

**LENNOX®**

**Моноблочный водоохладитель  
с конденсатором водяного  
охлаждения**



PROVIDING **GLOBAL SYSTEM** SOLUTIONS

**LCW V**

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Описание основных элементов .....	1
Основные параметры .....	3
Технические данные .....	4
Электрические характеристики .....	5
Размеры .....	6
Гидравлическое сопротивление .....	9
Шумовые характеристики .....	11
Предельные эксплуатационные параметры .....	11

---

Наше оборудование соответствует стандартам Европейского сообщества  
Our products comply with the European standards.



Производство водоохладителей LCW V отвечает международному стандарту контроля качества ISO 9001. Копия сертификата соответствия предоставляется по требованию Заказчика.

The manufacturing of LCW V chillers answers to ISO 9001 control quality system.  
A copy of the certificat can be get on request.



**ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

Новые модульные водоохладители LCW V прекрасно сочетаются с нашим функционально полным рядом устройств отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Производство водоохладителей LCW V полностью соответствует стандартам Европейского сообщества, а также отвечает международному стандарту контроля качества ISO 9001.

Для обеспечения полного соответствия конечного продукта требованиям Заказчика, а также соблюдения заданных электрических и тепловых параметров, перед отправкой Заказчику водоохладители LCW V тестируются на испытательных стендах нашей компании. Компактные и бесшумные водоохладители LCW V построены с учетом последних технологических достижений и отвечают самым высоким требованиям по надежности и безопасности работы.

Водоохладители LCW V рассчитаны на работу с хладагентом R407c (по заказу – с R22). При их разработке особое внимание было уделено уменьшению производимого шума и потребления электроэнергии и повышению надежности работы.

**КОМПРЕССОР**

- Полугерметичный винтовой компрессор
- Встроенный электродвигатель с охлаждением всасываемым газом
- Ступенчатое (от 45 до 100%) управление производительностью каждого компрессора
- Подогреватель картера
- Система защиты от быстрого повторного включения
- Электронная защита электродвигателя
- Пуск электродвигателя переключением обмоток со звезды на треугольник
- Вентиль запорный на линии всасывания
- Ручной вентиль на нагнетательном трубопроводе
- Установлен на высокоэффективных пенополиуретановых виброизоляторах
- Установлен на высокоэффективном виброизолирующем основании из полиуретана

**ВОДООХЛАДИТЕЛЬ**

- Съемный пучок труб с внутренним оребрением, развальцованных в стальной трубной решетке, латунные перегородки, стальной кожух
- Воздуховыпускной и дренажный клапаны
- Тепловая изоляция из высококачественного вспененного пластика, приклеенного паростойким клеем

**КОНДЕНСАТОР**

- Многотрубный конденсатор с водяным охлаждением

**ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ**

- Реле протока
- Терморегулирующий вентиль
- Индикатор наличия влаги в хладагенте
- Электромагнитный клапан на жидкостной линии
- Фильтр-осушитель со сменным картриджем
- Манометр высокого давления

**ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ**

- Степень защиты IP 55; дверцы на петлях
- Питание от сети 400 В, 50 Гц, 3 фазы + «земля»
- Питание цепи управления от 1-фазной сети 230 В, 50 Гц (через разделительный трансформатор)
- Отдельная цепь питания 230 В, 50 Гц, 1 фаза для подогревателей картера
- Выключатель цепи управления
- Электрический монтаж соответствует стандарту EN 60204-1
- Выполнение электрического монтажа – в соответствии со стандартом EN 60204-1.

**КОРПУС**

- Каркас корпуса – из сварного крашеного профиля
- Подъем и перемещение агрегата – за основание
- Полиэстеровое покрытие цвета RAL 9002

**DESCRIPTION OF COMPONENTS**

*The new LCW V liquid chillers perfectly combine with our complete range of HVAC equipment.*

*The manufacturing of LCW V chillers complies with the European standards and answers to ISO 9001 control quality system of our company.*

*In order to meet the final conformity of finished product with the customers' order and the correct refrigeration and electrical operation of the unit as well, the LCW V chillers are systematically tested in the test station before sending.*

*With low dimensions and quiet operation, the LCW V chillers make use of the finest in technology to satisfy the strictest reliability and safety requirements.*

*The LCW V range operates with R407C refrigerant (R22 is an option). Design takes care of noise levels, energy consumption and reliability.*

**COMPRESSOR**

- Semi-hermetic screw type compressors
- Integral motor cooled by suction gas
- Integral capacity control without screw contact : proportional from 45 to 100% per compressor
- Crankcase heater
- Anti short cycle system
- Electric motor protection
- Star/Delta start
- Suction valve
- Discharge isolation valve
- Mounted on high efficiency cellular polyurethane vibration absorbers

**EVAPORATOR**

- Removable tube bundle, manufactured with internally grooved tubes mechanically expanded into a steel tube sheet, brass baffles, and a sheet shell
- Air vent and water drain
- Thermic insulation by top grade plastic foam and steam resistant glue

**CONDENSER**

- water cooled multi-tube condenser

**COOLING ACCESSORIES**

- Flow switch
- Thermostatic expansion valve
- Liquid and moisture indicator
- Liquid line solenoid valve
- Removable cartridge filter-drier
- HP pressure gauge

**ELECTRIC PANEL**

- IP55, with hinged doors
- Power source supply 400V/3/50 Hz + E
- Control circuit power supply 230V/1/50 Hz (generated by control transformer)
- Separated supply 230V/1/50Hz (crankcase heaters)
- Control circuit power switch
- Unit wiring in compliance with standard EN 60204-1

**FRAME**

- Paint welded profile frame
- Unit lifting and handling via the chassis
- Polyester paint - Colour : RAL 9002

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- Микропроцессорный контроллер CLIMATIC™ II
- Графический дисплей KP07
- Отображение 2048 параметров
- Отображение температуры воды и хладагента
- Звуковая и визуальная (на дисплее) сигнализация о неисправностях
- Диагностика каждого контура и технического состояния
- Изменение заданных значений температуры и других параметров в соответствии с изменениями условий эксплуатации
- Подсчет рабочих часов каждого компрессора и ежедневное автоматическое выравнивание времени их работы
- Дистанционная аварийная сигнализация
- Дистанционное изменение уставок параметров (опция)
- Управление холодопроизводительностью в соответствии с температурой входящей и выходящей воды
- Защита от замораживания

