



# Водоохладители DINACIAT POWER

## Технические характеристики

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

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

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

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

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

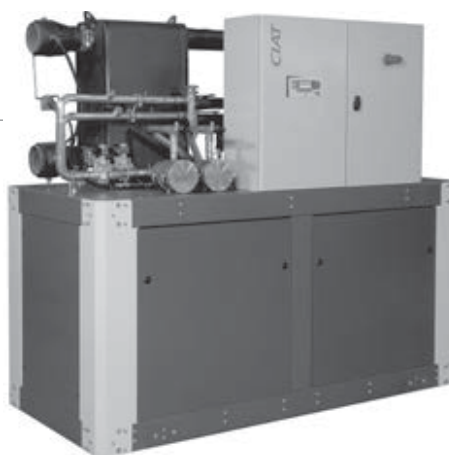
Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.ciat.nt-rt.ru](http://www.ciat.nt-rt.ru) | эл. почта: [cta@nt-rt.ru](mailto:cta@nt-rt.ru)



*Высокая энергетическая  
эффективность* Компактность  
и низкий уровень шума  
*Спиральные компрессоры*  
Высокоэффективные  
*пластинчатые* теплообменники  
Автоматическая *электронная*  
*система управления* CIAT

Холодопроизводительность: от 220 до 720 кВт  
Теплопроизводительность: от 250 до 820 кВт



Нагрев



Только  
охлаждение



Тепловой  
насос



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Новое поколение водоохладителей **DYNACIAT<sup>POWER</sup>** с конденсатором водяного охлаждения предлагает оптимальные решения по производству холодной и горячей воды для использования в системах отопления и кондиционирования больниц, гостиниц офисных, промышленных, административно-торговых и жилых зданий.

Агрегаты предназначены для установки в отапливаемых технических помещениях, защищенных от атмосферных воздействий.

Благодаря использованию не разрушающего озоновый слой хладагента R410A агрегаты соответствуют самым строгим требованиям по экологической безопасности и энергетической эффективности (ESEER).

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

### DYNACIAT<sup>POWER</sup> серии LG-LGP

Агрегаты только с режимом охлаждения или только с режимом нагрева с конденсатором водяного охлаждения.

### DYNACIAT<sup>POWER</sup> серии LG-LGP

Конструкция водо-водяных тепловых насосов DYNACIAT<sup>POWER</sup> серии LGP аналогична конструкции агрегатов DYNACIAT<sup>POWER</sup> серии LG. Данные тепловые насосы предназначены для использования в различных системах отопления и нагрева, а при включении водяных контуров в реверсивном режиме могут использоваться для охлаждения.

Исполнения, отличающиеся акустическими характеристиками

- a - СТАНДАРТНОЕ исполнение
- b - МАЛОШУМНОЕ исполнение (компрессоры в звукоизолирующем кожухе).
- c - ОСОБО МАЛОШУМНОЕ исполнение (компрессоры в звукоизолирующем кожухе, усиленная звукоизоляция).

## ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

### ■ Компрессоры

- Герметичные спиральные компрессоры
- Встроенный электродвигатель, охлаждаемый всасываемым газом
- В обмотку электродвигателя встроено тепловое реле для защиты от перегрева
- Виброизолирующие опоры.

### ■ Испаритель

- Паяный пластинчатый теплообменник
- Панели из нержавеющей стали AISI 316.
- Пластины оптимизированного профиля обеспечивают высокую эффективность теплообмена
- Теплоизоляция Armaflex

### ■ Конденсатор

- Паяный пластинчатый теплообменник
- Панели из нержавеющей стали AISI 316
- Пластины оптимизированного профиля обеспечивают высокую эффективность теплообмена

### ■ Компоненты холодильного контура

- Фильтр-осушитель со сменным картриджем
- Гигроскопическое смотровое стекло
- Электромагнитные клапаны для установки в жидкостную линию холодильного контура (типоразмеры с 700V по 1200V)
- Терморегулирующие вентили (типоразмеры с 700V по 1000V)
- Электронные регулирующие клапаны (типоразмеры с 1100V по 2400V)

