

# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Кондиционирование



pure energy



[www.mta-russia.su](http://www.mta-russia.su)

+7 (495) 204-30-01

8 (800) 775-42-13

E-mail: [info@mta-russia.su](mailto:info@mta-russia.su)

Conditioning your ambient,  
maximising your comfort.



Cooling, conditioning, purifying.



Cooling, conditioning, purifying.

# ЭНЕРГИЯ

Работа в сфере кондиционирования – это непрерывная разработка новых систем, неустанные исследования с целью повышения эффективности, постоянная борьба за защиту окружающей среды. Для обеспечения высокого комфорта, хорошего самочувствия, каждый день, без выходных необходимо находить индивидуальные решения, способные удовлетворить любые требования заказчика. И MTA готовы предложить своим клиентам все это и даже больше...



## Фирма твёрдых принципов

Наша фирма была основана более 30 лет назад с целью предложить покупателю новые энергетические решения. Сегодня фирма MTA - мировой лидер в области кондиционирования воздуха для торговых помещений, общественных и жилых зданий, а также в области охлаждения промышленных процессов и обработке сжатых газов и воздуха. MTA предлагает решения на индивидуальные запросы клиентов. Задача MTA - как можно более полно ответить на запрос клиента, предлагая оптимальные решения с наилучшим сохранением окружающей среды.



## Опытный персонал и техобслуживание

Опытный персонал, основная движущая сила MTA, устремлен к единой цели - предложить клиенту лучшее решение его задач. Постоянное развитие коммерческой структуры, применение новейших методов управления компанией, вывело MTA в лидеры на рынке холодильного оборудования. Весь персонал MTA постоянно повышает уровень квалификации, что даёт возможность обеспечивать клиентам самый высокий уровень поддержки.



## Сплочённый коллектив

MTA обладает тремя производственными площадками, филиалами в 4 странах и партнерами в 80 странах мира. Широкая международная сеть обслуживания предлагает готовые к отправке запчасти. Оборудование MTA спроектировано для работы в любых условиях с учётом местных нормативов. Кроме того, продвинутые технологии диспетчеризации, включающие WEB сервер и подключение по сети GPRS, обеспечивают уверенность и спокойствие, где бы вы ни находились.

## MTA В МИРЕ



MTA ПРЕДЛАГАЕТ КОНСУЛЬТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ БОЛЕЕ ЧЕМ В 80 СТРАНАХ МИРА

MTA AUSTRALASIA PTY.LTD



MTA FRANCE S.A.



MTA ROMANIA SRL



MTA DEUTSCHLAND GMBH



M.T.A. S.P.A. - ITA



MTA USA, LLC



NOVAIR-MTA, S.A. - E



MTA UK LIMITED



В МЕЖДУНАРОДНЫХ ФИЛИАЛАХ MTA НА 4Х КОНТИНЕНТАХ ГДЕ БЫ ВЫ НИ НАХОДИЛИСЬ, MTA ВСЕГДА ГОТОВЫ ПОМОЧЬ

# БУДУЩЕГО



## Надёжный партнёр

Достижения МТА - это результат многолетней работы, ответ на индивидуальные запросы известных международных фирм. Специальные проекты МТА - гарантия удовлетворения потребностей каждого отдельного клиента. Постоянная тесная связь МТА со своими партнёрами и клиентами поддерживает дух сотрудничества и партнёрства.



## Развитые технологии

Будущее МТА базируется на твёрдых критериях инноваций и развития. Индивидуальный подход к решению задач основывается на больших и постоянных капиталовложениях в новые разработки и исследования. Многочисленные патенты и современные приборы тестирования указывают на высокий уровень инновационных решений МТА, но в первую очередь на их надёжность. Производственные мощности МТА позволяют проводить тестовые испытания с большой скрупулёзностью и точностью. МТА получен сертификат ISO9001:2000.



## Охрана окружающей среды

Первая машина, созданная в МТА, осушитель с фреоновым контуром, открыл новые горизонты в ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ, указав путь, по которому с тех пор идёт МТА. На сегодня МТА насчитывает более 20 новых типов оборудования, предлагая новые решения по ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ. Основная задача МТА - внимательное отношение к окружающей среде и, поэтому вся структура и оборудование МТА удовлетворяет нормативам ISO 14000 по охране окружающей среды.



