Объем хладагента		кг	10		10	
	Количество контуров			2		2	
	Регулирование хладагента			Электронный расширительный клапан			
Подсоединение труб	Вход/выход воды из испарителя			139,7		139,7	

1 Технические характеристики

1

1-1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	EWLD480DJYNN	EWLD550DJYNN
Защитные устройства	Высокое давление (реле давления)	
	Низкое давление (реле давления)	
	Высокая выходная температура на компрессоре	
	Фазииндикатор	
	Соотношение для низкого давления	
	Сильное падение давления масла	
	Низкое давление масла	

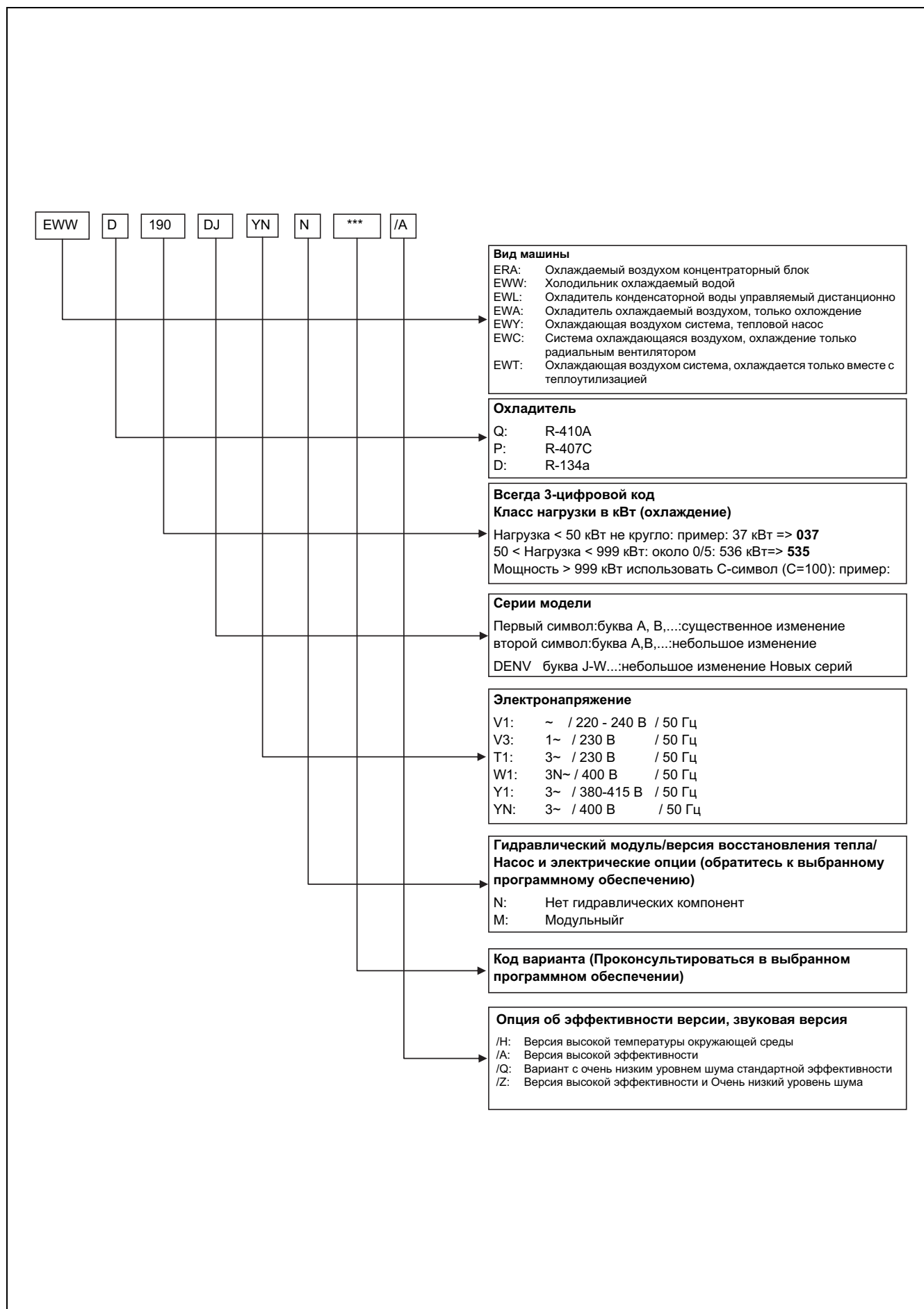
1-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWLD160 DJYNN	EWLD190 DJYNN	EWLD240 DJYNN	EWLD280 DJYNN	EWLD320 DJYNN	EWLD360D JYNN	EWLD380D JYNN	EWLD420D JYNN	
Электропитание	Наименование		YN								
	Фаза		3~								
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	
	Напряжение		В	400	400	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%							
Максимальный		%	+10%								
Блок	Пусковой ток		А	288,4	288,4	288,4	288,4	288,4	288,4	288,4	288,4
	Максимальный стартовый ток		А	288,4	288,4	288,4	288,4	372,3	385,6	385,6	404,4
	Пусковой ток, мягкий пуск		А	336	402	483	546	420	499	580	662
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения		А	79	90	107	120	157	169	181	197
	Кoeffициент мощности в номинальном режиме		А	0,83	0,87	0,89	0,89	0,83	0,85	0,87	0,88
	Максимальный рабочий ток		А	112	134	161	182	224	246	268	295
	Макс. ток блока для размеров проводов		А	123	147	177	200	246	271	295	325
	Рекомендуемые плавкие предохранители в соответствии со стандартом IEC 269-2			3x200 A gG	3x250 A gG	3x315 A gG	3x355 A gG	3x250 A gG	3x315 A gG	3x315 A gG	3x355 A gG
Компрессор	Фаза		3~								
	Напряжение		В	400	400	400	400	400	400	400	400
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%							
		Максимальный	%	+10%							
	Пусковой ток (плавный запуск)		А	288	288	288	288	288	288	288	288
	Номинальный рабочий ток (RLA)		А	79	90	107	120	79/79	79/90	90/90	90/107
	Максимальный рабочий ток		А	112	134	161	182	112/112	112/134	134/134	134/161
	Кoeffициент мощности			0,87	0,89	0,89	0,89	0,83/0,83	0,83/0,87	0,87/0,87	0,87/0,89
	Метод запуска			Тройниковое соединение - Delta							
	Рекомендуемые предохранители			Заводская установка							
Цепь управления	Фаза		1~								
	Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	
	Напряжение		В	120	120	120	120	120	120	120	120
	Рекомендуемые предохранители			Заводская установка							
	Нагреватель картера (E1/2HC)		Вт	250W - 400V							
Ленточный нагреватель испарителя	Напряжение источника питания		В	120	120	120	120	120	120	120	120
	Мощность		Вт	150	150	150	150	150	150	150	150
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%							
		Максимальный	%	+10%							
	Рекомендуемые предохранители			Заводские настройки							
Примечания			Допуск напряжения ± 10%. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах ± 3%.								
			Номинальный ток в режиме нагрева подразумевается для установки с током короткого замыкания 25 кА и исходит из следующих условий: испаритель 12°C/7°C; 45°C температура насыщения нагнетаемых паров								
			Максимальный бросок тока блока: бросок тока компрессора в блоке с одним компрессором ИЛИ исходным током самого большого компрессора + ток при 75% полной нагрузке другого компрессора								
			Максимальный ток для калибрования проводов (ампер полной нагрузки компрессора) x 1,1								