## ОПЦИИ ДЛЯ ВОДООХЛАДИТЕЛЯ

- Манометр высокого и низкого давления
- Усиленная теплоизоляция водоохладителя
- Электронный терморегулирующий вентиль

## ОПЦИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

- Питание от сети 230 В, 50 Гц, 3 фазы + N
- Цепь управления: 1-фазная 110 В, 50 Гц, или 24 В, 50 Гц
- Сетевой выключатель
- Регулятор температуры воды на входе в конденсатор
- Нагреватель для защиты водоохладителя от замораживания испарителя

## ОПЦИЯ С НИЗКИМ УРОВНЕМ ШУМА

- Звукоизоляция отсека компрессора стальным листом со звукопоглощающим материалом

## ОПЦИИ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ С ВЫНОСНЫМ КОНДЕНСАТОРОМ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ – СПЛИТ ВЕРСИЯ

- Чиллер с ресивером жидкого хладагента без конденсатора (перед ресивером предусмотрен обратный клапан): ряд LCB
- Чиллер без ресивера жидкого хладагента и без конденсатора (регулятор давления в конденсаторе поставляется без монтажа) ряд LCSB

## CONTROL

- Control and check by CLIMATIC II microprocessor
- Graphic KP07 display
- Direct reading of 2048 data
- Reading of water and refrigerant temperatures
- Alarm signalling and reading
- Diagnostic per circuit
- Adjustment of temperature setpoints and parameters adapted to operating conditions
- Hour counter and daily balance of operating time for each compressor by automatic permutation
- Remote default signal
- Remote setpoint set-back (option)
- Capacity control via return water temperature with leaving water temperature compensation
- Antifreeze protection

## REFRIGERANT OPTIONS

- High and low pressure gauge
- Re-inforced evaporator insulation
- Electronic expansion valve

## ELECTRICAL OPTIONS

- 230V/3/50Hz + T power source supply
- 110V/1/50Hz or 24V/1/50Hz control power
- Main isolator
- Condenser water temperature control
- Evaporator antifreeze heater

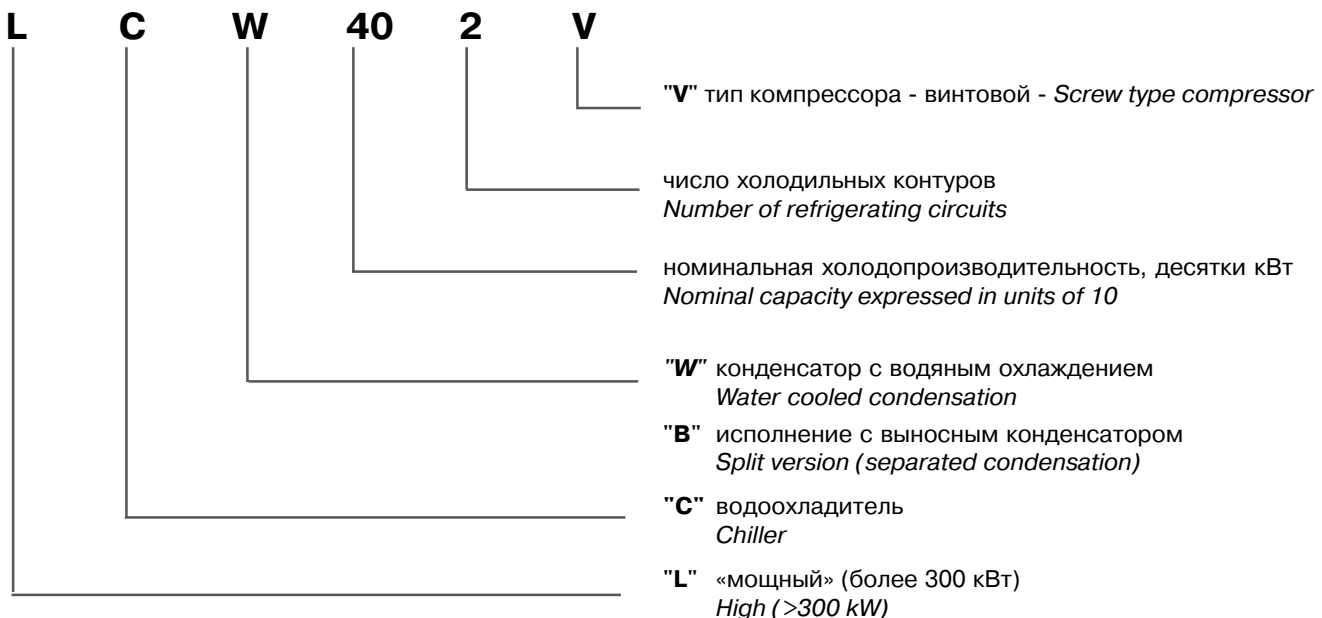
## LOW NOISE OPTIONS

- Compressor compartment noise insulation by steel sheet + sound-proofing foam

## "SPLITS VERSION" ON OPTION

- Unit without condenser with liquid receiver (check valve provided for on receiver inlet) : **LCB range**
- Unit without condenser or liquid receiver (HP valve supplied but not mounted) : **LCSB range**

## СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ЧИЛЛЕРА EXAMPLE OF UNIT RANGE DESIGNATIONS



# ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ – PERFORMANCE TABLES



Модель MODELS	Температура воды на выходе охлаждителя, °C Water outlet temperature	Температура воды на входе в конденсатор Hot water inlet temperature											
		20 °C		27 °C		30 °C		35 °C		40 °C		45 °C	
		Qo	Pa	Qo	Pa	Qo	Pa	Qo	Pa	Qo	Pa	Qo	Pa
LCW 201 V	5	188	38	174	43	167	45	155	49	143	54	129	60
	7	201	39	187	44	180	46	167	50	154	55	140	61
	9	215	40	200	45	193	47	180	52	166	57	151	62
	11	230	41	214	46	206	48	193	53	178	58	163	64
LCW 301 V	5	335	69	310	79	299	84	278	93	255	102	231	112
	7	358	71	333	81	320	86	299	95	275	104	249	114
	9	383	73	356	83	343	88	320	97	295	106	269	117
	11	408	75	379	85	366	90	342	99	316	108	289	119
LCW 402 V	5	374	76	346	86	333	91	310	99	285	109	258	121
	7	401	78	371	88	358	93	333	102	307	112	279	123
	9	429	80	397	91	382	96	357	104	330	114	301	126
	11	457	82	423	93	408	98	381	107	353	117	324	129
LCW 502 V	5	526	107	487	122	469	129	437	141	401	156	363	172
	7	563	110	523	124	504	132	469	144	432	159	393	175
	9	601	113	559	128	539	135	503	147	465	162	423	178
	11	641	116	597	131	576	138	539	150	498	165	455	181
LCW 603 V	5	557	115	516	130	497	137	462	150	424	165	383	183
	7	597	118	554	133	534	140	497	153	458	169	415	187
	9	638	121	594	136	572	144	534	157	493	172	448	190
	11	681	125	634	140	612	147	573	160	529	176	483	194
LCW 602 V	5	676	139	626	159	603	169	560	186	514	205	465	225
	7	723	143	671	163	646	173	602	190	554	209	503	229
	9	772	147	717	167	691	177	645	194	595	213	542	233
	11	824	151	766	171	738	181	689	197	637	216	582	238
LCW 703 V	5	706	148	653	168	628	177	583	195	534	214	482	237
	7	756	151	701	172	674	181	627	199	576	219	521	241
	9	809	156	750	176	722	185	673	203	619	223	562	246
	11	863	160	801	180	772	190	720	207	665	227	605	250
LCW 804 V	5	737	152	684	171	658	180	612	198	562	218	508	241
	7	790	156	734	175	707	185	659	202	607	222	550	246
	9	844	160	786	180	758	189	708	206	653	226	594	250
	11	901	164	840	184	811	194	758	211	701	231	640	255
LCW 803 V	5	878	177	816	202	786	214	732	236	674	259	610	285
	7	940	182	874	207	843	219	787	241	726	264	659	291
	9	1003	186	935	212	902	224	844	245	780	269	711	296
	11	1069	192	998	217	964	229	902	250	836	274	764	302
LCW 903 V	5	1015	207	941	238	907	252	844	278	776	306	701	336
	7	1086	213	1009	243	972	258	906	284	835	312	758	343
	9	1160	219	1079	249	1040	264	971	289	897	318	817	349
	11	1237	225	1151	255	1111	269	1038	295	961	323	878	356
LCW 1004 V	5	1053	214	976	244	940	259	875	284	805	313	728	345
	7	1127	219	1046	250	1008	265	940	291	866	319	787	351
	9	1204	225	1118	256	1078	271	1007	297	930	326	848	358
	11	1284	232	1193	263	1150	278	1075	304	996	332	911	365
LCW 1204 V	5	1394	279	1291	320	1242	339	1155	373	1061	411	958	451
	7	1490	287	1382	327	1331	347	1239	381	1140	418	1034	459
	9	1593	295	1479	336	1425	354	1329	389	1226	426	1116	468
	11	1702	304	1581	344	1525	363	1424	396	1316	434	1202	477

Qo : Холодопроизводительность, кВт  
Cooling capacity in kW.

Коэффициент загрязнения:  
Fouling factor : 0,044 м<sup>2</sup> C/кВт

Охлажденная вода: - Chilled water :

XXX воды ΔT = 5°C  
Water ΔT = 5°C

P : Потребляемая мощность компрессора, кВт  
Compressors power input in kW.

**КОМПРЕССОРЫ И ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОНТУРЫ ХЛАДАГЕНТА**

ТИП - TYPE	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V
Тип компрессора <i>Compressor type</i>		Полугерметичный винтовой <i>Semi-hermetic screw type</i>					
Количество компрессоров/контуров, шт <i>Number of compressors / Number of circuits</i>		1/1	1/1	2/2	2/2	3/3	2/2
Ступени производительности каждого компрессора, % <i>Capacity steps for each compressor</i>	%	4	4	8	8	9	8
Количество хладагента в каждом контуре, <i>Refrigerant charge per circuit</i>	кг kg	28	46	28	46+28	28	46
Количество масла в каждом компрессоре, <i>Oil charge per compressor</i>	л l	12	17	12	17+12	12	17
Мощность подогревателя картера в каждом компрессоре, Вт <i>Compressor heater per compressor</i>	W	53	53	53	53	53	53
ТИП - TYPE	LCW	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
Тип компрессора <i>Compressor type</i>		Полугерметичный винтовой <i>Semi-hermetic screw type</i>					
Количество компрессоров/контуров, шт <i>Number of compressors / Number of circuits</i>		3/3	4/4	3/3	3/3	4/4	4/4
Ступени производительности каждого компрессора, % <i>Capacity steps for each compressor</i>	%	9	12	9	9	12	12
Количество хладагента в каждом контуре, <i>Refrigerant charge per circuit</i>	кг kg	46+28	28	46+28	46	46+28	46
Количество масла в каждом компрессоре, <i>Oil charge per compressor</i>	л l	17+12	12	17+12	17	17+12	17
Мощность подогревателя картера в каждом компрессоре, Вт <i>Compressor heater per compressor</i>	W	53	53	53	53	53	53

**ИСПАРИТЕЛИ**

ТИП - TYPE	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V
Количество <i>Number</i>		1					
Объем воды, <i>Water volume</i>	дм <sup>3</sup> dm <sup>3</sup>	41	82	94	109	133	182
Патрубки для подсоединения водопроводных труб <i>Water piping</i>		DN 100	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200	DN 200
Испытательное давление, бар <i>Test pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	15 34					
Макс. рабочее давление, бар <i>Maxi operating pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	10 25					
ТИП - TYPE	LCW	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
Количество <i>Number</i>		1					
Объем воды, <i>Water volume</i>	дм <sup>3</sup> dm <sup>3</sup>	167	167	203	323	406	439
Патрубки для подсоединения водопроводных труб <i>Water piping</i>		DN 200	DN 200	DN 200	DN 250	DN 250	DN 250
Испытательное давление, бар <i>Test pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	15 34				15 30	
Макс. рабочее давление, бар <i>Maxi operating pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	10 25				10 15	

**КОНДЕНСАТОРЫ - CONDENSORS**

ТИП - TYPE	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V	
Количество <i>Number</i>		1	1	2	2	3	2	
Объем воды, <i>Total water volume</i>	дм <sup>3</sup> dm <sup>3</sup>	11	11	22	28	33	34	
Патрубки для подсоед. водопроводных труб (1-ходовой конденсатор) <i>Water piping (single pass)</i>		DN 80	2x DN 100	DN 100 DN 80	3x DN 80	2x DN 80	DN 100	
Испытательное давление, бар <i>Test pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	12 50						
Макс. рабочее давление, бар <i>Maxi operating pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	10 25						
ТИП - TYPE	LCW	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V	
Количество <i>Number</i>		3	4	3	3	4	4	
Объем воды, <i>Water volume</i>	дм <sup>3</sup> dm <sup>3</sup>	39	44	45	51	56	68	
Патрубки для подсоед. водопроводных труб (1-ходовой конденсатор) <i>Water piping (single pass)</i>		1 x DN 100 2 x DN 80	4 x DN 80	2 x DN 100 1 x DN 80	3 x DN100	2 x DN 100 2 x DN 80	4 x DN 100	
Испытательное давление, бар <i>Test pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	12 50						
Макс. рабочее давление, бар <i>Maxi operating pressure (bar)</i>	Вода Хладагент	10 25						