## Индивидуальные решения

Основная задача МТА понять задачу клиента, не ограничиваясь простым производством оборудования, а оптимизируя решение каждого отдельного проекта, обеспечивая индивидуальный подход к решению задачи, например, по кондиционированию зданий, офисов, гостиниц, больниц, торговых и культурных центров, телецентров, общественных и жилых зданий. К этому добавляются глубокие знания по кондиционированию и промышленному охлаждению, которые находят применение в индивидуальных проектах.

## ЗАВОДЫ



TRIBANO - ITALY



CONSELVE - ITALY



BAGNOLI - ITALY

## СЕРТИФИКАТЫ



Сертификат ISO9001 еще раз наглядно подтверждает стремление МТА полностью соответствовать высоким требованиям рынка и запросам клиентов



Знак CE гарантирует качество продукции МТА и соответствие с Европейскими требованиями по безопасности



МТА - активный участник программы сертификации Eurovent. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

ВСЕ ЗАВОДЫ МТА ОСНАЩЕНЫ НОВЕЙШИМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ И ПРИ ЭТОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СТРОГИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ВСЕЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ПРОИЗВОДСТВА.

КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ МТА ПОДТВЕРЖДЕНО МНОЖЕСТВОМ СЕРТИФИКАТОВ - ВОТ ТОЛЬКО НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫЕ ИЗ НИХ.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## Чиллеры с воздушным охлаждением

<b>CYGNUS</b> <i>tech</i>	стр. 8 - 9			R410A		
<b>ORION</b>	стр. 10 - 11			R407C		
<b>TAURUS</b> <i>tech</i>	стр. 12 - 13			R410A		
<b>ARIES</b> <i>tech</i>	стр. 14 - 15			R410A		
<b>GALAXY</b> <i>tech</i>	стр. 16 - 17			R410A		
<b>PHOENIX</b> <i>plus</i>	стр. 18 - 19			R134a		

	0	150	350	1600 кВт
4	66			
17	67			
	73	143		
		160	327	
			343	1008
			305	1175

## Тепловые насосы с воздух-вода

<b>NEWGEN</b> <i>SI</i>	стр. 6 - 7			R410A		
<b>HCYGNUS</b> <i>tech</i>	стр. 8 - 9			R410A		
<b>HORION</b>	стр. 10 - 11			R407C		
<b>HTAURUS</b> <i>tech</i>	стр. 12 - 13			R410A		
<b>HARIES</b> <i>tech</i>	стр. 14 - 15			R410A		

	0	150	350	1600 кВт
2	11			
2	15			
4	64			
5	69			
16	63			
20	75			
	70	138		
	78	150		
		163	329	
		178	373	

## Компрессорно-конденсаторные блоки

<b>MC CYGNUS</b> <i>tech</i>	стр. 7 - 8			R410A		-
<b>MCHYGNUS</b> <i>tech</i>	стр. 7 - 8			R410A		-
<b>MCTAURUS</b> <i>tech</i>	стр. 11 - 12			R410A		-

	0	150	350	1600 кВт
4	69			
5	72			
5	71			
	78	151		

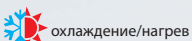
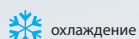
## Чиллеры с воздушным охлаждением и фрикуллингом

<b>ARIES</b> <i>freecooling</i>	стр. 19 - 20			R407C		
<b>PHOENIX</b> <i>freecooling</i>	стр. 21 - 22			R407C		

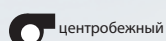
	0	150	350	1600 кВт
	51	177		
		187	494	

## Обозначения

### Режим



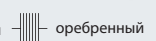
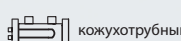
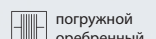
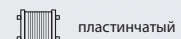
### Вентилятор