1 Технические характеристики

1-2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			EWLD480DJYNN	EWLD550DJYNN	
Электропитание	Наименование		YN		
	Фаза		3~		
	Частота	Гц	50	50	
	Напряжение	В	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%	
Максимальный		%	+10%		
Блок	Пусковой ток	А	288,4	288,4	
	Максимальный стартовый ток	А	404,4	415,7	
	Пусковой ток, мягкий пуск	А	536	626	
	Номинальный рабочий ток в режиме охлаждения	А	214	239	
	Коэффициент мощности в номинальном режиме	А	0,89	0,89	
	Максимальный рабочий ток	А	322	364	
	Макс. ток блока для размеров проводов	А	354	400	
	Рекомендуемые плавкие предохранители в соответствии со стандартом IEC 269-2			3x400 A gG	3x500 A gG
Компрессор	Фаза		3~		
	Напряжение	В	400	400	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%	
		Максимальный	%	+10%	
	Пусковой ток (плавный запуск)	А	288	288	
	Номинальный рабочий ток (RLA)	А	107/107	119/119	
	Максимальный рабочий ток	А	161/161	182/182	
	Коэффициент мощности		0,89/0,89		
	Метод запуска		Тройниковое соединение - Delta		
	Рекомендуемые предохранители		Заводская установка		
Цепь управления	Фаза		1~		
	Частота	Гц	50	50	
	Напряжение	В	120	120	
	Рекомендуемые предохранители		Заводская установка		
Ленточный нагреватель испарителя	Нагреватель картера (E1/2HC)	Вт	250W - 400V		
	Напряжение источника питания	В	120	120	
	Мощность	Вт	150	150	
	Допустимое отклонение напряжения	Минимальный	%	-10%	
		Максимальный	%	+10%	
Рекомендуемые предохранители		Заводские настройки			
Примечания	Допуск напряжения $\pm 10\%$. Разбаланс напряжений между фазами должен быть в пределах $\pm 3\%$.				
	Номинальный ток в режиме нагрева подразумевается для установки с током короткого замыкания 25 кА и исходит из следующих условий: испаритель 12°C/7°C; 45°C температура насыщения нагнетаемых паров				
	Максимальный бросок тока блока: бросок тока компрессора в блоке с одним компрессором ИЛИ исходным током самого большого компрессора + ток при 75% полной нагрузки другого компрессора				
	Максимальный ток для калибрования проводов (ампер полной нагрузки компрессора) x 1,1				

2 Обозначения

2



3 Описание технических характеристик

Для использования и установки, как определено в проекте № аппарат(-ы) кондиционеры охлаждаемые водой с мощностью охлаждения ... кВт, для охлаждения ... л/сек воды с ... °С до ... °С, температура втекающей воды в холодильнике ... °С, температура вытекающей воды в холодильнике ... °С

Аппарат должен работать при электропитании в В, 3фн, 50 Гц Потребляемая электрическая мощность не должна превышать ... кВт Аппараты COP будут по крайней мере ... на работающих условиях проекта. Частичная загрузка COP будет по крайней мере ... на работающих условиях проекта.

У аппаратов будет по 1 или по 2 независимому контуры хладагента и соответствующий микропроцессор будет запускать компрессоры. Каждый холодильник-кондиционер собран на заводе-изготовителе и покрыт защитной эпоксидной краской.

Аппарат будет проверен на заводе-изготовителе при полной нагрузке, работая при номинальных рабочих условиях и при номинальной температуре воды. Перед доставкой должна быть выполнена полная проверка, чтобы избежать какое-либо отсутствие деталей. Кондиционер будет доставляться на свое рабочее место полностью собранным и запущенным хладагентом и маслом.

В соответствии с инструкциями изготовителя по комплектованию и перевозке оборудования.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Все аппараты сконструированы и произведены в соответствии с подходящими следующими требованиями, которые эквивалентны Американским стандартам по выпуску кондиционеров:

Рейтинг охладителей	EN 12055
Конструкция аппарата высокого давления	Стандарты TUV (по требованию)
Электрокоды	IEC 204-1 CEI 44-5 Электр. & Коды безопасности
Коды безопасности	Коды CEI-EN 60204-1
Стандарты качества	ISO9001:2000

ХЛАДАГЕНТ

Будут приняты только R-134a.

ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

Каждый кондиционер-холодильник состоит из одиночного или множественного полугерметичного винтового компрессора, испарителя непосредственного испарения, холодильной камеры охлаждаемой водой, системой управления и всеми компонентами необходимыми для безопасности и управления.

УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Уровень давления звука на расстоянии 1 м на открытом пространстве не будет превышать ... дБА Уровни давления звука должны быть измерены в соответствии с ISO 3744. Другие способы измерений неприменимы. Уровень вибрации не должен превышать 2 мм/с

РАЗМЕРЫ

Длина аппарата не превышает ... мм, его ширина не превышает ... мм, а высота не превышает ... мм.

КОМПОНЕНТЫ ОХЛОДИТЕЛЯ

Компрессоры

- ✓ Компрессоры, полугерметические с одним главным винтовым ротором объединенным с двумя противоположными ведомыми роторами, обслуживаются на своем рабочем месте Двухвинтовой компрессор неприменим, потому что создает большие нагрузки на подшипники, которые не предусмотрены конструкцией. У одновинтового компрессора два в точности опозиционных ведомых ротора создают два противоположных цикла сжатия, которые уравновешенно влияют на роторный компрессор. Ведомые роторы конструируются из насыщенного углеродом композитного материала. Поддерживаемые ведомые роторы сделаны из чугуна.
- ✓ Используется инъекция масла в эти компрессоры для получения высокого COP также при высоком давлении охлаждающей жидкости и при низких уровнях звукового давления при каждом загрузочном состоянии.
- ✓ Перепад давления в системе хладагента создает течение масла через полностью заменяемый, 0.5 микрон, внутренний масляной фильтр всего потока для компрессора. Фильтр обходного канала или масляной насос недопустим.
- ✓ Охлаждение маслом компрессора должно происходить при необходимости вводом жидкости. Внешний теплообменник и дополнительный трубопровод для доставки масла от компрессора в теплообменник и наоборот неприемлем.
- ✓ Компрессор содержит высокоэффективный масляной сепаратор и встроенный масляной фильтр. Маслоотделитель имеет два стеклянных окошка для наблюдения, по одному на каждой стороне, для проверки уровня масла в резервуаре на дне отделителя.
- ✓ Компрессор имеет прямую электропередачу, без зубчатой передачи между винтом и электромотором. Компрессор мотора должен быть сконструирован для звезды/дельты. Как опция возможен плавный старт.
- ✓ Корпус компрессора будет оснащен портами для возможности осуществления экономически выгодных контуров хладагента.
- ✓ Представляет две термозащиты, которые реализованы при помощи термистора для защиты от высокой температуры мотора и при помощи термистора для защиты от высокой температуры отработанного газа.
- ✓ Компрессор имеет пружину автовозврата клапана управления мощности до минимального положения загрузки, чтобы гарантировать начало работы компрессора всегда при минимальной загрузке мотора и с минимальным механическим напряжением.
- ✓ Соединение выходного патрубка компрессора должно совпадать с обратным клапаном и с запорным клапаном.
- ✓ Выходной патрубком компрессора совпадает с головкой клапана регулирующего давления.

3 Описание технических характеристик

3

Испаритель

- ✓ Аппараты поставляются вместе с упаковкой и трубами для прохождения хладагента испарителя противоточного типа. Это непосредственно охлаждается хладагентом находящимся внутри труб и водой снаружи (сторона прослойки) с листами трубы из углеродной стали, с медными трубами, которые спирально закручены для обеспечения более высокой эффективности.
- ✓ Внешний слой соединен с электрообогревателем, управляемым термостатом и закрытым герметически полиуретановым материалом, чтобы предотвратить замораживание при температуре окружающей среды -28°C.
- ✓ Испаритель имеет 1 или 2 контура, по одному для каждого компрессора, и единичный патрубок для хладагента, чтобы гарантировать циркуляцию масла при том, что к компрессору возвращается достаточно масла.
- ✓ Испаритель выпущен в соответствие с PED.

Контур хладагента

- ✓ У аппарата контуры хладагента полностью независимы один от другого с одним компрессором на контур.
- ✓ Каждый контур должен включать: термостатическое расширительное устройство (как опция возможно электронное устройство), клапан отключающий охлаждение компрессора, клапан закрытия подачи жидкости с патрубком для зарядки системы, заменяемый центральный фильтр, стеклянное отверстие с индикатором влажности и замкнутая всасывающая линия. Как опция должен иметься отсечный клапан приемной линии насоса.

Регулировка мощности охлаждения

- ✓ Каждый аппарат имеет микропроцессор для регулирования положения вентиля-задвижки компрессора (2 вентиля==завдвижки, по одному на каждый контур компрессора).
- ✓ Салазки обеспечивают плавное движение, которое позволяет работать аппарату с бесконечно изменяемой производительностью, вплоть до 25% (1 компрессора) или до 12,5% (2 компрессора) от мощности охлаждения. Холодильная камера должна иметь возможность устойчивой работы при минимум 25% (1 компрессор) или при минимум 12,5% (2 компрессора) от полной загрузки без отвода горячего газа.
- ✓ Разгрузка неприемлема из-за флуктуации температуры выходящей воды из испарителя и низкой эффективности компрессора при частичной загрузке.
- ✓ Система демонстрирует аппарат основанный на температуре выходящей воды.

Электронный детандер

- ✓ Электронный детандер предоставляет простую и идеальную систему управления, которая быстро реагирует на загрузочные изменения. Это значение содержит две функции жидкий соленоид и электронный детандер
- ✓ Это регулируется непосредственно микропроцессором, чтобы точно совпасть с заводской термозагрузкой.
- ✓ Термостатический клапан неприменим из-за:
 - ✓ своего ограниченного диапазона нагрузки;
 - высокого снижения давления хладагента;
 - так как регулировать температуру выходящей воды испарителя лучше электронным устройством;
 - для правильной работы устройству распространения тепла нужно высокое давление между стороной высокого давления и стороной низкого давления. Это не дает возможность работать при низком давлении охлаждающей жидкости и , таким образом, не позволяет сэкономить при этих условиях работы кондиционера.

