

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: pba@nt-rt.ru || Сайт: <http://polarbear.nt-rt.ru>

WDC/WDR

Чиллеры с конденсатором водяного охлаждения

Холодопроизводительность:
41 кВт - 288 кВт



Чиллеры WDC/WDR предназначены для установки внутри помещения, собраны в компактном корпусе и имеют высокую энергоэффективность. Широкий модельный ряд позволяет осуществить точный подбор модели по производительности и обеспечить снижение капитальных затрат. Чиллеры оснащены микропроцессорной системой управления, регулирования и оптимизации рабочих параметров. Чиллеры готовы к работе после подключения к электропитанию и соединения с контурами теплоносителя, что значительно снижает время на монтажные и пусконаладочные работы. Модели чиллеров:

- WDC - базовая модель;
- WDC/H - со встроенным гидромодулем;
- WDR - охлаждение/нагрев;
- WDR/H - охлаждение/нагрев, со встроенным гидромодулем.

КОРПУС

Чиллеры WDC и WDR поставляются в стойком к атмосферным воздействиям корпусе, выполненном из оцинкованной стали с покрытием из порошковой эмали. Корпус состоит из несущего каркаса и съемных панелей. Корпус

окрашен в цвет RAL 7035.

ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

В качестве хладагента используется R407C.

В состав холодильного контура входят следующие компоненты:

- смотровое стекло;
- фильтр-осушитель;
- терморегулирующий вентиль (ТРВ) с внешним выравниванием;
- клапан реверсирования холодильного цикла (только для моделей с режимом теплового насоса);
- соленоидный клапан (только для моделей с режимом теплового насоса);
- жидкостной ресивер (только для моделей с режимом теплового насоса);
- клапаны Шредера для технического обслуживания;
- аварийный клапан в холодильном контуре

КОМПРЕССОРЫ

Агрегаты укомплектованы спиральными компрессорами, оснащенными подогревателем картера и защитой от перегрузки, встроенной в обмотки электродвигателя. Компрессоры установлены в отдельном отсеке вне потока воздуха.

КОНДЕНСАТОР

Конденсатор представляет собой пластинчатый теплообменник непосредственного охлаждения из нержавеющей стали AISI 316. Использование конденсаторов данного типа обеспечивает значительное снижение массы заправляемого в систему хладагента и габаритных размеров агрегата.

ИСПАРИТЕЛЬ

Испаритель представляет собой пластинчатый теплообменник непосредственного охлаждения из нержавеющей стали AISI 316. Использование испарителей данного типа обеспечивает значительное снижение массы заправляемого в систему хладагента и габаритных размеров агрегата.

Испаритель теплоизолирован эластичным материалом и может быть оснащен электронагревателем для защиты от замораживания (опция). Нагреватель защиты испарителя от замораживания представляет собой нагревательный электрический кабель, проложенный по испарителю и предназначенный для защиты водяного тракта испарителя от замораживания. Управление нагревателем осуществляет микропроцессорный контроллер. Каждый испаритель оснащен датчиком температуры системы защиты от замораживания.

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Система управления выполняет следующие функции: регулирование температуры воды, защита от замораживания, управление работой компрессора, контроль высокого и низкого давления в холодильном контуре, контроль срабатывания электрических автоматических выключателей.

Система управления имеет вход для дистанционного включения/выключения чиллера и релейный выход сигнала об аварии. Система управления чиллеров в исполнении WDR имеет дополнительный вход для переключения режимов зима/лето.

Контроллер чиллера может быть подключен к системе BMS с использованием протоколов Lonworks, Modbus и BACNet (опция). Выносная панель управления обеспечивает управление параметрами агрегата на расстоянии (опция).

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

Система безопасности включает в себя дополнительный датчик температуры для защиты от замораживания воды, датчик высокого давления в холодильном контуре, датчик низкого давления в холодильном контуре, аварийный клапан сброса давления в водяном контуре, датчик протока в водяном контуре, термозащиту компрессоров, реле контроля наличия и правильной последовательности фаз питающего напряжения.

УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛА

Для повышения энергоэффективности чиллер может быть оборудован системой частичной утилизации тепла. Тепло используется для нагрева воды, например, в системе ГВС.

МОДЕЛИ С ПОНИЖЕННЫМ УРОВНЕМ ШУМА

В этих моделях компрессоры звукоизолированы и используются низкошумные вентиляторы.

ГИДРОМОДУЛЬ

Чиллеры могут поставляться со встроенным гидромодулем, в состав которого входят перечисленные ниже компоненты. Водяной бак-накопитель, теплоизолированный на заводе-изготовителе эластичным материалом и может быть оснащен электронагревателем для защиты от замораживания (опция). Комплект защиты от замораживания для чиллеров с гидромодулем включает в себя нагревательный электрический кабель, проложенный по испарителю и по трубам водяного контура, а также электронагреватель, установленный внутри накопительного бака водяного контура. Управление комплектом осуществляет микропроцессорный контроллер. Водяной насос центробежного типа предназначен для циркуляции воды в гидравлическом контуре. Управление насосом осуществляется с помощью микропроцессорного контроллера.

В состав гидравлического контура могут входить (в качестве дополнительных принадлежностей) расширительный бак, предохранительный клапан, а также ручные краны с соответствующими фитингами.