### Компрессор

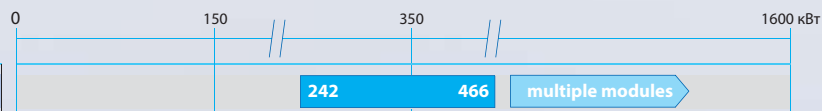


### Теплообменник

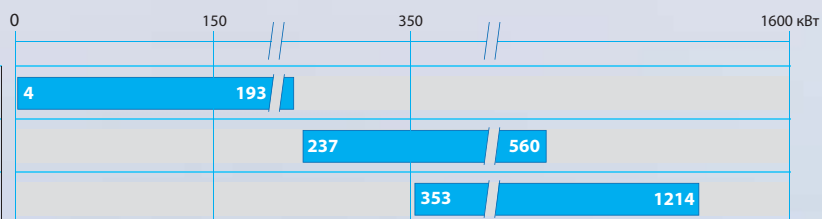


**Внешние модули для фрикуллинга**

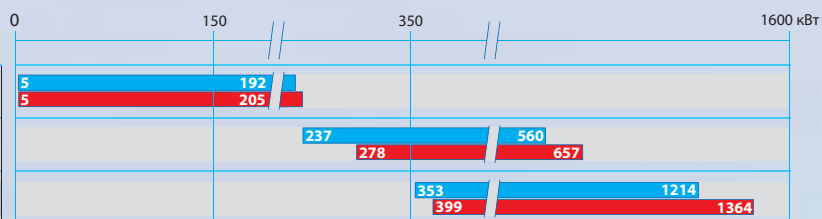
<b>AQUA free</b>	стр. 23 - 24		-	-		
------------------	--------------	---	---	---	---	---



**Чиллеры с водяным охлаждением**

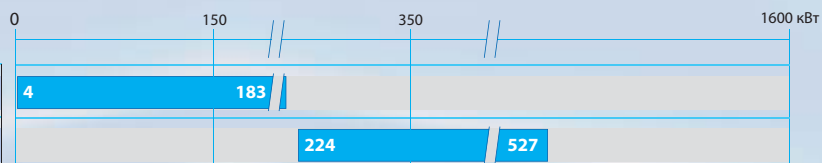
<b>OCEAN tech</b>	стр. 25 - 26			R410A	-	
<b>NEPTUNE tech</b>	стр. 27 - 28			R410A	-	
<b>AQUARIUS plus</b>	стр. 29 - 30			R134a	-	



**Тепловые насосы вода-вода**

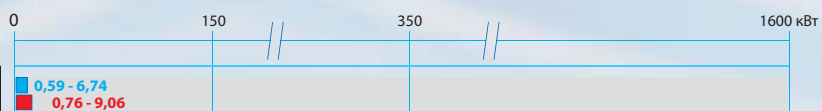
<b>HOCEAN tech</b>	стр. 25 - 26			R410A	-	
<b>NEPTUNE tech</b>	стр. 27 - 28			R410A	-	
<b>AQUARIUS plus</b>	стр. 29 - 30			R134a	-	


**Чиллеры с выносным конденсатором**

<b>ME OCEAN tech</b>	стр. 25 - 26			R410A	-	
<b>NEPTUNE ME tech</b>	стр. 27 - 28			R410A	-	


**Фанкойлы**

<b>EURUS</b>	стр. 31 - 34		-	H <sub>2</sub> O		
--------------	--------------	---	---	------------------	---	---



# NEWGEN Small Inverter

R410A

Высокоэффективные реверсивные тепловые насосы воздух-вода на фреоне R410A с инверторным регулированием компрессора постоянного тока, укомплектованные осевыми вентиляторами с переменной скоростью вращения и насосом с переменной подачей.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Класс А по энергоэффективности и высокие коэффициенты EER/ESEER и COP как при максимальных, так и при неполных нагрузках;
- Высокоточное поддержание комфортной температуры;
- Высокая экономия электроэнергии и значительно сниженные эксплуатационные затраты;
- Очень низкий уровень шума;
- Возможность работы на обогрев воды для отопления и санитарной воды при температуре наружного воздуха до  $-15^{\circ}\text{C}$
- Установка позволяет исключить использование накопительного бака, в том числе при неполных нагрузках;
- Компактный дизайн, сочетающий в себе высокое качество и высокие стандарты безопасности;
- Использование инвертора позволяет установкам NEWGEN Si всегда работать при оптимальной производительности, контролируя сжатие газообразного хладагента, холодопроизводительность и потребляемую мощность;
- Экологически безопасный хладагент R410A с коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Высокопроизводительный микропроцессорный контроллер позволяет эффективно регулировать электронный ТРВ, инвертор компрессора, циркуляционный насос и скорость вращения вентиляторов.
- Установки NEWGEN Si могут регулировать расход горячей воды по различным контурам при помощи 3х ходовых клапанов отвода (опция VD);
- Подключение до 5 установок NEWGEN Si в параллельном режиме с возможностью посменной работы и удаленным пультом управления (опция CRH);
- Подключив несколько установок в одну группу, пользователь может сам решать какие именно и сколько установок будет использоваться для подготовки санитарной воды;
- Функция компенсации климатической зоны;