Панель управления

- ✓ Внешняя подача питания, блокировочные терминалы управления и система контроля работы аппарата должны находиться по центру электропанели (IP43).
- ✓ Активные элементы и оборудование для управления должны быть смонтированы отдельно в разных отделениях панели управления.
- ✓ Компрессор начинает работать при положении звезда/
- ✓ Контроллеры запуска и напряжения должны иметь предохранители и контакторы для обмотки компрессора и вентиляторного мотора.
- ✓ Контроллеры по эксплуатации и безопасности должны иметь регулятор энергосбережения; переключатель аварийной остановки; защита от перегрева для каждого мотора компрессора; выключатель высокого и низкого давления (для каждого контура хладагента); антифризный термостат; выключатель для каждого компрессора.
- ✓ Вся информация о работе аппарата будет показана на дисплее, а встроенный календарь и часы организую работу аппарата в течение года.
- ✓ Должны быть включены следующие функции:
 - сбрасывание температуры охлаждающей воды контролируя температуру возвращающейся воды или дистанционно сигналом 4-20 mA DC.
 - функция плавной загрузки для защиты системы от работы при полной загрузке в период понижения температуры охлаждающей жидкости;
 - защита паролем важных параметров управления;
 - таймеры от старта-к-старта и от остановки-к-старту обеспечивают минимальное время переключения с максимальной защитой мотора;
 - возможность коммуникации при помощи ПК или дистанционного мониторинга;
 - стабилизирующий выбор автоматически или вручную заданные часы работы контура;
 - двойная рабочая точка для аппарата работающего на морской воде;
 - планирование при помощи внутренних часов, которые позволяют программировать на год запуски и остановки.
 - расписание приспособленное к выходным и

3 Описание технических характеристик

Показать функциональные возможности

Контроллер, как минимум, должен иметь возможность вести мониторинг и выводить на экран следующие данные:

<u>Условия работы</u>	<u>Сигналы тревоги</u>
Вход./ выровн. Температура жидкости в испарителе	Фазоиндикатор
Темп. входной жидкости холодильника	Защита от замерзания
Рабочая точка охлаждаемой жидкости	циркуляция хладагента испарителя
Давление масла/нагнетаемого газа (на компр.)	Низкое давление газа (на компр.)
Давление конденсации (на компр.)	Переходная неисправность (на компр.)
Давление испарителя (на компр.)	Давл. масляного раз. (на компр.)
Элемент доступен	Низкое давление масла (на компр.)
Компрессор доступен	Отключение высокого давления газа (на компр.)
Переустановка рабочей точки воды	Перегрузка мотора, (на компр.)
Требуемое ограничение или текущее ограничение (выбираемая установка)	Ошибки датчика
	Внешнее повреждение
	Повреждения процессора
	Требования к техобслуживанию

Стандартные интерфейсы заказчика

Контроллер, как минимум, должен обеспечивать следующие блокировки: -

Сигнал включения кондиционера: цифровой входной сигнал,

контакт заказчика должен выдерживать 24 В, 50 Гц, 1 А

Общий отказ кондиционера-холодильника: без напряжения, замыкающий, дискретный контакт,

Способны переключаться на 250 В, 50 Гц, 10 А

Сигнал включения насоса: без напряжения, замыкающий, дискретный контакт,

Должен переключаться на 250 В, 50 Гц, 10 А

Ручная корректировка рабочей точки: Аналоговый входной сигнал на 4 – 20 мА DC.

Требуемое ограничение: аналоговый входной сигнал 4-20 мА DC

или

Текущее ограничение: аналоговый входной сигнал 4-20 мА DC

Дополнительные интерфейсы заказчика

Активные сигналы компрессора :без напряжения, замыкающие, цифровые

Способны переключаться на 250 В, 50 Гц, 10 А

Дополнительный интерфейс коммуникации высокого уровня

Используются протоколы ModBus, Lonworks или Bacnet

4 Дополнительные функции

4

ОПЦИИ

100%-рекуперация теплоты (OPTR) - Происходит с помощью набора труб расположенных в одном месте с водяными холодильниками. Головки теплообменника имеют два патрубка для входящей/выходящей воды служащей для рекуперации теплоты и 2 отдельных патрубка для охлаждающей жидкости.

Частичная рекуперация теплоты (OPPR) - Происходит при помощи теплообменников вида "пластинка-к-пластинке", которые установлены на нагнетательной стороне горячего газа компрессора. Горячая температура может нагреваться максиммально до +50°C.

Амперметр и вольтметр (OP57) - Цифровые датчики установленные на электрической панели управления аппарата показывают амперы и вольты.

Коррекция коэффициента мощности холодильника (OPPF) - Установлена на электронной панели управления и соответствует заводским нормам. (DAIKIN рекомендует максимум 0.9)

Клапан затыкания всасывающей линии (OP12) - Клапан затыкания всасывания установлен на всасывающее отверстие компрессора для облегчения техобслуживания.

Охлаждающая жидкость Cu-Ni 90-10(OPNI) - Для работы с морской водой теплообменники снабжены Cu-Ni трубками и специальной защитой внутри торцевых крышек.

Звуконепроницаемый корпус (OPLN) -Сделан из слоистого металла и внутри изолирован, звуконепроницаемый корпус расположен вокруг компрессора(-ов) для того , чтобы лучше уменьшить шум.

Испытания в присутствии заказчика - Обычно перед отправкой аппараты тестируются на испытательном стенде. По желанию второй тест может быть выполнен в присутствии клиента, согласно списку процедур в тест-форме. (Не имеется для элементов со смесями гликоля).

Плавный старт (OPSS) -Устройство электронного старта для уменьшения противотока. Защита от перегрузки включена (нет необходимости в термореле компрессоров)

Сборник жидкости (OPLR)- имеется только на EWLD-DJ, емкость 170 л.