### ■ Устройства управления и защиты

- Датчики высокого и низкого давления
- Предохранительные клапаны высокого давления
- Датчики для регулирования температуры воды
- Датчик системы защиты испарителя от замораживания
- Реле протока воды через испаритель (устанавливается на заводе-изготовителе)

### ■ Блок электрических подключений

- IP21.
- Питание от сети 400 В +/-10 %; 3 фазы + PE; 50 Гц
- Вводной выключатель с рукояткой, расположенной на лицевой панели агрегата
- Трансформатор цепи управления
- Автоматический выключатель цепи электродвигателя компрессора
- Контактные электродвигателя компрессора
- Микропроцессорный блок управления CONNECT 2.
- Маркировка кабелей
- Маркировка основных электрических компонентов
- Цвет RAL 7035

### ■ Микропроцессорный блок управления CONNECT 2

Данный блок управления производства компании CIAT выполняет следующие основные функции:

- Регулирование температуры охлаждаемой или нагреваемой воды.
- Регулирование температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха (регулирование по воде)
- Управление низкотемпературными аккумуляторами холода
- Задание второй уставки

- Полное управление компрессорами, включая автоматический пуск в требуемой последовательности, функцию таймера и выравнивание времени работы компрессоров
- Саморегулирование и управление сдвигом уставок
- Ступенчатое регулирование производительности нескольких компрессоров в зависимости от потребности в охлаждении или нагреве позволяет существенно снизить потребление электроэнергии
- Защита компрессора от работы короткими циклами
- Ограничение предельных эксплуатационных параметров в зависимости от температуры наружного воздуха
- Индикация состояния и диагностика неисправностей агрегата
- Журнал аварий с регистрацией 20 последних аварий, оперативное отображение аварийных сообщений при возникновении аварии
- Управление двумя агрегатами, подключенными параллельно в конфигурации «главный / подчиненный», с выравниванием времени работы и автоматическим переключением на исправный агрегат в случае аварии одного из агрегатов
- Программируемый таймер
- Многоязычный ЖК-дисплей (4 строки по 24 разрядов в каждой строке) для отображения и настройки рабочих параметров

### ■ Дистанционное управление

Блок управления CONNECT 2 в стандартной комплектации оснащен портом последовательного интерфейса RS 485 для дистанционной индикации параметров, задания уставок и диагностики неисправностей через коммуникационную шину.

Блок управления в стандартной комплектации оснащен несколькими контактами для дистанционного управления агрегатом DYNACIAT<sup>POWER</sup> с помощью сигнального кабеля:

- Автоматическое включение/отключение агрегата: при размыкании контакта агрегат отключается.
- Setpoint 1/setpoint 2: при замыкании контакта активируется вторая уставка режима охлаждения (например, режим аккумуляирования холода)
- Выбор режима ОХЛАЖДЕНИЯ / НАГРЕВА: с помощью данного входа переключаются режимы работы агрегата.  
Контакт замкнут = работа в режиме НАГРЕВА  
Контакт разомкнут = работа в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ
- Задание уставки с помощью сигнала 4-20 мА: с помощью данного входа задается уставка режима ОХЛАЖДЕНИЯ или НАГРЕВА
- Разгрузка компрессора: при замыкании соответствующего контакта(ов) производительность и энергопотребление агрегата ограничивается путем отключения одного или нескольких компрессоров
- Управление насосами 1 и 2 водяного контура: с помощью данных выходов можно управлять контакторами одного или двух насосов водяного контура
- Аварийная сигнализация: данный контакт служит для индикации общей аварии, которая привела к отключению одного или двух холодильных контуров

### ■ Регулирование производительности

- Ступенчатое регулирование производительности компрессоров
- 4 ступени производительности для типоразмеров с 700V по 1600V
- 6 ступеней производительности для типоразмеров с 1800V по 2400V
- 8 ступеней производительности для типоразмера 2100V