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- CRH – панель удаленного управления с возможностью диспетчеризации до 5 установок NGSi и до 70 воздушных доводчиков в 9 различных климатических зонах;
- AG – антивибрационные резиновые опоры для крепежа к основанию установки;
- AK – комплект для защиты от замерзания (эту опцию необходимо оговаривать при заказе, так как установка производится на заводе изготовителя). В комплект входят нагревательные элементы, установленные на пластинчатом теплообменнике со стороны потребителя, которые включаются (даже если установка выключена, но подключена к сети) когда температура воды опускается до  $4^{\circ}\text{C}$ . Данные нагревательные элементы отключаются когда температура воды на выходе поднимается до  $6^{\circ}\text{C}$ . Так же, в комплект входит нагревательный кабель, установленный на корпусе теплового насоса и снабженный встроенным термостатом, который включает нагрев (даже если установка выключена, но подключена к сети) когда температура наружного воздуха опускается ниже  $5^{\circ}\text{C}$ ;
- XWEB300 – система управления через WEB сервис с поддержкой интерфейса RS-485 для подключения к системам мониторинга и диспетчеризации;
- DSP kit (комплект для двойной уставки) позволяет задавать вторые рабочие уставки. Эти уставки нужны для предотвращения образования конденсата на полу в системах «холодные полы» с использованием фанкойлов для осушения. Комплект состоит из датчика влажности, DIN рейки и реле. Так же, необходимо использовать 3х ходовой клапан отвода (опция VD, не включенная в этот комплект);
- VD – 3х ходовой клапан отвода;
- SAS – комплект для контроля температуры санитарной воды;
- DRAL NET – панель управления для регулирования фанкойлов серии EURUS;
- SB – конвертер протокола BUS для фанкойлов серии EURUS;
- HNS-BOX – укомплектованный блок управления фанкойлами серии EUROS, включающий в себя конвертер SB, панель управления DRAL NET и датчики температуры воздуха и воды;
- TAEI – одна пара температурных датчиков воздуха и воды для фанкойлов серии EURUS.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Герметичные роторные компрессоры постоянного тока с инверторным регулированием, однофазное питание (модели NGSi 05 и 07), герметичные компрессоры с двойным ротором (модель NGSi 10) и герметичные спиральные компрессоры с трехфазным питанием (модель NGSi 15). Все компрессоры оборудованы обогревателем картера, защитой от перегрузки и антивибрационными опорами;
- Осевые вентиляторы с лопастями в форме крыла оснащены защитной решеткой и тиристорным регулятором скорости, управляемым при помощи микроконтроллера. Класс защиты IP44;
- Меднопаяный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали типа вода-вода для контура ГВС. Оснащен внешней изоляцией и датчиком температуры, согласно показаниям которого, теплообменник переходит в режим циркуляции при неустраиваемости или угрозе обмерзания;
- Воздушный теплообменник состоит из медных трубок с алюминиевым оребрением с аэродинамически эффективным дизайном, низким перепадом давления и гидрофобным покрытием, которое препятствует образованию коррозии и задерживает образование наледи в режиме теплового насоса, благодаря чему уменьшается число циклов разморозки, что значительно снижает энергопотребление установки.
- Холодильный контур располагается в отдельной секции и включает в себя:
  - Электронный ТРВ;
  - 4-х ходовой реверсивный клапан;
  - Реле высокого давления;
  - Отделитель жидкости (только для моделей NGSi 05, 07 и 10);
  - Ресивер жидкого хладагента;
  - Датчики высокого и низкого давления;
  - Фильтры;
  - Маслоотделитель, отделитель жидкости и обратный клапан (только для моделей NGSi 10 и 15).
- Корпус установок NEWGEN Si полностью сделан из гальванизированной высокоуглеродистой листовой стали, прошедшей порошковую покраску с дальнейшей высокотемпературной обработкой. Цвет Пантон теплый серый 2С.
- гидравлический контур включает в себя:
  - Насос с тиристорным регулированием расхода;
  - Расширительный бак;
  - Предохранительный клапан;
  - Манометр;
  - Реле протока воды;
  - Расходомер;
  - Дренажный клапан;
- В электрический контур входят все необходимые элементы питания, регуляторы и защитные системы;
- Шумоизоляция компрессора и термоизоляция труб гидравлического контура;
- Пластиковая защитная сетка воздушного теплообменника;
- Модель NGSi 15 (питание 400В/3Ф/50Гц) оборудована фазовым монитором для контроля последовательности фаз, защиты и обрыва фазы. Так же, все компрессоры оборудованы устройством плавного пуска (пуск при пониженной частоте), что позволяет ограничить величину пусковых токов;
- Датчик температуры наружного воздуха;
- Встроенный поддон для сбора конденсата со встроенным дренажным патрубком;
- Управление (вкл/выкл) дополнительными электрическими нагревателями.