5 Таблицы мощности

5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

EWLD160-340DJYNN / EWLD160-340DJYNN + OPLR

EWLD~ DJYNN	LWE (°C)	SDT (°C)									
		35		40		45		50		55	
		CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)
160	4	158.8	35.4	152.2	40.1	145.3	45.1	138.2	50.5	130.9	56.4
	5	164.0	35.5	157.3	40.1	150.3	45.2	143.1	50.6	135.5	56.5
	6	169.4	35.5	162.5	40.2	155.4	45.3	148.0	50.7	140.3	56.6
	7	174.8	35.6	167.8	40.3	160.6	45.4	153.0	50.8	145.2	56.7
	8	180.4	35.6	173.3	40.4	165.8	45.5	158.2	50.9	150.2	56.8
9	186.1	35.6	178.8	40.4	171.2	45.6	163.4	51.1	155.3	57.0	
190	4	186.8	42.3	179.3	47.9	171.5	53.9	163.2	60.4	154.5	67.5
	5	192.8	42.4	185.2	48.0	177.2	54.0	168.8	60.5	159.9	67.6
	6	199.0	42.5	191.2	48.1	183.0	54.1	174.5	60.7	165.4	67.7
	7	205.2	42.6	197.3	48.2	189.0	54.3	180.3	60.8	171.1	67.8
	8	211.6	42.6	203.5	48.3	195.0	54.4	186.2	60.9	176.8	68.0
9	218.1	42.7	209.8	48.4	201.2	54.5	192.2	61.1	182.7	68.1	
240	4	240.9	51.4	231.0	58.1	220.7	65.4	210.0	73.3	198.7	81.8
	5	248.9	51.5	238.8	58.3	228.3	65.6	217.4	73.5	205.8	82.0
	6	257.1	51.6	246.8	58.4	236.1	65.7	224.9	73.6	213.1	82.2
	7	265.4	51.6	254.9	58.5	244.0	65.9	232.6	73.8	220.5	82.3
	8	273.9	51.7	263.2	58.6	252.1	66.0	240.4	74.0	228.1	82.5
9	282.5	51.7	271.6	58.7	260.3	66.1	248.4	74.1	235.9	82.7	
280	4	267.4	61.2	256.5	66.5	245.0	72.6	233.1	79.5	220.6	87.3
	5	276.1	61.9	265.0	67.2	253.3	73.3	241.1	80.1	228.4	87.8
	6	285.0	62.7	273.6	67.9	261.8	73.9	249.3	80.7	236.4	88.4
	7	294.1	63.5	282.5	68.7	270.4	74.6	257.7	81.3	244.5	88.9
	8	303.3	64.3	291.5	69.4	279.2	75.3	266.3	82.0	252.8	89.5
9	312.7	65.2	300.6	70.2	288.1	76.1	275.0	82.7	261.3	90.2	
320	4	312.0	70.7	299.2	80.0	285.9	90.0	272.1	100.9	257.7	112.7
	5	322.2	70.9	309.1	80.2	295.6	90.2	281.5	101.1	266.9	112.9
	6	332.5	71.0	319.2	80.3	305.4	90.4	291.1	101.3	276.2	113.1
	7	343.1	71.1	329.5	80.5	315.5	90.6	300.8	101.5	285.7	113.3
	8	353.9	71.2	340.1	80.7	325.7	90.8	310.8	101.8	295.4	113.6
9	364.9	71.2	350.8	80.8	336.2	91.0	321.0	102.0	305.3	113.8	

ЗАМЕЧАНИЕ

- Номинальная охлаждающая способность и входная мощность основаны на:
 - D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - степень загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 1 Таблицы мощности, охлаждение

5

EWLD360-550DJYNN / EWLD360-550DJYNN + OPLR

EWLD~ DJYNN	LWE (°C)	SDT (°C)									
		35		40		45		50		55	
		CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)	CC (kW)	PI (kW)
360	4	348.2	77.8	333.9	88.0	319.1	99.0	303.5	111.0	287.2	123.9
	5	359.6	77.9	345.0	88.2	329.9	99.2	314.1	111.2	297.5	124.1
	6	371.3	78.0	356.4	88.4	340.9	99.5	324.8	111.4	307.9	124.4
	7	383.1	78.1	368.0	88.5	352.2	99.7	335.8	111.7	318.6	124.6
	8	395.2	78.2	379.8	88.7	363.7	99.9	347.0	111.9	329.5	124.9
	9	407.6	78.3	391.8	88.8	375.4	100.1	358.4	112.2	340.6	125.1
380	4	376.7	84.7	361.4	95.8	345.6	107.9	328.9	120.9	311.2	135.0
	5	388.9	84.9	373.3	96.0	357.2	108.1	340.2	121.2	322.2	135.2
	6	401.3	85.0	385.5	96.2	369.0	108.3	351.7	121.4	333.4	135.5
	7	414.0	85.1	397.8	96.4	381.1	108.6	363.5	121.7	344.8	135.7
	8	426.9	85.2	410.4	96.6	393.3	108.8	375.4	121.9	356.5	136.0
	9	440.1	85.3	423.3	96.8	405.9	109.0	387.6	122.2	368.4	136.3
420	4	423.2	93.7	406.1	106.0	388.3	119.3	369.6	133.7	349.8	149.2
	5	437.0	93.8	419.5	106.2	401.3	119.5	382.3	133.9	362.2	149.5
	6	451.0	94.0	433.2	106.4	414.7	119.8	395.3	134.2	374.8	149.8
	7	465.3	94.1	447.1	106.6	428.3	120.0	408.6	134.5	387.7	150.1
	8	479.9	94.2	461.4	106.8	442.2	120.3	422.1	134.8	400.8	150.4
	9	494.7	94.4	475.8	107.0	456.3	120.5	435.8	135.1	414.2	150.7
480	4	469.9	102.7	450.8	116.1	431.1	130.7	410.5	146.4	388.7	163.5
	5	485.2	102.8	465.8	116.4	445.7	131.0	424.7	146.7	402.4	163.8
	6	500.8	103.0	481.1	116.6	460.6	131.2	439.1	147.0	416.4	164.1
	7	516.7	103.1	496.6	116.8	475.7	131.5	453.9	147.4	430.8	164.4
	8	532.9	103.3	512.4	117.0	491.2	131.8	468.9	147.7	445.3	164.7
	9	549.4	103.4	528.6	117.2	506.9	132.1	484.2	148.0	460.2	165.1
550	4	520.3	121.2	499.3	132.0	477.4	144.3	454.5	158.3	430.5	173.9
	5	536.9	122.6	515.6	133.3	493.3	145.5	469.9	159.3	445.5	174.9
	6	553.8	124.0	532.1	134.6	509.4	146.7	485.7	160.5	460.8	175.9
	7	571.0	125.5	549.0	136.0	525.9	148.0	501.7	161.7	476.4	177.0
	8	588.6	127.0	566.1	137.5	542.6	149.4	518.0	162.9	492.2	178.1
	9	606.4	128.7	583.6	139.0	559.7	150.8	534.6	164.2	508.4	179.3

ЗАМЕЧАНИЕ

- Номинальная охлаждающая способность и входная мощность основаны на:
 - D T=5°C температура входящей/выходящей конденсаторной воды
 - степень загрязнения испарителя=0,0176 м² °C/кВт
 - Коэффициент загрязнения холодильника=0,0440 м² °C/кВт.