### ■ Каркас

Каркас выполнен из металлических панелей, окрашенных в цвета RAL 7024 и RAL 7035

## СТАНДАРТНОЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

DYNACIAT <sup>POWER</sup> LG-LGP	с 700V по 2400V
Аварийный выключатель	●
Трансформатор цепи управления	●
Маркировка кабелей коробки с электроаппаратурой	●
Интерфейс RS485 для подключения к системе диспетчеризации	●
Реле протока воды	●
Управление двумя агрегатами по схеме «главный/подчиненный»	●
Шлюз Ethernet	●
Электронный регулирующий клапан (1)	▲
МАЛОШУМНОЕ исполнение (компрессоры в звукоизолирующем кожухе)	▲
Особо малошумное исполнение (компрессоры в звукоизолирующем кожухе, усиленная звукоизоляция)	▲
Запорные клапаны на входе в компрессор	▲
Водо-гликолевый раствор для работы при низких температурах (от 0 до -12 °C)	▲
Устройство плавного пуска	▲
Счетчик электроэнергии	▲
Фильтр водяного контура испарителя или конденсатора	■
Диагностика утечки хладагента	■
Реле контроля фаз (неправильное чередование фаз, исчезновение напряжения, небаланс фаз)	■
Виброизолирующие опоры	■
Гибкие гидравлические соединения для испарителя и конденсатора	■
Пульт дистанционного управления	■
Плата реле с сухими контактами	■
Блок управления сетью агрегатов MultiCONNECT	■
Шлюз LONWORKS / BACNET	■

● Входит в стандартный комплект поставки

▲ Дополнительная принадлежность, устанавливаемая на заводе-изготовителе

■ Дополнительная принадлежность, поставляемая отдельно

(1) Стандартное оборудование для типоразмеров с 1100V по 2400V

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

DYNACIAT <sup>POWER</sup> LG		700V	800V	900V	1000V	1100V	1200V	1400V	1600V	1800V	2100V	2400V		
Стандартное, малозумное и особо малозумное исполнения	Холодопроизводительность нетто (1)	кВт	217	251	288	327	356	385	443	499	582	657	713	
	Потребляемая мощность нетто	кВт	48,2	55,2	64,2	73	79,2	85,6	97,4	110,4	125	146	168	
	EER (1) / ESEER нетто	кВт / кВт	4,5 / 5,53	4,55 / 5,59	4,48 / 5,48	4,48 / 5,38	4,49 / 5,44	4,50 / 5,47	4,55 / 5,44	4,52 / 5,34	4,66 / 5,64	4,51 / 5,48	4,24 / 5,34	
	Сезонная энергетическая эффективность нетто (SCOP) (2)	кВт / кВт	5,59	5,63	5,7	5,54	5,49	5,49	5,55	5,55	4,72	4,99	4,54	
	η <sub>s</sub> в режиме обогрева	%	216	217	220	213	212	212	214	214	181	192	174	
	Рноминал	кВт	257,76	296,29	332,64	375,45	411,63	451,4	520,6	580,25	687,35	754,11	868,65	
	Lw/Lp, стандартное исполнение (3)	дБА	89 / 57	90 / 58	89 / 57	90 / 58	91 / 59	95 / 63	96 / 64	93 / 61	95 / 63	97 / 65		
