

ВОДООХЛАДИТЕЛИ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ



HYDROCIAT

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ,
ФУНКЦИОНАЛЬНО ГИБКОЕ,
КОМПАКТНОЕ РЕШЕНИЕ





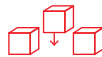
HYDROCIAT – МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ «ВОДА-ВОДА» И ВОДООХЛАДИТЕЛИ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Новое поколение Hydrociat разработано для удовлетворения широкого спектра требований к охлаждению и обогреву, отличается простотой монтажа и ввода в эксплуатацию, а также высокой энергетической эффективностью.

4 ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ HYDROCIAT



**ВЫСОКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ**



**КОМПАКТНАЯ, ГОТОВАЯ К
ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМА –
«ПОДКЛЮЧИ И РАБОТАЙ»**



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ



**РАСШИРЕННАЯ СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ**



HYDROCIAT: ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИМЕНЕНИЯ



ОФИСНЫЕ ЗДАНИЯ



АДМИНИСТРАТИВНО-
ТОРГОВЫЕ ЗДАНИЯ



БОЛЬНИЦЫ



ТОРГОВЫЕ
ЦЕНТРЫ



ГОСТИНИЦЫ



ПРОМЫШЛЕННЫЕ
ЗДАНИЯ



4 ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА HYDROCIAT



ВЫСОКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

CIAT уделяет большое внимание постоянному улучшению рабочих характеристик своей продукции и поиску новых решений, позволяющих снизить энергопотребление и выброс в атмосферу газов, создающих парниковый эффект.

Агрегаты Hydrociat отличаются высокой энергетической эффективностью благодаря следующим инновациям:

- **Винтовой компрессор с двойным ротором** оснащен электродвигателем с непосредственным приводом без редуктора. Благодаря минимальному количеству движущихся частей компрессоры отличаются высокой надежностью. Золотниковый клапан позволяет регулировать производительность от 15 до 100 %, обеспечивая точное соответствие фактической холодопроизводительности текущей тепловой нагрузке.
- **Затопленный кожухотрубный испаритель** нового поколения обеспечивает повышение производительности благодаря использованию новой технологии – медных труб с внутренним оребрением. С 1 или 2 фреоновыми контурами. Вся поверхность теплообмена погружена в хладагент, что обеспечивает максимальную эффективность теплообмена.
- **Электронный терморегулирующий вентиль** обеспечивает работу агрегата при более низком давлении конденсации, а также более эффективное использование поверхности теплообмена испарителя, сводя к минимуму потребление энергии при частичной нагрузке.

Hydrociat также выполняет функцию утилизации энергии, что обеспечивает снижение эксплуатационных затрат и сокращение срока окупаемости.

Теплообменники и компрессоры агрегатов **Hydrociat LW HE в высокоэффективном исполнении** отвечают самым строгим требованиям по сезонной энергетической эффективности. При средних значениях показателей SEER = 6,62 и SCOP₃₅ = 6,30 данные чиллеры являются самыми эффективными агрегатами своего класса:

- В состав агрегатов в исполнении HE входит экономайзер с электронным терморегулирующим клапаном, который обеспечивает повышение холодопроизводительности агрегата при фиксированной поверхности теплообмена.

Для стандартной модели среднее значение SEER составляет 6,29, а среднее значение SCOP₃₅ – 5,89. Это оптимальный баланс между техническими и экономическими характеристиками, производительностью и эксплуатационными расходами.

Hydrociat соответствует требованиям как действующих, так и перспективных европейских стандартов и директив по **экологической безопасности "Eco design"** и **энергетической эффективности**. Агрегаты спроектированы и изготовлены в соответствии в рамках системы контроля качества, сертифицированной в соответствии с системами менеджмента качества ISO 9000, 14000 и 50000. Рабочие характеристики сертифицированы на соответствие требованиям **Eurovent**.





КОМПАКТНАЯ, ГОТОВАЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМА – «ПОДКЛЮЧИ И РАБОТАЙ»

Агрегаты Hydrociat нового поколения являются самыми компактными водоохладителями и тепловыми насосами с водяным охлаждением конденсатора на современном рынке. Благодаря этому они легко вписываются в планировку технического помещения. Агрегат поставляется полностью готовым к эксплуатации.