	Модель NGSi	05	07	10	15	
Охлаждение	Холодильная мощность (1) (мин/макс)	кВт	4,71 (2,88 / 4,99)	6,09 (3,73 / 6,95)	9,03 (5,11 / 9,87)	10,82 (7,23 / 11,40)
	Потребляемая мощность (1) (мин/макс)	кВт	1,52 (1,04 / 1,74)	1,96 (1,32 / 2,38)	2,90 (2,08 / 3,50)	3,49 (2,73 / 4,06)
	E.E.R. (1)	W/W	3,10	3,11	3,11	3,10
	E.S.E.E.R. (1)	W/W	3,70	3,69	3,80	4,12
	Холодильная мощность (2) (мин/макс)	кВт	5,81 (3,56 / 6,48)	8,12 (4,97 / 8,80)	11,90 (7,29 / 13,35)	14,07 (9,40 / 14,61)
	Потребляемая мощность (2) (мин/макс)	кВт	1,61 (1,05 / 1,80)	2,13 (1,42 / 2,42)	3,12 (2,32 / 3,69)	3,70 (2,87 / 4,05)
	E.E.R. (2)	W/W	3,80	3,81	3,82	3,80
	E.S.E.E.R. (2)	W/W	4,71	4,78	4,78	4,78
Нагрев	Теплопроизводительность (3) (мин/макс)	кВт	5,44 (2,82 / 6,20)	7,44 (4,36 / 7,96)	11,98 (6,61 / 12,96)	14,10 (8,55 / 14,99)
	Потребляемая мощность (3) (мин/макс)	кВт	1,70 (1,01 / 2,13)	2,32 (1,48 / 2,73)	3,72 (2,51 / 4,50)	4,35 (3,07 / 5,16)
	С.О.Р. (3)	W/W	3,20	3,21	3,22	3,24
	Теплопроизводительность (4) (мин/макс)	кВт	5,90 (3,25 / 6,70)	8,01 (4,42 / 8,60)	12,58 (6,94 / 14,01)	14,95 (9,07 / 16,20)
	Потребляемая мощность (4) (мин/макс)	кВт	1,44 (0,92 / 1,70)	1,95 (1,21 / 2,18)	3,05 (2,12 / 3,54)	3,64 (2,65 / 4,15)
	С.О.Р. (4)	W/W	4,10	4,11	4,12	4,10
Электрический контур	Питание	В/Фаз/Гц	230 ±10% / 1 / 50			400 ± 10% / 3-PE / 50
	Максимальная потребляемая мощность	кВт	2,89	3,88	5,65	6,35
Компрессор	Тип		Ротационный инверторный постоянного тока			
	Количество	шт.	1	1	1	1
	Потребляемая мощность (1)	кВт	1,31	1,73	2,43	3,00
	Потребляемая мощность (2)	кВт	1,40	1,90	2,65	3,21
	Потребляемая мощность (3)	кВт	1,49	2,07	3,25	3,92
	Потребляемая мощность (4)	кВт	1,23	1,72	2,58	3,15
Двигатель вентилятора	Тип		Асинхронный			
	Количество	шт.	1	1	2	2
	Потребляемая мощность	кВт	0,13	0,15	0,19 (×2)	0,19 (×2)
	Частота вращения	об./мин.	770	815	860	860
	Максимальный расход воздуха	м <sup>3</sup> /час	0,71	0,89	1,65	1,67
Конденсатор	Тип оребрения		Hydrophilic Aluminium			
	Длина x Высота	мм	778 x 660	758 x 813	887 x 1220	887 x 1220
Фреон	Тип		R410A			
	Количество	кг	1,35	1,80	3,25	3,30
Гидравлический контур	Расход воды (1)	л/с	0,23	0,29	0,43	0,52
	Напор (1)	кПа	48	42	52	72
	Потребляемая мощность циркуляционного насоса (1)	кВт	0,08	0,08	0,18	0,20
	Объем расширительного бака	л	2	2	2	2
	Присоединительные размеры	дюйм	3/4"М	3/4"М	1"М	1"М
	Минимальный объем воды	л	10	10	16	20
Шум	Звуковая мощность (5)	Дб(А)	61	64	68	68
	Уровень звукового давления (6) (мин/макс)	Дб(А)	38÷48	40÷51	41÷55	41÷55
Габаритные размеры и масса	Длина Высота Глубина	мм	1094 x 700 x 360	1186 x 862 x 355	1250 x 1245 x 400	1250 x 1245 x 400
	Масса установки	кг	85	95	119	130
	Масса в упаковке	кг	87	97	121	132