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - ELECTRICAL DATA**

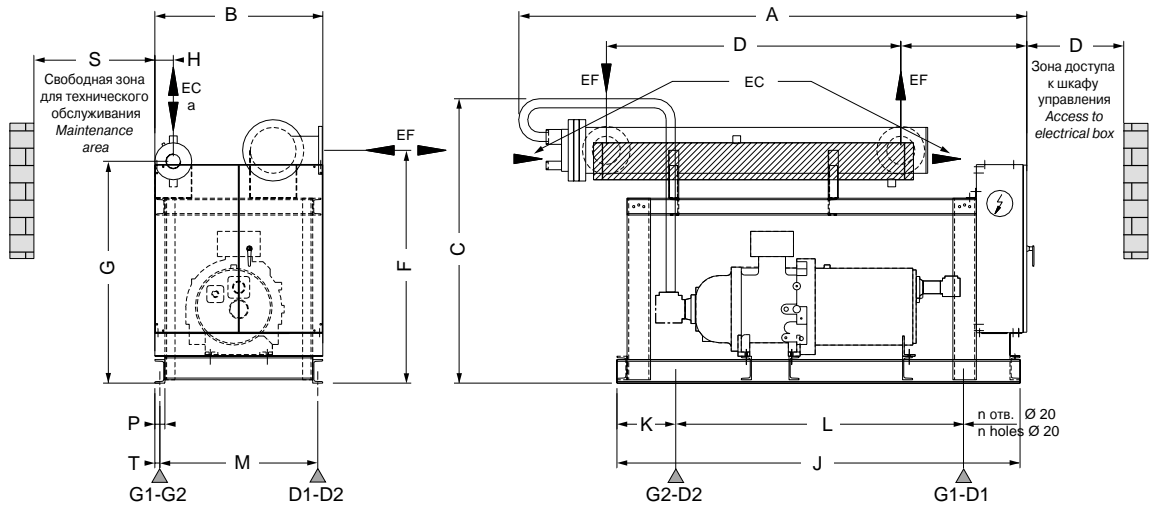
ТИП - TYPE	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V
Максимальная мощность, <i>Maxi power</i>	кВт kW	66	120	132	175	198	215
Максимальный ток, <i>Maxi current</i>	А Amp	124	215	248	339	372	425
Максимальный пусковой ток, <i>Start up intensity</i>	А Amp	265	550	385	625	505	700
ТИП - TYPE	LCW	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
Максимальная мощность, <i>Maxi power</i>	кВт kW	240	264	290	320	352	450
Максимальный ток, <i>Maxi current</i>	А Amp	453	483	545	635	665	843
Максимальный пусковой ток, <i>Start up intensity</i>	А Amp	790	625	800	900	934	1100

Максимальные ток и мощность определены для компрессора, работающего от 3 фазной сети 400 В/50 Гц при температуре +12/60 °С  
Maximum current calculated at 400V/3/50Hz for compressor operation at +12/60°C, with largest compressor starting and the others at full load.

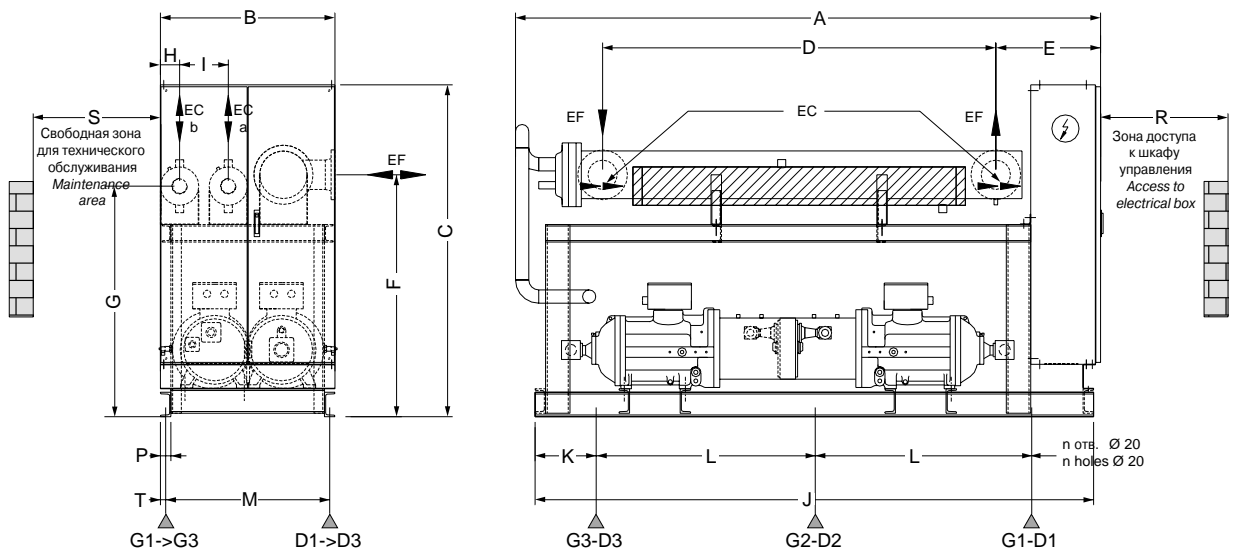
Допуск на размеры +/- 10 мм  
Dimensions +/- 10 mm