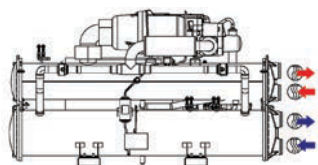
Компактность

Благодаря компактности конструкции (ширина 1 м) агрегат можно пронести через стандартный дверной проем, а занимаемая площадь сведена к минимуму. Агрегат легко может быть установлен в реконструируемом здании, а большое свободное пространство вокруг агрегата обеспечивает удобство технического обслуживания.

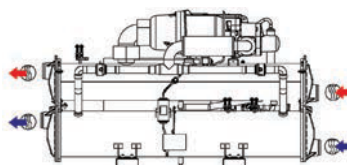


Гибкие соединительные патрубки для водяного контура

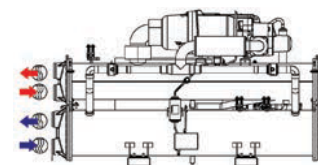
Упрощенные гидравлические подключения Hydrociat обеспечивают гибкую схему монтажа. Благодаря этому агрегат легко вписывается в планировку технического помещения. Конструкция агрегата позволяет подключать его к имеющимся трубам, а не прокладывать новые трубы.



СТАНДАРТНЫЙ



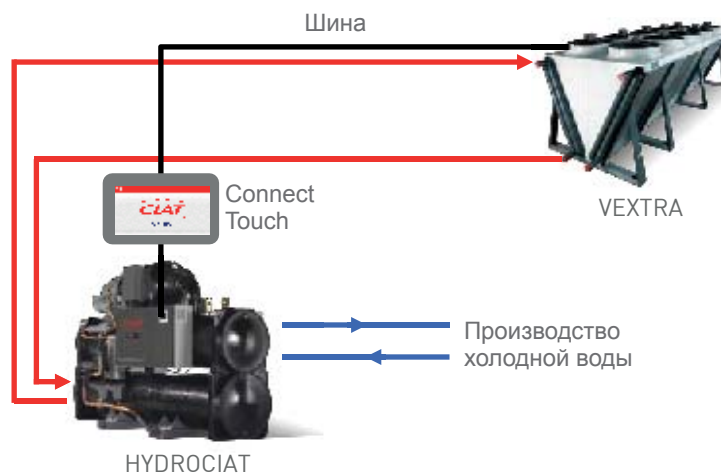
ОДНОКОНТУРНЫЙ ИСПАРИТЕЛЬ И КОНДЕНСАТОР



ИСПАРИТЕЛЬ И КОНДЕНСАТОР С ПЕРЕУСТАНАВЛИВАЕМЫМИ ПАТРУБКАМИ

Полная совместимость оборудования

Hydrociat работает с сухими охладителями Opera и Vextra. Такая система представляет собой оптимальное решение.





ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГИБКОСТЬ

Агрегаты нового модельного ряда Hydrociat отличаются широкой областью применения и предназначены для непрерывной работы с различными типами потребителей холода и тепла.