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

(1) Охлаждение: температура воды на входе и выходе 12/7 °С, температура окружающей среды 35 °С.

(2) Охлаждение: температура воды на входе и выходе 23/18 °С, температура окружающей среды 35 °С.

(3) Обогрев: температура воды на входе и выходе 40/45 °С, температура окружающей среды 7°С по сухому термометру и 6°С по мокрому.

(4) Обогрев: температура воды на входе и выходе 30/35 °С, температура окружающей среды 7°С по сухому термометру и 6°С по мокрому.

(5) Уровень звуковой мощности измеряется в соответствии с требованиями, приведенными в ISO 3744.

(6) Уровень давления звука измеряется в свободном поле на 1 м. от отражающей поверхности. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для мин/макс режима работы оборудования при следующих номинальных условиях: температура воды на входе и выходе 12/7 °С, температура окружающей среды 35 °С.

**Примечание:** характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011. Производительность дана для установок в стандартном исполнении, без установленных опций и может варьироваться.

**Важно:** При низкотемпературном исполнении, при котором установка может работать до -15°С необходимо добавить антифриз в гидравлический контур.

Панель CRH для удаленного управления установкой (опция)



Комплект защиты от замерзания, включающий нагревательные элементы для установки на корпус и теплообменник (опция)



Инновационная система управления и DC инвертор





Чиллеры с воздушным охлаждением, тепловые насосы, простые и реверсивные компрессорно-конденсаторные блоки с герметичными роторными или спиральными компрессорами. Холодопроизводительность 4-66 кВт, теплопроизводительность 4-68 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Очень низкий уровень шума;
- Высокие коэффициенты EER и COP и индекс сезонной эффективности;
- Идеальны для кондиционирования жилых и общественных помещений;
- Широкие рабочие пределы;
- Оптимизация циклов разморозки установок с тепловым насосом, благодаря новейшей системе оттаивания FDS (минимальная температура окружающей среды для теплового насоса -10°C).
- Адаптивная система контроля температуры SAC для работы при малом расходе воды;
- Высокие массогабаритные показатели;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с двойным дисплеем;
- Простой монтаж и лёгкий доступ ко всем внутренним компонентам установки.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Исполнение без накопительного бака;
- Насосы с большим и малым напором;
- Два насоса, один из которых в режиме ожидания (в зависимости от модели);
- Поддон для сбора конденсата с разъёмом для гибкого шланга (для моделей 013-071);
- Нагреватель защиты от замерзания для испарителя, насоса и накопительного бака;
- Удаленная панель управления;
- Интерфейс RS485 ModBus для подсоединения к системам диспетчеризации;
- Дистанционная система управления X-WEB300D для локального или удаленного (через GPRS) мониторинга и удаленной диспетчеризации через WEB сервис.
- Фильтры для теплообменника конденсатора;
- Устройство плавного пуска;
- Термостат (для компрессорно-конденсаторных блоков).