"EF" : холодная вода - Chilled water  
"EC" : горячая вода - Hot water

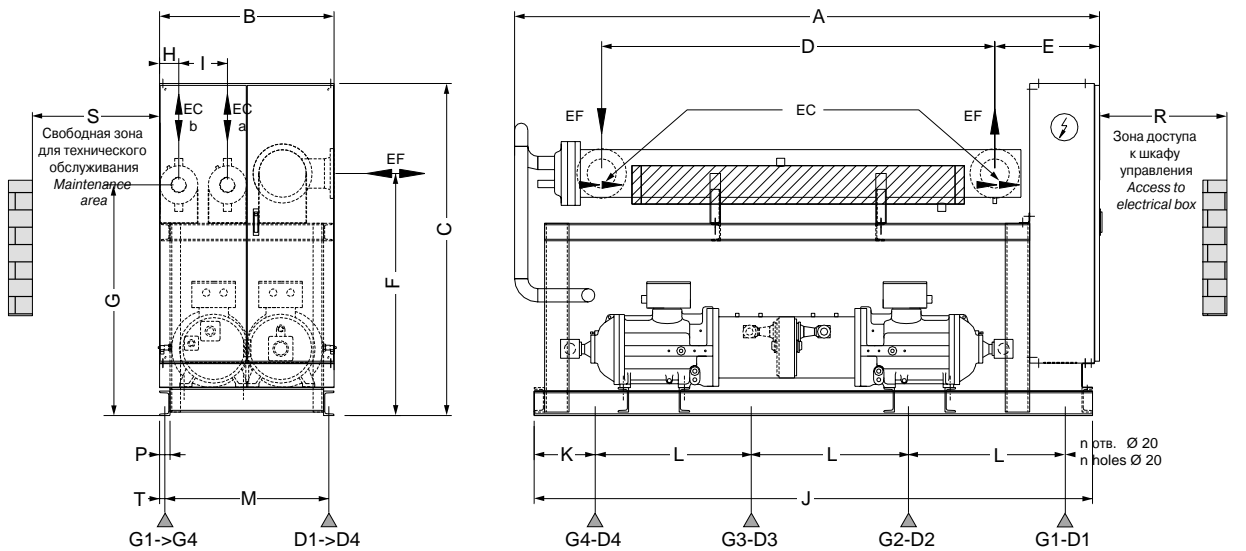
**1**



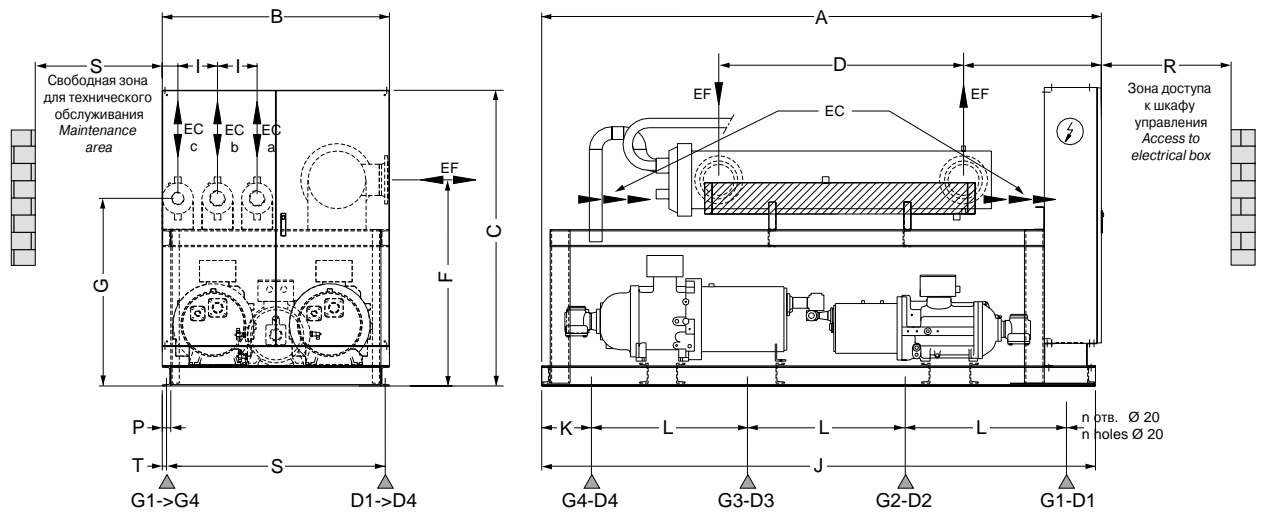
**2**



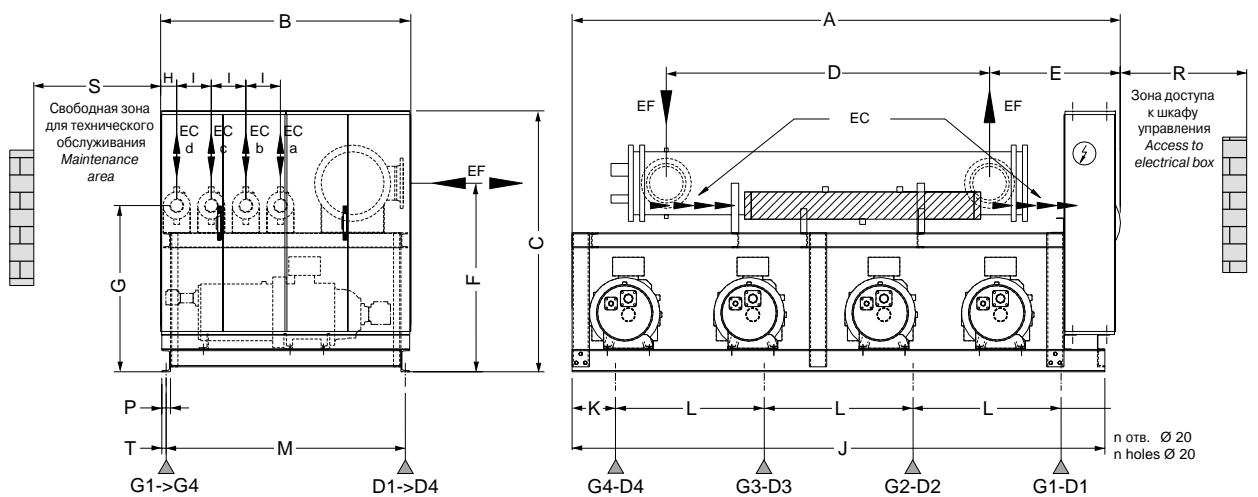
**3**



4



5



LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
<b>Схема Drawing</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>A</b>	3040	3070	3440	3920	3920	3920	3920	3900	3920	3920	4700	4400
<b>B</b>	1000	1000	1050	1200	1200	1200	1200	1600	1600	1600	2000	2000
<b>C</b>	1650	1750	1900	1900	1800	1900	1900	2100	2100	2100	2100	2100
<b>D</b>	1793	815	2253	1723	2223	1724	1724	1724	1724	1999	2609	1969
<b>E</b>	787	1400	683	963	713	954	954	950	975	846	1020	1065
<b>F</b>	1335	1400	1400	1412	1415	1465	1465	1465	1465	1515	1520	1570
<b>G</b>	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1335	1340	1340
<b>H</b>	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	120
<b>I</b>	-	-	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279
<b>J</b>	2425	2425	3200	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	4300	4300
<b>K</b>	300	300	350	300	300	300	300	300	300	300	350	350
<b>L</b>	1700	1700	1250	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
<b>M</b>	940	940	940	1140	1140	1140	1140	1540	1540	1560	1930	1930
<b>P</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	70	70
<b>R</b>	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>S</b>	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1500	1500
<b>T</b>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	35
<b>n</b>	4	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8