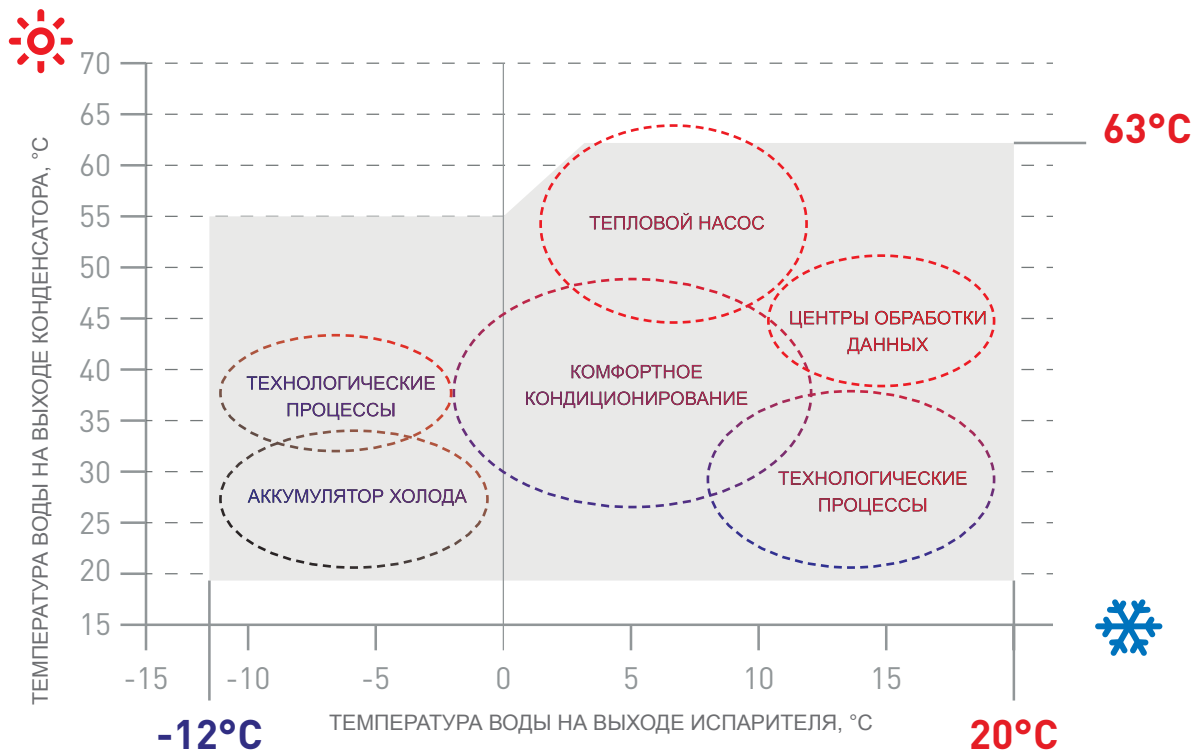
Агрегаты Hydrociat отличаются функциональной гибкостью и применяются в системах охлаждения и обогрева складских и промышленных зданий, центров обработки данных, а также в системах комфортного кондиционирования и технологических процессах:

- Температура охлаждаемой воды: от **-12** до **20 °С**.
- Температура нагреваемой воды: до **63 °С**.

Данные агрегаты предназначены для работы с устройствами охлаждения/отопления любого типа: вентиляторными доводчиками, системами подогрева полов, охлаждающими балками, воздухообрабатывающими агрегатами и радиаторами.

Кроме того, Hydrociat полностью совместим с такими устройствами отвода тепла, как сухие охладители или градирни.

Широкая область применения, расширенный диапазон эксплуатационных параметров





РАСШИРЕННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Оптимизирует энергопотребление и обеспечивает высокий уровень комфорта с помощью набора взаимосвязанных функций, которые одновременно осуществляют мониторинг всех компонентов водяного контура и системы электропитания.

ConnectTouch

Интеллектуальное управление и мониторинг параметров установки с помощью контроллера Connect Touch с интуитивно понятным интерфейсом.

- Сенсорный дисплей с диагональю 5 дюймов (7 дюймов в качестве опции). Дружественный интуитивно понятный интерфейс.
- Панель управления на 9 языках.
- Простой и безопасный доступ к параметрам (3 уровня доступа, защищенные паролем).
- Управление двумя агрегатами, подключенными последовательно или параллельно в конфигурации «главный / подчиненный», с выравниванием времени их работы.
- Диагностика неисправностей, отображение рабочего состояния, оповещение об авариях с помощью Email-сообщений, возможность подключения к системе диспетчеризации, ведение журнал аварий.
- Автоматическое напоминание о необходимости технического обслуживания (периодичность технического обслуживания может быть задана в зависимости от условий эксплуатации), а также об обязательных плановых проверках состояния уплотнений холодильных контуров в соответствии с требованиями F-Gas.
- Агрегат может быть также подключен к системе диспетчеризации здания с использованием протокола Modbus (стандартная функция) или через шлюз Lon, Bacnet (опция).
- К агрегатам, оснащенным контроллером Connect Touch, обеспечивается простой доступ через Интернет с помощью персонального компьютера (стандартная функция).
- Обеспечивает доступ к встроенным инструкциям, техническим описаниям и схемам электрических подключений.
- Управление сухим охладителем.
- Отображает кривые, отражающие тенденции изменения параметров, измеряемых основными датчиками.
- Обеспечивает запись всех параметров для простой и быстрой диагностики неисправностей (функция «черный ящик»).