Технические характеристики

Модель		39	45	50	60	70	80	90	110	120	130	140	160	190	210	240	260
Холодопроизводительность (1)	кВт	41	49,7	57,6	64,2	70,8	86,4	100,6	114,9	129,5	144,2	157,2	172,8	201,2	229,7	259	288,4
Потребляемая электрическая мощность (в режиме охлаждения, компрессор) (1)	кВт	10,3	12,5	14,2	16	17,8	21,3	24,8	28,3	31,8	35,3	39,1	42,5	49,6	56,7	63,6	70,6
Расход воды через испаритель (в режиме охлаждения) (1)	л/час	7007	8524	9879	10999	12136	14809	17247	19685	22160	24634	26946	29635	34504	39374	44337	49286

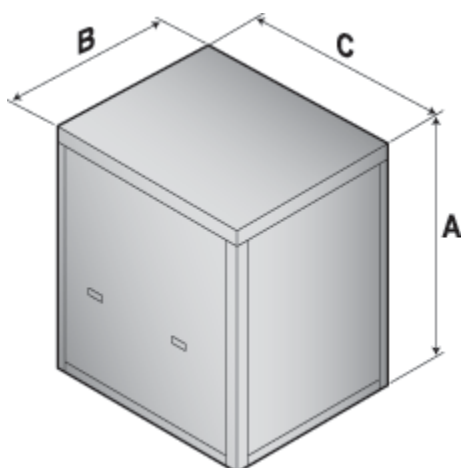
Падение давления на испарителе (в режиме охлаждения) (1)	кПа	31	38	36	26	33	36	34	30	34	37	37	43	46	50	56	61
Расход воды через конденсатор (в режиме охлаждения) (1)	л/час	8779	10674	12321	13751	15198	18456	21496	24536	27612	30671	33671	36945	43018	49075	55225	61360
Падение давления на конденсаторе (в режиме охлаждения) (1)	кПа	37	45	43	32	40	43	40	36	41	44	44	46	50	54	61	66
Теплопроизводительность (2)	кВт	52	63	72	81	89	109	126	143	160	177	197	217	252	286	321	355
Потребляемая электрическая мощность (в режиме нагрева, компрессор) (2)	кВт	12,6	15	17,2	19,3	21,5	25,9	29,9	33,9	38	42,1	48,5	51,7	59,7	67,8	76	84,2
Расход воды через конденсатор (в режиме нагрева) (1)	л/час	8886	10782	12443	13888	15333	18692	21654	24616	27578	30521	33899	37366	43308	49250	55155	61061
Падение давления на конденсаторе (в режиме нагрева) (1)	кПа	37,5	46,1	43,6	32,4	40,8	44,4	40,8	36,6	40,6	43,9	44,9	47,3	50,4	54,7	60,4	65
Расход воды через испаритель (в режиме нагрева) (1)	л/час	6718	8202	9485	10569	11635	14237	16511	18785	21042	23280	25557	28474	33039	37588	42083	46578
Падение давления на испарителе (в режиме нагрева) (1)	кПа	28,1	34,8	32,8	24,4	30,7	33,4	30,7	27,6	30,6	33	33,2	39,5	42,2	45,8	50,5	54,3
Ток (номинальный)	А	27	30,6	32	34,7	37,4	47,2	53,9	58,4	67,3	76,4	86	94,4	105	122,4	134,6	152,8
Ток (пусковой)	А	119,5	146,4	153,4	193,4	198	231,2	260,85	273,05	298,05	306,55	287,3	291,7	341,2	363,6	401,1	418,1
Ток (максимальный)	А	30,2	36	42	46,6	51,2	55,6	66,8	78	86,5	95	106,8	111,2	133,6	156	173	190
Напряжение электропитания	В/ф	400/3															
Компрессоры	тип	Спиральный															
	колво	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4
Количество холодильных контуров		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Количество ступеней регулирования производительности		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Уровень звукового давления (4)	дБ(А)	65	65	65	66	67	67	68,8	70	61,1	72	70	70	77,8	73	74,1	75
Мощность водяного насоса	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	3	3	3	4	4
Внешнее статическое давление (водяной насос)	кПа	165	160	141	125	110	150	130	150	120	130	105	180	140	110	170	155
Емкость накопительного бака	л	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	300	300	300	300	300	300

(1) Режим охлаждения: температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С, температура на входе/выходе конденсатора 30/35°С.

(2) Режим нагрева (только для моделей НР): температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С, температура воды на входе/выходе испарителя 15/10 °С.

(3) Уровень звуковой мощности по ISO 3746

(4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м. по ISO 3746, direction factor Q=2



Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	Вес (кг)	Вес* (кг)
--------	--------	--------	--------	----------	-----------

39	1566	900	1105(2240)*	355	605
45	1566	900	1105(2240)*	380	630
50	1566	900	1105(2240)*	395	645
60	1566	900	1105(2240)*	420	670
70	1566	900	1105(2240)*	440	690
80	1566	900	1105(2240)*	455	705
90	1566	900	1105(2240)*	470	730
110	1566	900	1105(2240)*	540	800
120	1566	900	1105(2240)*	570	830
130	1566	900	1105(2240)*	640	900
140	1986	1100	1105(2240)*	780	1140
160	1986	1100	1105(2240)*	840	1200
190	1986	1100	1105(2240)*	960	1320
210	1986	1100	1105(2240)*	1040	1400
240	1986	1100	1105(2240)*	1080	1440
260	1986	1100	1105(2240)*	1120	1480

* Чиллер с гидромодулем

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: pba@nt-rt.ru || Сайт: <http://polarbear.nt-rt.ru>