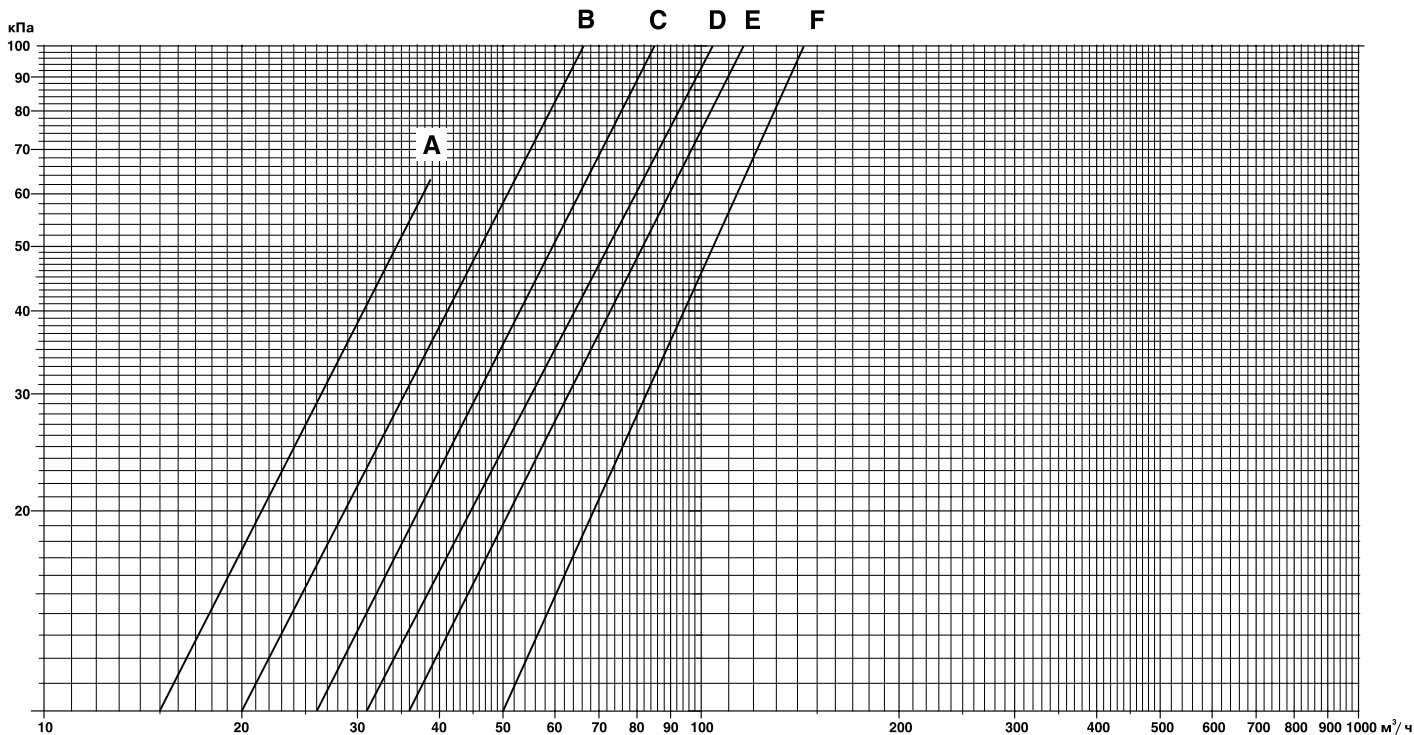
**МАССА - WEIGHTS**

ТИП - TYPE	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V
Масса без воды, Weight without water	кг kg	1233	1668	2046	2736	2857	3395
Эксплуатационная масса, Operating weight	кг kg	1274	1750	2140	2845	2990	3577
ТИП - TYPE	LCW	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
Масса без воды, Weight without water	кг kg	3583	3821	4102	4872	5519	6453
Эксплуатационная масса, Operating weight	кг kg	3750	3988	4305	5195	5925	6892

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ (эксплуатационная масса), кг- LOAD DISTRIBUTION (KG - operating weights)**

LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
<b>Схема Drawing</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>D1</b>	312	442	289	303	291	342	393	453	414	478	668	776
<b>D2</b>	309	439	527	720	422	816	647	657	535	806	770	980
<b>D3</b>	-	-	261	421	704	655	864	758	1141	1395	1057	1298
<b>D4</b>	-	-	-	108	245	102	242	239	188	178	567	393
<b>G1</b>	321	439	395	298	242	310	313	424	389	406	598	775
<b>G2</b>	332	430	495	292	321	329	482	538	390	560	620	950
<b>G3</b>	-	-	173	491	519	858	564	654	1020	1149	1000	1131
<b>G4</b>	-	-	-	212	246	165	245	265	228	223	645	589

**ВОДООХЛАДИТЕЛЬ - EVAPORATOR**



Гидравлическое сопротивление приведено только для информации.  
 При выборе водяных насосов следует учитывать допуск +/- 20 кПа.