ОБЗОРНОЕ ОКНО



ДИСТАНЦИОННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ
WEB SERVER



СВЯЗЬ С СИСТЕМОЙ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ
ПО ПРОТОКОЛАМ MODBUS JBUS-LON-
BACNET



УПРАВЛЕНИЕ СУХИМ
ОХЛАДИТЕЛЕМ



ОПОВЕЩЕНИЕ ОБ АВАРИЯХ С ПОМОЩЬЮ
EMAIL-СООБЩЕНИЙ

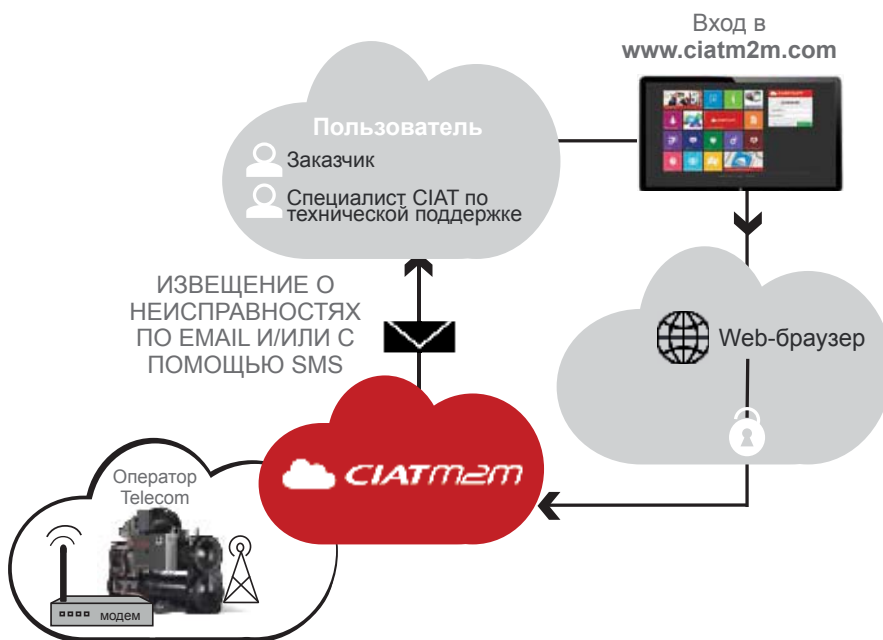


ОКНО ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ



CIATM2M - эффективное решение для мониторинга рабочих параметров, позволяющее следить за изменением рабочего состояния любого оборудования CIAT.

- Удаленный доступ в реальном времени к данным о работе установки через сайт CIATM2M (погодные условия; параметры, отображаемые на дисплее контроллера; события, температурные кривые, предупреждения и аварийные сообщения, сохраненные в памяти контроллера; данные «черного ящика» и журнала аварий).
- Оповещение о любых событиях с помощью Email-сообщений.
- Ежемесячные и ежегодные отчеты, содержащие анализ и рекомендации специалистов CIAT.

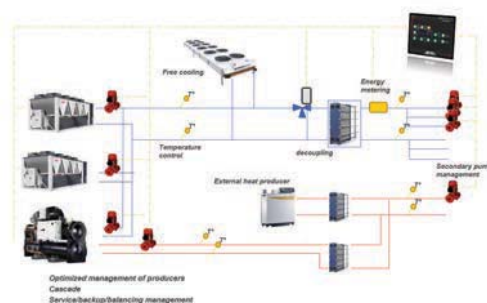


Power'Control

Система управления Power'Control является эффективной **системой мониторинга и управления** всего холодильного центра. Она позволяет оптимизировать производство и распределение тепловой энергии (охлаждение, нагрев) в высокоэффективных системах.