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Герметичные роторные компрессоры (для моделей 013-020), спиральные компрессоры (для моделей 031-171) и спиральные компрессоры, соединенные параллельно (для моделей 211-301);
- Встроенный гидромодуль, состоящий из насоса, накопительного бака, расширительного бака, дренажного клапана, манометра, автоматического воздуховыпускного клапана;
- Разъемы для подключения к гидравлическому контуру легкодоступны, так как вынесены наружу корпуса.
- Меднопаянный пластинчатый испаритель из нержавеющей стали;
- Осевые вентиляторы с серповидными лопастями и электронным регулированием скорости вращения;
- Тепловые насосы оборудованы вторым TRV для оптимизации производительности во всех рабочих режимах (с 131-й модели по 301-ую);
- Класс защиты IPX4;
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом на заводе изготовителя;
- Проверка и тестирование всех компонентов и установок производится на заводе MTA;
- Экологически безопасный хладагент R410A с коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз;
- Обогреватель картера компрессора.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Чиллер (CY);
- Тепловой насос (HCY);
- Компрессорно-конденсаторный блок (MCCY);
- Реверсивный компрессорно-конденсаторный блок (MCHCY).



Модель CY-HCY-MCCY-MCHCY		013	015	020	031	051	071	081	101	131	171	211	251	301	
CY	Холодильная мощность	кВт	4,24	5,23	7,06	9,95	14,4	18,5	22,3	29,2	38,4	44,0	51,3	59,5	66,2
	Потребляемая мощность	кВт	1,59	1,99	2,61	3,64	5,21	6,84	7,40	9,69	12,8	14,0	17,4	19,2	22,5
	ESEER	-	2,84	2,74	2,82	3,15	3,20	3,09	3,41	3,43	3,42	3,60	3,99	4,22	4,19
	Максимальная температура окружающей среды	°C	49	47	46	47	46	46	47	46	46	47	46	46	45
HCY	Холодильная мощность	кВт	4,16	5,11	6,94	9,64	13,9	17,5	21,7	28,6	36,8	42,6	50,1	57,6	63,8
	Теплопроизводительность	кВт	4,60	5,62	7,31	10,5	15,4	19,1	23,0	29,8	39,2	44,1	53,2	60,0	68,4
	Потребляемая мощность (в режиме обогрева)	кВт	1,55	1,85	2,38	3,50	4,96	6,21	6,88	8,82	11,8	13,0	15,9	18,1	20,6
	Минимальная температура окружающей среды	°C	-8	-8	-7	-8	-8	-7	-9	-7	-8	-8	-8	-8	-7
MCCY	Холодильная мощность	кВт	4,47	5,46	7,37	10,5	15,1	19,4	23,2	30,5	39,8	45,5	53,6	61,8	68,8
	Потребляемая мощность	кВт	1,55	1,95	2,55	3,56	5,11	6,73	7,26	9,55	12,6	13,8	17,2	19,0	22,4
	Максимальная температура окружающей среды	°C	48	47	45	47	45	46	46	45	45	46	45	46	44
MCHCY	Холодильная мощность	кВт	4,63	5,61	7,63	10,7	15,5	19,5	24,2	31,7	40,7	47,6	55,9	64,6	71,6
	Теплопроизводительность	кВт	4,76	5,86	7,47	10,8	16,1	19,4	23,7	31,0	40,7	46,1	54,8	62,1	70,6
	Потребляемая мощность (в режиме обогрева)	кВт	1,26	1,54	1,98	2,77	3,90	4,91	5,39	6,95	9,14	10,2	12,5	14,1	15,9
	Минимальная температура окружающей среды	°C	-7	-6	-5	-5	-4	-5	-6	-5	-6	-6	-5	-6	-5