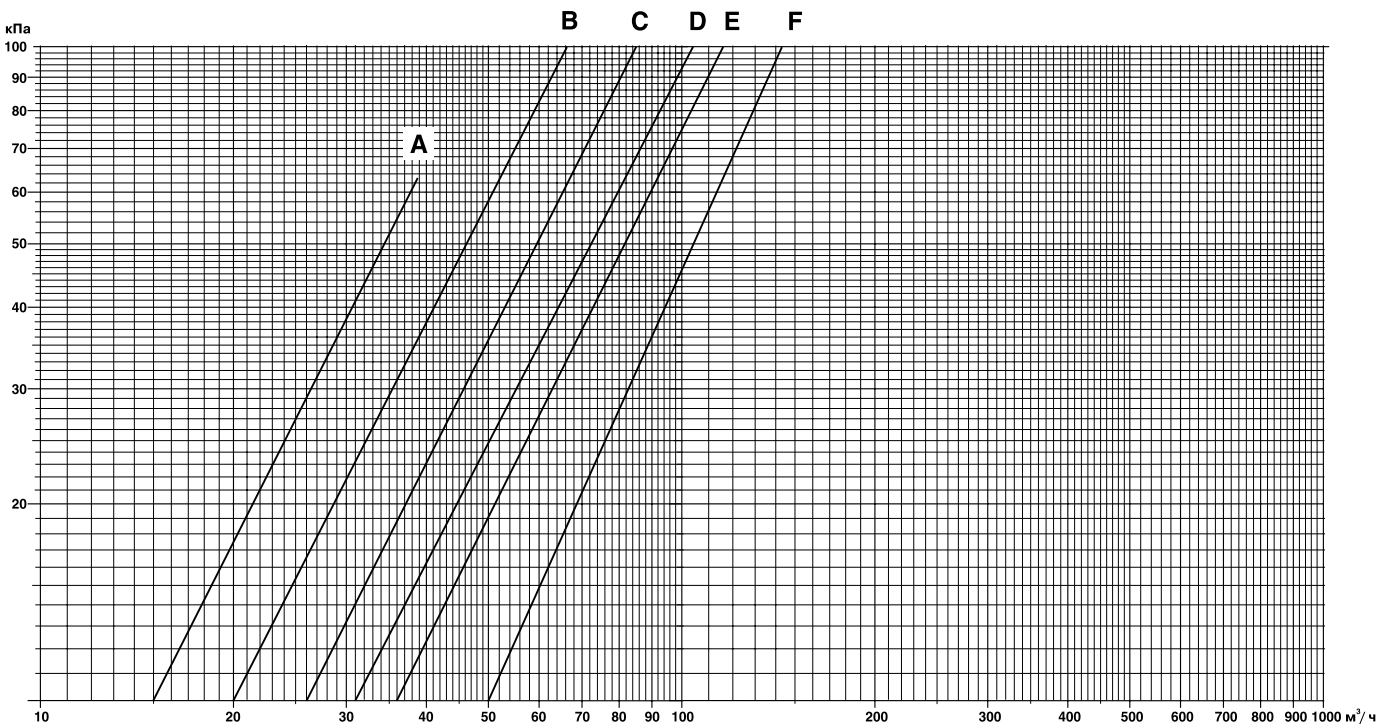
Pressure drops are given for informations only. A tolerance of +/- 20kPa must be considered when selecting water pumps.

**ВОДООХЛАДИТЕЛИ - EVAPORATORS**

Тип- Type	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
График - Curve		A	B	C	D	E	F	G	G	H	I	I	I
Максимальный расход, Maxi flow rate	m³/ч m³/h	38,9	89,3	89,3	153,5	153,5	153,5	153,5	153,5	153,5	240,0	240,0	240,0

\* : Размеры см. на стр. 8 - See dimensions drawings pages 8

**КОНДЕНСАТОР - CONDENSER**



Гидравлическое сопротивление приведено только для информации.  
При выборе водяных насосов следует учитывать допуск +/- 20 кПа.

Pressure drops are given for informations only. A tolerance of +/- 20kPa must be considered when selecting water pumps.

**КОНДЕНСАТОР - CONDENSER**

Тип - Type	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V		603 V	602 V				
Холодильный контур* - Refrigerant circuit (*)		a	a	a/b	a	b	a/b/c	a/b				
График - Curve		A	B	C	D	D	D	E				
Максимальный расход, м³/ч Maxi flow rate (m³/h)		38,9	89,3	89,3	153,5	153,5	153,5	153,5				
Тип - Type	LCW V	703 V	804 V	803 V	903 V		1004 V	1204 V				
Холодильный контур* - Refrigerant circuit (*)		a	b/c	a/b/c/d	a/b	c	a/b	c/d	a/b	c/d		
График - Curve		E	E	F	E	A	E	A	E	C	E	E
Максимальный расход, м³/ч Maxi flow rate (m³/h)		153,5	153,5	153,5	153,5	38,9	153,5	89,3	153,5	89,3	153,5	153,5

\* : Размеры см. на стр. 8 - See dimensions drawings pages 8

		Корректированный уровень звуковой мощности в полосах частот, дБА <i>Spectrum per octave band (dBA)</i>								Общая звуковая мощность, дБА <i>Global sound power dBA</i>	Уровень звук. давл. на расст. 3 м, дБА <i>Sound power at 3 m dBA</i>
		LCW	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц		
<b>СО СНИЖЕНИЕМ ШУМА WITHOUT NOISE REDUCTION</b>	<b>201 V</b>	59	60	77	76	81	86	79	74	<b>89</b>	66
	<b>301 V</b>	57	68	85	88	92	93	88	77	<b>97</b>	74
	<b>402 V</b>	62	63	80	79	84	89	82	77	<b>92</b>	68
	<b>502 V</b>	61	69	86	88	93	94	89	79	<b>98</b>	74
	<b>603 V</b>	64	65	81	81	86	91	84	79	<b>93</b>	69
	<b>602 V</b>	60	71	88	91	95	96	91	80	<b>100</b>	76
	<b>703 V</b>	63	69	86	89	93	94	89	80	<b>98</b>	74
	<b>804 V</b>	65	66	83	82	87	92	85	80	<b>95</b>	71
	<b>803 V</b>	62	72	89	91	96	96	92	81	<b>101</b>	77
	<b>903 V</b>	62	73	90	93	97	98	93	82	<b>102</b>	78
	<b>1004 V</b>	64	72	89	91	96	97	92	82	<b>101</b>	77
	<b>1204 V</b>	63	74	91	94	98	99	94	83	<b>103</b>	79
<b>БЕЗ СНИЖЕНИЯ ШУМА WITH NOISE REDUCTION</b>	<b>201 V</b>	59	60	77	76	73	79	74	65	<b>83</b>	60
	<b>301 V</b>	57	68	85	88	95	86	83	68	<b>93</b>	70
	<b>402 V</b>	62	63	80	79	76	82	77	68	<b>86</b>	62
	<b>502 V</b>	61	68	86	88	85	87	83	70	<b>93</b>	69
	<b>603 V</b>	64	64	81	81	78	84	78	70	<b>88</b>	64
	<b>602 V</b>	60	71	88	91	88	89	86	71	<b>96</b>	72
	<b>703 V</b>	63	69	86	89	85	88	84	71	<b>94</b>	70
	<b>804 V</b>	65	66	83	82	79	85	80	71	<b>89</b>	65
	<b>803 V</b>	62	71	89	91	88	90	86	72	<b>96</b>	72
	<b>903 V</b>	62	72	90	93	89	91	88	73	<b>98</b>	74
	<b>1004 V</b>	64	71	89	91	88	90	86	73	<b>96</b>	72
	<b>1204 V</b>	63	74	91	94	91	92	89	74	<b>99</b>	75

Общая звуковая мощность измерена в соответствии с требованиями стандарта ISO 3744.