5 Таблицы мощности

5 - 2 Поправочный коэффициент мощности

Степени загрязнения испарителя

Степени загрязнения m ² °C / кВт	Поправочный коэффициент мощности охлаждения	Входная мощность поправочный коэффициент	COP поправочный коэффициент
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

Степени загрязнения конденсора

Степени загрязнения m ² °C / кВт	Поправочный коэффициент мощности охлаждения	Входная мощность поправочный коэффициент	COP поправочный коэффициент
0,044	1,000	1,000	1,000
0,088	0,990	1,018	0,973
0,132	0,981	1,036	0,945

Поправочные коэффициенты для температуры этиленгликоля и пониженной температуры окружающей среды

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА (°C)	-3	-8	-15	-23	-35
% этиленгликоля по весу	10	20	30	40	50
Поправочный коэффициент мощности охлаждения	0,991	0,982	0,972	0,961	0,946
поправочный коэффициент входной мощности	0,996	0,992	0,986	0,976	0,966
Поправочный коэффициент COP	0,995	0,990	0,986	0,985	0,979
Поправочный коэффициент скорости потока	1,013	1,040	1,074	1,121	1,178
Поправочный коэффициент на снижение водяного давления	1,070	1,129	1,181	1,263	1,308

Коэффициенты работы при низкой температуре

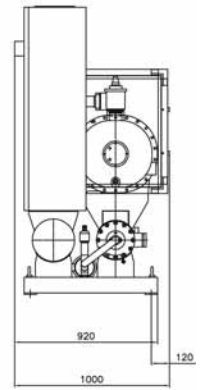
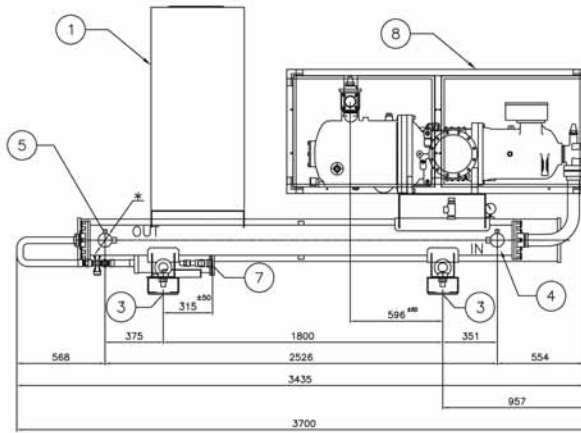
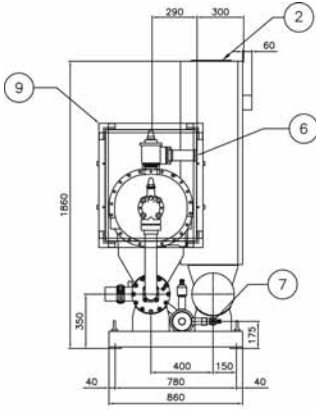
Температура на выходе этиленгликоля/воды °C	2	0	-2	-4	-6	-8
Мин. % этиленгликоля	10	20	20	30	30	30
Поправочный коэффициент мощности охлаждения	0,842	0,785	0,725	0,670	0,613	0,562
Коэффициент коррекции входной мощности компрессоров	0,95	0,94	0,92	0,89	0,87	0,84

6 Чертеж в масштабе

6 - 1 Чертеж в масштабе

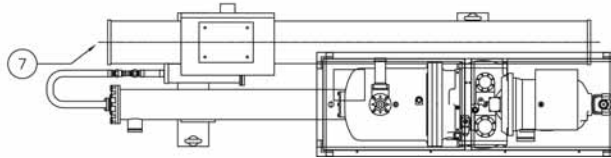
6

EWLD160-190DJYNN

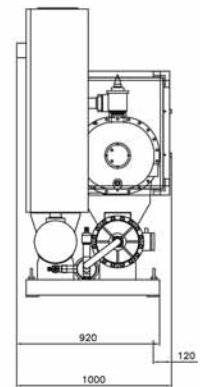
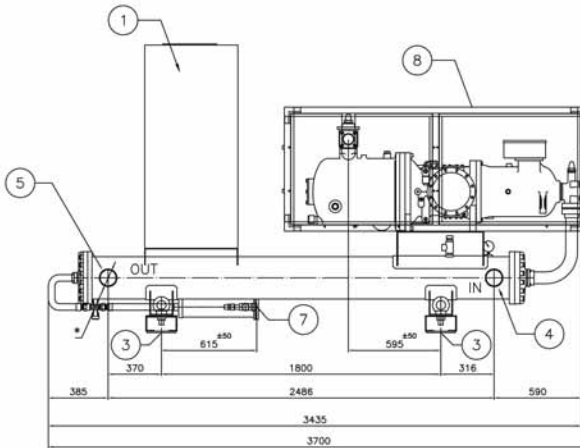
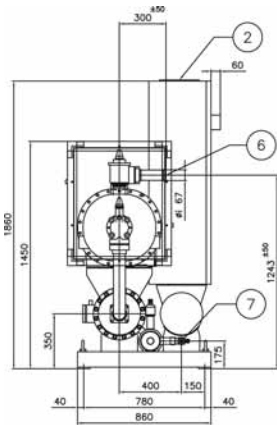


Условные обозначения:

1. Электрическая панель
2. Слот для подключения питания 150x260
3. 4 отв. $\varnothing 25$ для монтажа изолятора
4. Вход воды испарителя (Соединение Victaulic)
5. Выход воды испарителя (Соединение Victaulic)
6. Подсоединение линии нагнетания
7. Соединение трубки для жидкости $\varnothing; 42$
8. Ограждение компрессора (дополнит.)