	Lw/Lp Малозумное исполнение (3)	дБА	84 / 52	85 / 53	86 / 54	87 / 55	88 / 56	90 / 58	91 / 59	89 / 57	90 / 58	91 / 59		
	Lw/Lp Особо малозумное исполнение (3)	дБА	79 / 47	80 / 48		81 / 49	82 / 50	85 / 53	86 / 54	85 / 53	86 / 54	87 / 55		
Холодильный контур	Хладагент (GWP)		R410 (GWP=2088)											
	Количество		2											
	Масса заправляемого хладагента (конт. 1)	кг	13,5	15,5	16,4	17	19,7	21,3	21,5	23	31	33	34	
	Масса заправляемого хладагента (конт. 2)	кг	14	15	16,4	17,2	19,7	21,3	21	22	31	34	34	
	Тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента	TCO <sub>2</sub> Eq	57,42	63,68	68,49	71,41	82,27	88,95	88,74	93,96	129,46	139,9	141,98	
Компрессор	Тип		Герметичный спиральный (2900 об/мин)											
	Количество		4								6			
	Режим пуска		Последовательное включение прямым пуском											
	Регулирование производительности	ступенчатое регулирование		6	4	6	4	6	4	6	4	6	8	6
		%		100-78-71-50-28-21-0	100-75-50-25-0	100-78-71-50-28-21-0	100-75-50-25-0	100-78-71-50-28-21-0	100-75-50-25-0	100-78-71-50-28-21-0	100-75-50-25-0	100-83-66-50-33-16-0	100-84-66-48-36-30-18-15-0	100-83-66-50-33-16-0
	Тип масла (хладагент R410A)		POE - 160SZ						POE - 3MAF					
Объем заправляемого масла (на 1 контур), л	л	6,7 + 6,7	6,7 + 6,7	6,7 + 6,7	6,7 + 6,7	6,7 + 7,2	7,2 + 7,2	6,3 + 6,3	6,3 + 6,3	3 x 6,3	3 x 6,3	3 x 6,3		
Испаритель	Тип		Паяные пластинчатые теплообменники											
	Количество		1											
	Объем воды	л	20	23	26	29	32	37	50	57	64	77		
	Патрубки водяного контура	Ø	VICTAULIC DN100			VICTAULIC DN125				VICTAULIC DN150				
	Макс. давление в водяном контуре	бар	10 бар											
	Максимальный расход воды	м <sup>3</sup> /ч	22 / 70	26 / 81	29 / 92	33 / 105	35 / 113	38 / 124	44 / 137	51 / 151	61 / 150	68 / 150	74 / 150	
Конденсаторы водяного охлаждения	Тип		Паяные пластинчатые теплообменники											
	Количество		1											
	Объем воды	л	23	26	29	32	37	40	55	61	73	77	77	
	Патрубки водяного контура	Ø	VICTAULIC DN100			VICTAULIC DN125				VICTAULIC DN150				
	Макс. давление в водяном контуре	бар	10 бар											
Максимальный расход воды	м <sup>3</sup> /ч	19 / 64	22 / 74	25 / 84	28 / 95	31 / 103	33 / 112	38 / 129	43 / 143	52 / 150	59 / 150	66 / 163		
Размеры	Длина	мм	2099					2499			3350			
	Ширина	мм	996											
	Высота	мм	1869					1887			1970			
Масса	Масса незаправленного агрегата	кг	1044	1156	1189	1312	1363	1425	1613	1708	2284	2376	2418	
	Эксплуатационная масса	кг	1088	1205	1246	1378	1436	1510	1713	1818	2472	2588	2637	
Максимальная температура хранения	°C	+50°C												