Уровень звука, измеренный на полусферической поверхности на расстоянии 3 м в свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью, – это ориентировочные данные. Для определения характеристик звукового давления в помещении Заказчика следует использовать только уровни звуковой мощности в полосах частот и общую звуковую мощность.

*Global sound power level measured in compliance with ISO standard 3744.*

*Sound pressure in dB(A) calculated at 3 m, with a hemispheric sound measurement surface, in a free field on a reflecting surface, is given as a guide only. Only the sound power spectrum and the global sound power value are used in determining pressure characteristics at owner land limit.*

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ – OPERATING LIMITS**



ТИП - TYPE	LCW	201 V	301 V	402 V	502 V	603 V	602 V
Температура охлажденной воды на выходе (1) <i>Leaving chilled water temperature (1)</i>		Минимум : + 5°C / Максимум : + 12°C					
Температура охлажденной воды на входе <i>Chilled water entering temperature</i>		Минимум : (2) / Максимум : + 20°C					
Разница температуры охлажденной воды на входе и выходе <i>Difference chilled water inlet/outlet</i>		Минимум : (3) Максимум : + 8 °C					
ТИП - TYPE	LCW	703 V	804 V	803 V	903 V	1004 V	1204 V
Температура охлажденной воды на выходе (1) <i>Leaving chilled water temperature (1)</i>		Минимум : (1) / Максимум : + 15°C					
Температура охлажденной воды на входе <i>Chilled water entering temperature</i>		Минимум : (2) / Максимум : + 20°C					
Разница температуры охлажденной воды на входе и выходе <i>Difference chilled water inlet/outlet</i>		Минимум : (3) Максимум : + 8 °C					

- (1) Если температура опускается ниже +4 °C в воду следует добавить гликоль.
- (2) Данная величина зависит от расхода воды и определяется требованием минимальной температуры охлажденной воды на выходе +4 °C.
- (3) Зависит от максимально допустимого расхода воды через водоохладитель.

- (1) Below + 4°C, add glycol to the heating fluid
- (2) Value corresponding to the minimum of + 4°C chilled water leaving temperature at considered flow rate
- (3) corresponding to the evaporator acceptable maximum flow rate

О ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТОВ ПРИ УСЛОВИЯХ, ВЫХОДЯЩИХ ЗА УКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЫ, ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.

APPART FROM THESE VALUES, PLEASE CONSULT US.

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ  
ИРЛАНДИЯ**

**БЕЛЬГИЯ**

**ЧЕХИЯ**

**ФРАНЦИЯ**

**ГЕРМАНИЯ**

**ГОЛЛАНДИЯ**

**ПОЛЬША**

**ПОРТУГАЛИЯ**

**РОССИЯ**

**СЛОВАКИЯ**

**ИСПАНИЯ**

**УКРАИНА**

**ДРУГИЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ  
СТРАНЫ,  
АФРИКА,  
БЛИЖНИЙ ВОСТОК**

**LENNOX INDUSTRIES LTD**

tel.: +44 1604 599400  
fax.: + 44 1604 599200  
e-mail : [marketing@lennoxind.com](mailto:marketing@lennoxind.com)

**LENNOX BENELUX N.V./S.A.**

tel.: +32 3 633 30 45  
fax.: +32 3 633 00 89  
e-mail : [info.be@lennoxbenelux.com](mailto:info.be@lennoxbenelux.com)

**JANKA RADOTIN AS**

tel.: +420 2 510 88 111  
fax.: +420 2 579 10 393  
e-mail : [janka@janka.cz](mailto:janka@janka.cz)

**LENNOX FRANCE**

tel.: +33 1 60 17 88 88  
fax.: +33 1 60 17 86 58  
e-mail : [accueil@lennoxfrance.com](mailto:accueil@lennoxfrance.com)

**LENNOX DEUTSCHLAND GmbH**

tel.: +49 69 42 09790  
fax.: +49 69 42 09 79 40  
e-mail : [info@lennoxdeutschland.com](mailto:info@lennoxdeutschland.com)

**LENNOX BENELUX B.V.**

tel.: +31 33 2471 800  
fax.: +31 33 2459 220  
e-mail : [info@lennoxbenelux.com](mailto:info@lennoxbenelux.com)

**LENNOX POLSKA Sp.z o.o.**

tel.: +48 22 832 26 61  
fax.: +48 22 832 26 62  
e-mail : [lennoxpolska@inetia.pl](mailto:lennoxpolska@inetia.pl)

**LENNOX CLIMATIZACAO LDA.**

tel.: +351 22 999 84 60  
fax.: +351 22 999 84 68  
e-mail : [marketing@lennoxportugal.com](mailto:marketing@lennoxportugal.com)

**LENNOX DISTRIBUTION MOSCOW**

tel.: +7 095 246 07 46  
fax.: +7 095 933 29 55  
e-mail : [lennox.dist.moscow@mtu-net.ru](mailto:lennox.dist.moscow@mtu-net.ru)

**LENNOX SLOVAKIA**

tel.: +421 7 44 88 92 16  
fax.: 421 7 44 88 16 88

**LENNOX REFAC S.A.**

tel.: +34 902 400 405  
fax.: +34 91 542 84 04  
e-mail : [marketing@lennox-refac.com](mailto:marketing@lennox-refac.com)

**LENNOX DISTRIBUTION KIEV**

tel.: +380 44 213 14 21  
fax.: +380 44 213 14 21  
e-mail : [jankauk@uct.kiev.ua](mailto:jankauk@uct.kiev.ua)

**LENNOX DISTRIBUTION**

tel.: +33 4 72 23 20 14  
fax.: +33 4 72 23 20 28  
e-mail : [marketing@lennoxdist.com](mailto:marketing@lennoxdist.com)



**LENNOX®**

[www.Lennox.com](http://www.Lennox.com)