Основные характеристики:

- Управление всеми компонентами холодильного контура
- Максимальная оптимизация энергопотребления
- Оптимизация и обеспечение безопасной работы системы
- Местный или дистанционный мониторинг



Cristo'Control

Cristo'Control – система **мониторинга и управления, специально адаптированная для работы холодильного центра, в состав которого входит аккумулятор холода.**

Это позволяет владельцам и подрядчикам снизить эксплуатационные расходы, оптимизировать энергопотребление и уменьшить выброс в атмосферу CO₂ и газов, создающих парниковый эффект.

Контроллер Cristo'Control также обеспечивает меры по поддержанию рабочих характеристик агрегата. С помощью местного и дистанционного пультов управления он следит за своевременным проведением профилактического и планового технического обслуживания.



МАКСИМАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И МИНИМАЛЬНАЯ ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ

Модельный ряд Hydrociat включает в себя 31 модель тепловых насосов и водоохладителей с водяным охлаждением конденсатора, которые поставляются в двух исполнениях. Благодаря этому агрегаты отвечают требованиям практически любого проекта.

Hydrociat LW ST

Hydrociat LW ST в стандартном исполнении обеспечивает оптимальное соотношение между производительностью и эксплуатационными затратами. Эти агрегаты являются идеальным решением для реконструируемых зданий.



HYDROCIAT LW ST										
Типо-размер	Рабочие характеристики в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ ⁽¹⁾			Рабочие характеристики в режиме НАГРЕВА ⁽¹⁾			Размеры, мм			Масса, кг
	Pf ⁽²⁾ , кВт	EER ⁽²⁾ , кВт/кВт	SEER кВт/кВт	Pc ⁽³⁾ , кВт	COP ⁽³⁾ , кВт/кВт	SCOP кВт/кВт	Длина	Ширина	Высота	
708C	273	5,32	5,84	317	4,59	5,94	2724	928	1567	2017
858C	307	5,3	5,80	358	4,57	6,05	2724	928	1567	2036
1008C	359	5,24	5,64	421	4,61	5,83	2724	928	1567	2072
1300C	459	5,21	5,77	516	4,54	5,88	2741	936	1692	2575
1302C	473	5,35	5,75	529	4,59	5,92	2741	936	1692	2575
1500C	532	5,21	5,81	599	4,47	5,92	2741	936	1692	2613
1508C	538	5,17	5,77	632	4,52	5,79	2741	936	1692	2644
1900C	677	5,39	6,09	751	4,56	6,07	3059	1040	1848	3247
2100C	730	5,3	6,13	813	4,49	6,01	3059	1040	1848	3266
2300C	792	5,19	5,87	887	4,46	5,83	3059	1040	1848	3282
2308C	839	5,39	6,27	967	4,64	5,90	2780	1042	1898	3492
2800C	1017	5,26	6,47	1138	4,48	6,05	4025	1036	1870	5370
3000C	1060	5,21	6,53	1190	4,42	5,96	4025	1036	1870	5408
3008C	1141	5,3	6,44	1320	4,54	5,99	4025	1036	1925	5698
3400C	1257	5,69	7,14	1384	4,73	6,19	4730	1156	2051	7066
3800C	1342	5,51	6,93	1481	4,57	5,84	4730	1156	2051	7267
4200C	1453	5,36	6,75	1612	4,46	5,64	4730	1156	2051	7305
4600C	1547	5,29	6,63	1717	4,41	5,47	4730	1156	2051	7337
4408C	1654	5,59	7,05	1891	4,67	5,73	4790	1902	1515	8681
4608C	1728	5,6	7,03	1969	4,68	5,70	4790	1902	1515	8699



⁽¹⁾ В соответствии с требованиями EN 14511-2013 EUROVENT - ⁽²⁾ Температура холодной воды = 12/7 °C. Температура горячей воды = 30/35 °C - ⁽³⁾ Температура холодной воды = 10/7 °C. Температура горячей воды = 40/45 °C
 Pf = Холодопроизводительность - Pc = Теплопроизводительность - EER/COP = Энергетическая эффективность / Холодильный коэффициент при полной нагрузке - SEER = Сезонная энергетическая эффективность

Hydrociat LW HE

Если требуется высокая эффективность, то эксплуатационные расходы Hydrociat LW HE обеспечивают сокращение срока окупаемости. Агрегаты в исполнении HE идеально подходят для использования в новых зданиях, зданиях с низким энергопотреблением, а также для промышленных применений, требующих длительной работы оборудования.