Производительности при условиях, соответствующих стандарту EUROVENT EN 14511

- (1) Температура охлаждаемой воды на входе / выходе испарителя 12 / 7 °C, температура охлаждающей воды на входе / выходе конденсатора 30 / 35 °C  
(2) Температура нагреваемой воды на входе/выходе 30 / 35 °C – Усредненные климатические условия в соответствии с требованиями стандарта EN 14825-2013  
(3) **Lw** : Уровень звуковой мощности в соответствии с требованиями ISO 3744  
**Lp** : Уровень звукового давления, измеренный на расстоянии 10 м в условиях свободного звукового поля, рассчитанный по формуле LP = LW - 10 log S

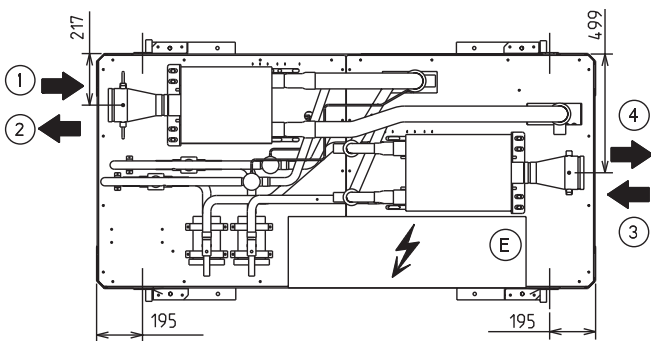
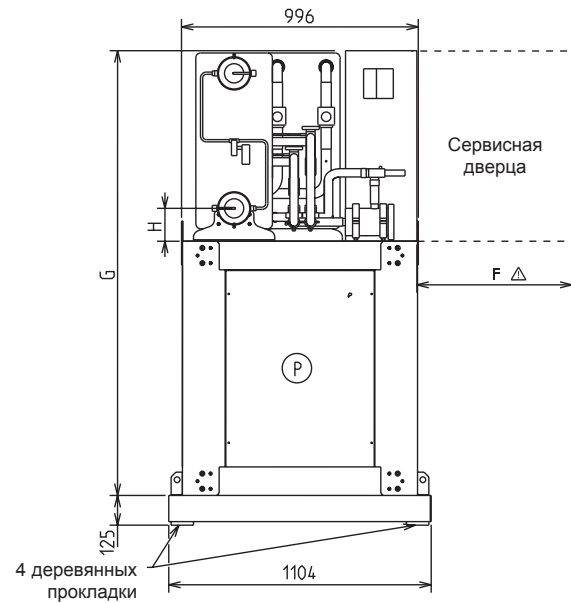
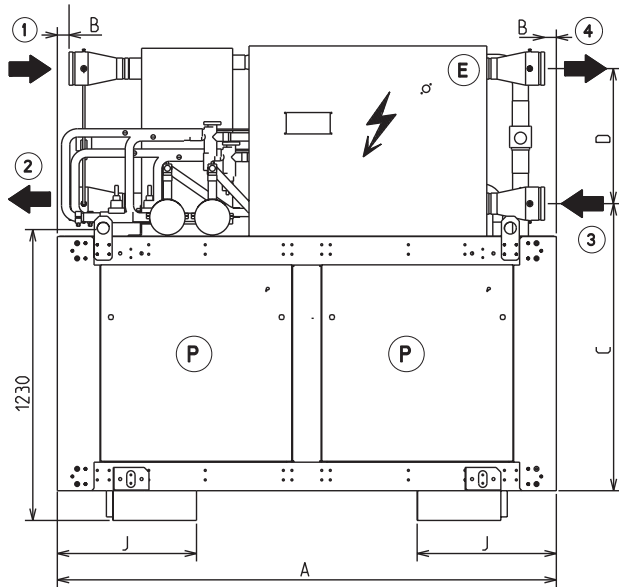
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>DYNACIAT<sup>POWER</sup></b>	<b>700V</b>	<b>800V</b>	<b>900V</b>	<b>1000V</b>	<b>1100V</b>	<b>1200V</b>	<b>1400V</b>	<b>1600V</b>	<b>1800V</b>	<b>2100V</b>	<b>2400V</b>
Компрессор											
Напряжение, В	400 В +10/-10 %; 3 фазы; 50 Гц										
Пусковой ток (1), А	140	160	182	205	218	232	266	295	356	399	443
Пусковой ток (1), А	316	334	391	414	480	494	586	615	607	720	763
Пусковой ток при плавном пуске (дополнительная функция) (1), А	230	248	287	310	352	366	429	458	483	562	605
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (2)											
Напряжение, В	230 В +10/-10 %; 1 фаза; 50 Гц										
Максимальный потребляемый ток, А	0,8						1,3				
Потребляемая мощность трансформатора, ВА	160						250				
Степень защиты	IP 21										

(1) Пусковой ток самого мощного компрессора + максимальный рабочий ток других компрессоров при полной нагрузке.  
Значение тока, используемое для подбора кабелей равно сумме значений максимальных токов, указанных в приведенной выше таблице.