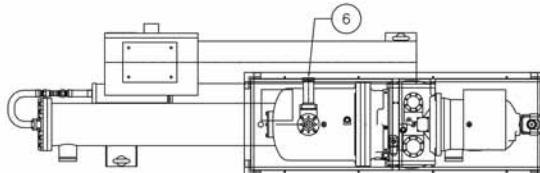


EWLD240-280DJYNN



Условные обозначения:

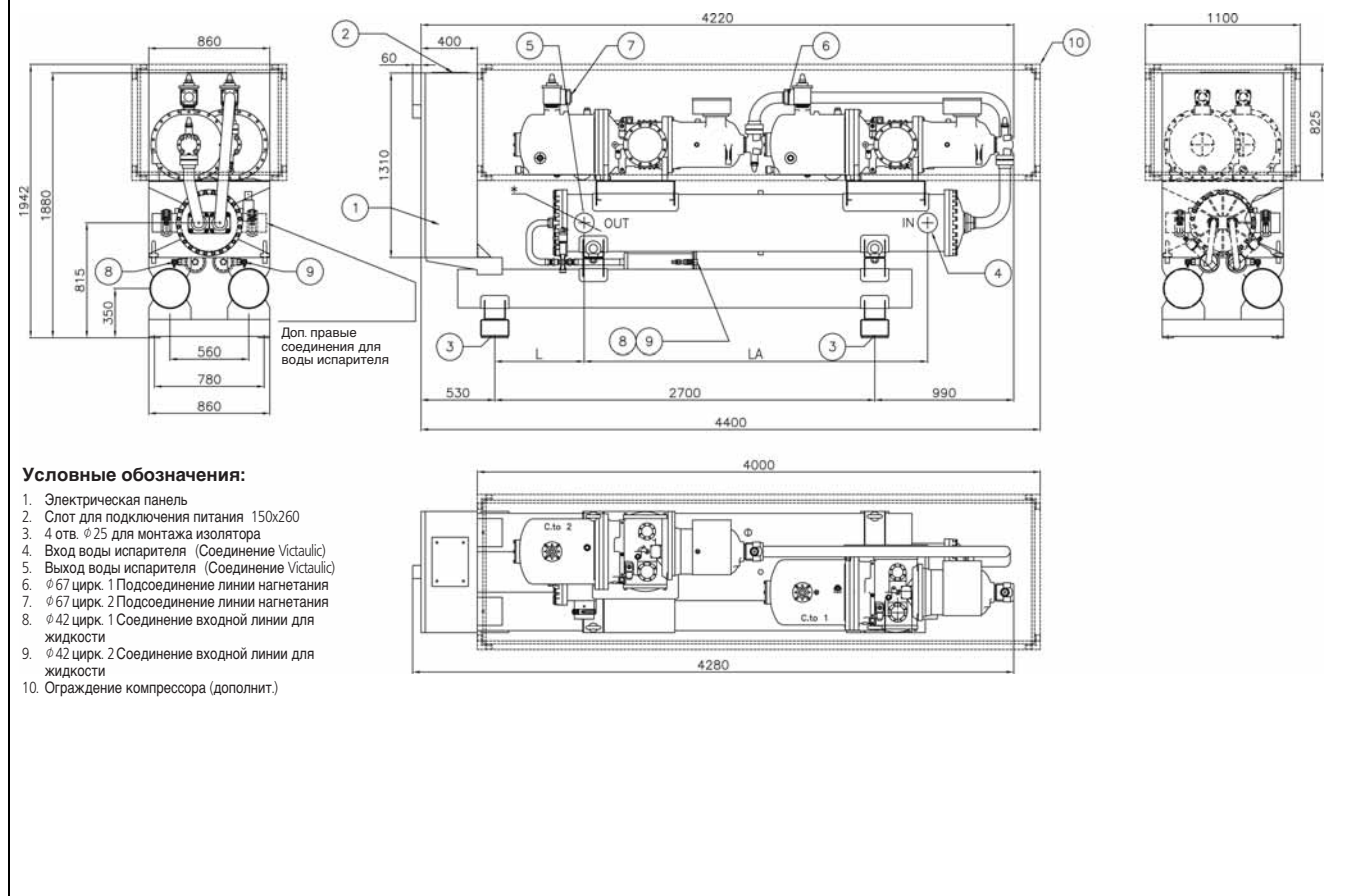
1. Электрическая панель
2. Слот для подключения питания 150x260
3. 4 отв. $\varnothing 25$ для монтажа изолятора
4. Вход воды испарителя (Соединение Victaulic)
5. Выход воды испарителя (Соединение Victaulic)
6. Подсоединение линии нагнетания
7. Соединение трубки для жидкости $\varnothing; 42$
8. Ограждение компрессора (дополнит.)



6 Чертеж в масштабе

6 - 1 Чертеж в масштабе

EWLD320-550DJYNN



7 Данные по шуму

7 - 1 Данные по уровню шума

Уровень звукового давления EWLD-DJYNN

EWLD-DJYNN Типоразмер	Уровень звукового давления на уровне 1 мот входного свободного поля (ref. 2 x 10 ⁻⁵)								dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
160	58	58	63,5	68,5	63	64	53	49,5	69,7
190	58	58	63,5	68,5	63	64	53	49,5	69,7
240	58	58	63,5	68,5	63	64	53	49,5	69,7
280	58	58	63,5	68,5	63	64	53	49,5	69,7
320	60	60	65,5	70,5	65	66	55	51,5	71,7
360	60	60	65,5	70,5	65	66	55	51,5	71,7
380	60	60	65,5	70,5	65	66	55	51,5	71,7
420	60	60	65,5	70,5	65	66	55	51,5	71,7
480	60	60	65,5	70,5	65	66	55	51,5	71,7
550	60	60	65,5	70,5	65	66	55	51,5	71,7

Примечание: Средний уровень звукового давления, определенный в соответствии с ISO 3744, в полусферическом свободном поле.