HYDROCIAT LW HE

Типоразмер	Рабочие характеристики в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ ⁽¹⁾			Рабочие характеристики в режиме НАГРЕВА ⁽¹⁾			Размеры, мм			Масса, кг
	Pf ⁽²⁾ , кВт	EER ⁽²⁾ , кВт/кВт	SEER, кВт/кВт	Pc ⁽³⁾ , кВт	COP ⁽³⁾ , кВт/кВт	SCOP, кВт/кВт	Длина	Ширина	Высота	
1328C	509	5,71	5,79	583	4,91	6,27	3059	936	1743	2981
1528C	577	5,64	5,82	662	4,84	6,33	3059	936	1743	3020
1928C	737	5,83	6,60	842	4,97	6,50	3290	1069	1950	3912
2128C	786	5,62	6,36	904	4,8	6,27	3290	1069	1950	3947
2328C	861	5,65	6,03	982	4,85	6,27	3290	1069	1950	3965
2628C	1039	5,73	6,75	1191	4,9	6,43	4730	1039	1997	6872
3028C	1157	5,78	7,17	1320	4,86	6,37	4730	1039	1997	6950
3428C	1323	5,8	7,00	1509	4,89	6,22	4730	1162	2051	7542
3828C	1452	5,58	6,83	1663	4,71	6,01	4730	1162	2051	7752
4228C	1626	5,87	7,27	1846	4,89	6,38	4832	2129	1562	10910
4628C	1756	5,79	7,25	1989	4,87	6,29	4832	2129	1562	10946



ОБОРУДОВАНИЕ	МОДЕЛЬНЫЙ РЯД HYDROCIAT
Выключатель-разъединитель	✓
Трансформатор цепи управления	✓
Регулятор расхода воды	✓
Электронный терморегулирующий вентиль	✓
Контроллер с сенсорным дисплеем 5" и многоязычным интерфейсом	✓
Обмен данными по шине Modbus-Jbus	✓
WEB сервер	✓
Контроллер с сенсорным дисплеем 7" и многоязычным интерфейсом	•
Малощумное исполнение	•
Водо-гликолевый раствор для работы при температурах до -3 °C	•
Водо-гликолевый раствор для работы при температурах до -6 °C и до -12 °C	Типоразмеры: 1328/1528/2628/3008
Агрегат поставляется в виде двух сборных блоков	Типоразмеры 4228/4408/4608/4628
Цепь питания/управления насосом водяного контура испарителя/конденсатора	Типоразмеры с 708 по 3428
Системы с тепловым насосом	•
Теплоизоляция компрессора-конденсатора	•
Применения с температурой на выходе конденсатора до 63 °C	•
Управление при работе с низкой температурой конденсации	•
Заправочные клапаны (в линии жидкости и в линии всасывания компрессора)	•
Испаритель-конденсатор, в котором на один контур меньше	•
Испаритель и конденсатор с максимальным давлением на стороне воды до 21 бар	•
Переустанавливаемые присоединительные патрубки водяного контура испарителя-конденсатора	•
Входы для подключения «сухих контактов» диагностики утечки хладагента	•
Работа в конфигурации «главный/подчиненный»	•
Обмен данными Lon	•
Обмен данными BACnet / IP	•
Блок управления M2M, 1 агрегат или 3 агрегата	•
Соответствие требованиям нормативных документов, действующих в России, Швеции и Австралии	•

✓ Входит в стандартный комплект поставки
• Опция

ПОСТАВЩИК СИСТЕМНЫХ РЕШЕНИЙ ПОЛНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЛУЧШИЕ РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компания CIAT предлагает широкий выбор оборудования, идеально подходящего для совместной работы. Полная совместимость агрегатов и устройств обеспечивает прекрасные рабочие характеристики и оптимальную энергетическую эффективность установки.