## РАЗМЕРЫ

### ■ Типоразмеры с 700V по 1600V



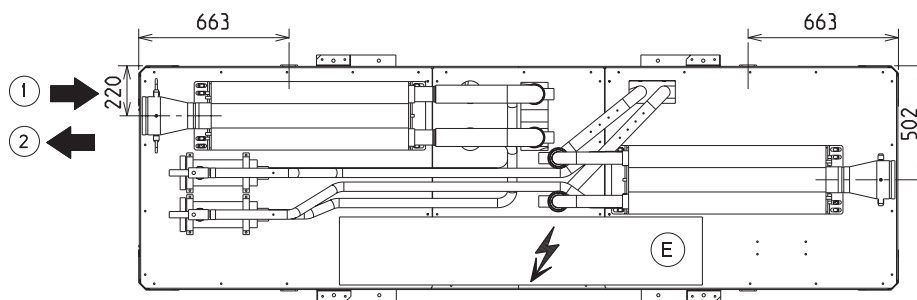
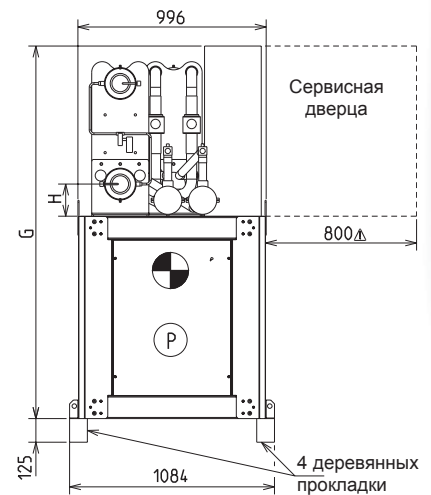
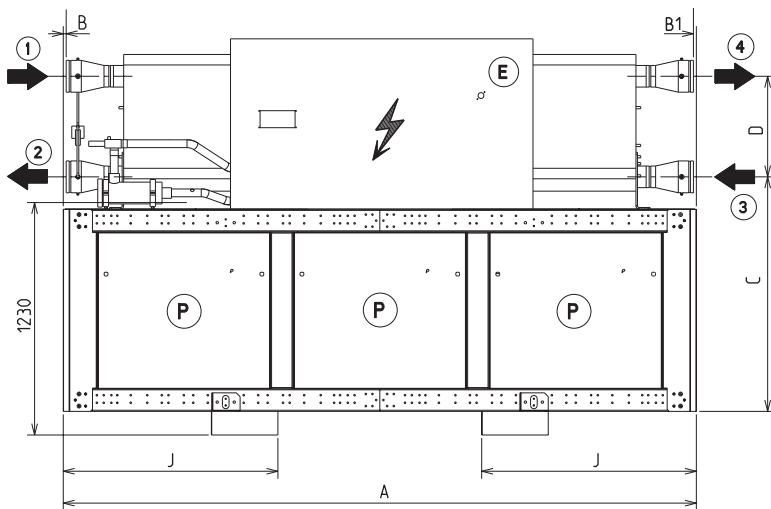
Ⓔ Электрические подключения, выполняемые на боковой стороне

⒫ Дополнительные звукоизолирующие панели

Модель	Размеры, мм								Охлаждаемая вода		Горячей воды		Масса, кг	
	A	B	C	D	F	G	H	J	Вход 1	Выход 2	Вход 3	Выход 4	в незаправленном состоянии	эксплуатационная
700V	2099	49	1207	568	1000	1869	137	585	VICTAULIC DN100		VICTAULIC DN100		1044	1088
800V													1156	1205
900V									1189	1246				
1000V									1312	1378				
1100V									1363	1436				
1200V	2499	60	1240	532	600	1887	170	715	VICTAULIC DN125		VICTAULIC DN125		1425	1510
1400V													1613	1713
1600V									1708	1818				

## РАЗМЕРЫ

### ■ Типоразмеры с 1800V по -2400V



- Э** Электрические подключения, выполняемые на боковой стороне
- Р** Дополнительные звукоизолирующие панели

Модель	Размеры, мм								Охлаждаемая вода		Горячей воды		Масса, кг	
	A	B	B1	C	D	G	H	J	Вход 1	Выход 2	Вход 1	Выход 2	в незаправленном состоянии	эксплуатационная
1800V	3350	159	63	1240	532	1970	170	1135	VICTAULIC DN 150	VICTAULIC DN 150			2284	2472
2100V		15	15										2376	2588
2400V													2418	2637





**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

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

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

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

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

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

**сайт: [www.ciat.nt-rt.ru](http://www.ciat.nt-rt.ru) | эл. почта: [cta@nt-rt.ru](mailto:cta@nt-rt.ru)**