Уровень звукового давления EWLD-DJYNN + OPLN

EWLD-DJYNN Типоразмер	Уровень звукового давления на уровне 1 мот входного свободного поля (ref. 2 x 10 ⁻⁵)								dBA
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
160	55,9	55,2	59,6	63,9	57,7	58,5	47,7	44,2	64,7
190	55,9	55,2	59,6	63,9	57,7	58,5	47,7	44,2	64,7
240	55,9	55,2	59,6	63,9	57,7	58,5	47,7	44,2	64,7
280	55,9	55,2	59,6	63,9	57,7	58,5	47,7	44,2	64,7
320	57,9	57,2	61,6	65,9	59,7	60,5	49,7	46,2	66,7
360	57,9	57,2	61,6	65,9	59,7	60,5	49,7	46,2	66,7
380	57,9	57,2	61,6	65,9	59,7	60,5	49,7	46,2	66,7
420	57,9	57,2	61,6	65,9	59,7	60,5	49,7	46,2	66,7
480	57,9	57,2	61,6	65,9	59,7	60,5	49,7	46,2	66,7
550	57,9	57,2	61,6	65,9	59,7	60,5	49,7	46,2	66,7

Примечание: Средний уровень звукового давления, определенный в соответствии с ISO 3744, в полусферическом свободном поле.

Поправочный коэффициент уровня звукового давления для различных расстояний

EWLD-DJYNN Типоразмер	Расстояние (m)					
	1	5	10	15	20	25
160	0	8,7	13,7	16,9	19,2	21,1
190	0	8,7	13,7	16,9	19,2	21,1
240	0	8,7	13,7	16,9	19,2	21,1
280	0	8,7	13,7	16,9	19,2	21,1
320	0	8,7	13,7	16,9	19,2	21,1
360	0	8,4	13,4	16,5	18,8	20,6
380	0	8,3	13,3	16,4	18,7	20,5
420	0	8,3	13,3	16,4	18,7	20,5
480	0	8,3	13,3	16,4	18,7	20,5
550	0	8,3	13,3	16,4	18,7	20,5

8 Установка

8 - 1 Метод установки

EWLD-DJYNN

■ Предупреждение

Установка и техобслуживание производится только квалифицированным специалистом, который знаком с местными законами и правилами, а также имеет опыт работы с оборудованием. Нужно избегать установки блока в местах, которые могут считаться опасными для всех работ по обслуживанию.

■ Обработка

Холодильник устанавливается на тяжелых деревянных брусках, чтобы защитить блок от случайных повреждений и дать возможность легко его передвигать. Рекомендуется, чтобы все передвижения и транспортировка, когда это возможно, выполнялись с брусками под блоком и они не убирались бы до того пока блок не передвинут на новое место.

Для защиты блока управления и других частей холодильника должны использоваться широкозахватные траверсы.

■ Местоположение

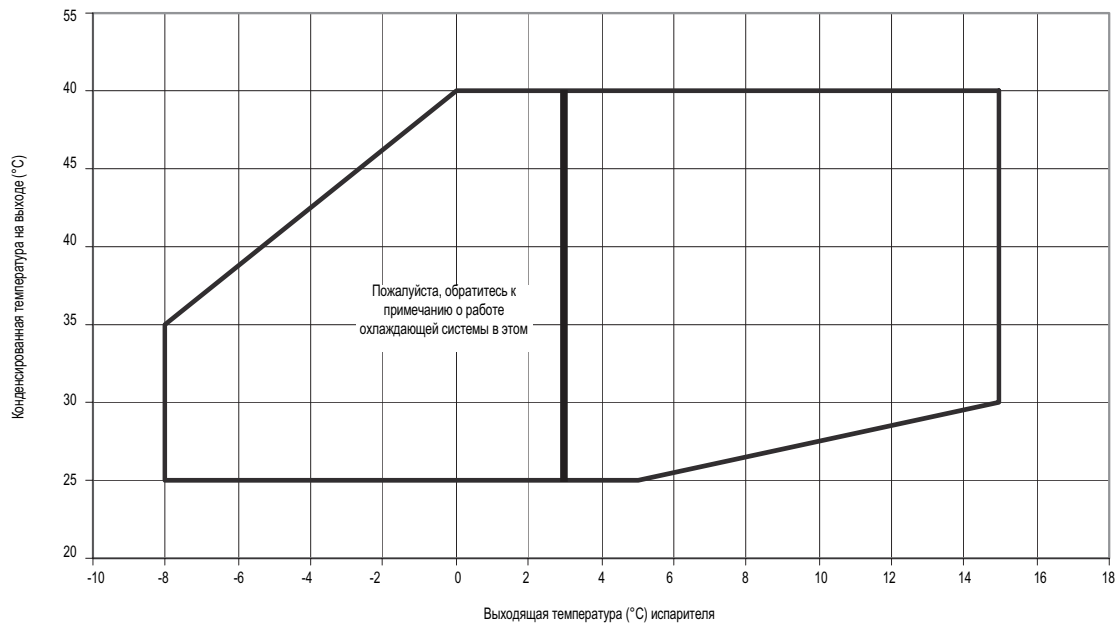
Требуется ровный и достаточно крепкий пол. При необходимости должны быть предоставлены дополнительные структурные элементы, чтобы перенести вес блока на ближайшие балки.

Изоляторы на амортизаторах снаряжены и располагаются под каждым углом упаковки. Резиновая противоскользкая прокладка должна использоваться с амортизаторами, когда не применяются болты для крепления. Изоляция от вибрации во всех трубах с водой, подключенных к холодильнику рекомендуется для того, чтобы избежать натяжения труб и передачи вибрации и шума.

9 Рабочий диапазон

9

EWLD-DJYNN



Мин ΔT конденсаторная вода/вода испарителя	°C	4
Макс ΔT конденсаторная вода/вода испарителя	°C	8

10 Рабочие характеристики гидравлической системы

10 - 1 Кривая перепада давления воды, испаритель

EWWD170-600DJYNN
EWWD190-650DJYNN/A
EWLD160-550DJYNN