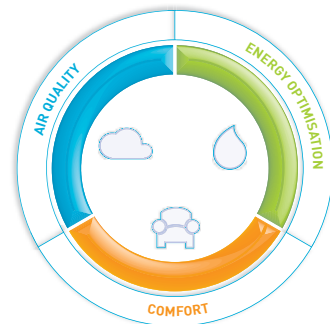
SMART CIATCONTROL

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

Smart CIATControl подключается ко всем компонентам системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (водоохладителям, вентиляторным доводчикам, центральным кондиционерам) и использует запатентованный алгоритм управления, учитывающий текущие нагрузки здания и погодные условия. Это позволяет адаптировать эффективность термодинамического контура к фактической тепловой нагрузке в реальном времени. Функции контроллера:

- Автоматическое переключение режимов работы системы на основании расчетных требований.
- Оптимизация пуска и останова агрегата: Функция прогнозирования позволяет оптимизировать время пуска и останова системы отопления вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Функция оптимизации работы системы водяных контуров (Optimal Water®): обеспечивает регулирование температуры воды на выходе водоохладителя или теплового насоса в соответствии с фактическим запросом на охлаждение/обогрев.
- Ночной режим охлаждения: обеспечивает подачу наружного воздуха в обслуживаемое здание в ночное время, а также задержку подачи запроса на охлаждение в дневное время.
- Epure Dynamics®: запатентованный процесс, который обеспечивает поддержание эквивалентной массы частиц в воздухе помещения не более 10 мкг/м³, то есть ниже уровня, рекомендованного Всемирной организацией здравоохранения.

Оптимизация, осуществляемая Smart CIATControl, обеспечивает **экономия** потребляемой зданием электроэнергии в среднем **40 %**.



ВОДООХЛАДИТЕЛИ И ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ CIAT ЯВЛЯЮТСЯ ИДЕАЛЬНЫМ РЕШЕНИЕМ ДЛЯ ЛЮБОГО ПРИМЕНЕНИЯ

С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	AQUACIAT 40-160 кВт	AQUACIAT ^{POWER} 160-740 кВт	POWERCIAT2 270-1490 кВт
С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	DYNACIAT 20-190 кВт	DYNACIAT ^{POWER} 220-710 кВт	HYDROCIAT 270-1750 кВт

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА НА ВСЕХ ЭТАПАХ ВАШЕГО ПРОЕКТА

CIAT станет вашим верным долгосрочным партнером: со стадии проектирования до стадии монтажа оборудования наши эксперты будут тщательно анализировать ваши требования и предлагать вам наилучшие решения. В составе компании имеется инженерно-проектировочный отдел и экспериментально-исследовательский центр, оснащенный ультрасовременным оборудованием. Это позволяет нам управлять всем производственным процессом и эффективно адаптировать нашу продукцию к индивидуальным требованиям любого проекта.



ТЕХНИЧЕСКИЕ
ТРЕБОВАНИЯ



РЕШЕНИЯ



ПРОИЗВОДСТВО



МОНТАЖ



ОБСЛУЖИВАНИЕ



CIAT К ВАШИМ УСЛУГАМ

Целью компании CIAT является оказание высококачественных услуг и поддержание партнерских отношений с заказчиком в течение всего срока службы системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Учитывая изменяющиеся потребности современного рынка, мы разрабатываем интеллектуальные услуги и ищем решения, которые позволяют оптимизировать энергопотребление и повысить экономичность таких систем.

Мы оказываем техническую поддержку, которая позволяет эксплуатировать систему с максимальной эффективностью:

- Профилактическое и плановое техническое обслуживание, диагностика неисправностей и ремонт.
- Осмотр оборудования экспертами на месте эксплуатации.
- Заказ запасных частей онлайн.
- Выделенная горячая линия для удаленной технической поддержки.

Наша компания также предлагает вам полный набор интеллектуальных услуг:

- Консультации по вопросам повышения энергетической эффективности.
- Эффективные решения по мониторингу и управлению системой.
- Модернизация системы и ее компонентов.

НАШИ
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА
БОЛЕЕ ЧЕМ В **50**
странах
К ВАШИМ УСЛУГАМ
24/7
БОЛЕЕ
80
лет
НА РЫНКЕ



www.ciat.com