Питание	В/Фаз/Гц	230±10%/1/50			400 ± 10% / 3+N-PE / 50										
Холодильных контуров/компрессоров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2
Уровень звукового давления	ДБ(А)	35,6	37,7	38,9	40,7	41,9	42,9	41,5	44,5	46,8	48,2	48,6	49,4	49,0	
Глубина	мм	380	380	380	550	550	550	810	810	1112	1112	1112	1112	1112	
Длина	мм	978	978	978	1420	1420	1420	1960	1960	2060	2060	2470	2470	2470	
Высота	мм	985	985	985	1288	1288	1288	1203	1203	1417	1417	1595	1595	1595	
Масса	кг	98	101	111	151	182	184	344	361	470	505	613	638	654	

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Чиллер:** температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C.

**Тепловые насосы:** температура на входе/выходе из конденсатора 40/45 °C, температура окружающей среды 7 °C по сух. терм., 6 °C по влаж. терм.

**Компрессорно-конденсаторный блок:** температура испарения 5 °C, температура окружающей среды 35 °C.

**Ревверсивный компрессорно-конденсаторный блок:** температура конденсации 40 °C, температура окружающей среды 7 °C сух. терм., 6 °C влаж. терм.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011



MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

Микропроцессорный контроллер с двойным графическим дисплеем



Высокая энергоэффективность и тихая работа благодаря использованию спиральных компрессоров



Встроенная насосная станция с накопительным баком или без него





Чиллеры с воздушным охлаждением и тепловые насосы с герметичными спиральными компрессорами. Холодопроизводительность 17-66 кВт, теплопроизводительность 20-75 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкие возможности при монтаже: направление выброса воздуха можно поменять непосредственно при установке;
- Идеальны для использования в небольших системах кондиционирования;
- Укомплектованы баком и насосом для облегчения монтажа и запуска;
- Высокие коэффициенты EER и COP
- Широкие рабочие пределы;
- Оптимизация циклов разморозки установок с тепловым насосом, благодаря новейшей системе оттаивания FDS;
- Адаптивная система контроля температуры SAC для работы при малом расходе воды;
- Бесшумная работа без применения специальных шумопоглощающих устройств;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с двойным дисплеем;
- Простота обслуживания благодаря лёгкому доступу ко всем внутренним компонентам установки.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Исполнение без накопительного бака;
- Насосы с большим и малым напором;
- Комплект для изменения направления воздушного потока;
- Инверторное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Выносной настенный пульт управления;
- Интерфейс RS485 с протоколом ModBus для подсоединения к системам диспетчеризации;
- Дистанционная система управления X-WEB300D для локального или удаленного (через GPRS) мониторинга и удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Комплект виброопор;
- Фильтры для защиты теплообменника конденсатора;
- Конденсаторные батареи с антикоррозийной обработкой;
- Кожух для компрессоров;
- Нагреватель защиты от замерзания для испарителя, насоса и накопительного бака;
- Центробежные вентиляторы с ременной передачей.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Герметичные спиральные компрессоры (два компрессора, подключенных параллельно, начиная с модели 211);
- Встроенный гидромодуль, содержащий центробежный насос, бак, сливной кран и кран для залива воды, расширительный бак, предохранительный клапан, дренажный клапан, манометр и ручной клапан сброса воздуха;
- Соединения для подключения установки к гидравлическому контуру имеют внешнюю резьбу и вынесены наружу корпуса;
- Меднопаянный пластинчатый испаритель из нержавеющей стали;
- Центробежные вентиляторы двухстороннего всасывания с вперед загнутыми лопатками и ременной передачей с изменяемым диаметром шкива двигателя;
- Микропроцессорный контроллер с двойным графическим дисплеем;
- Корпус с внутренней изоляцией, предотвращающей появление конденсата;
- Поддон для сбора конденсата с резьбой для подключения дренажного патрубка;
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом и тестовые испытания на заводе изготовителя;
- Класс защиты IP54;
- Проверка и тестирования всех компонентов и установок производится на заводе МТА;
- Экологически безопасный хладагент R407A коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз;
- Обогреватель картера компрессора.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Чиллер (ON);
- Тепловой насос (HON);

Модель ON-HON		071	081	101	131	171	211	251	301	
ON	Холодильная мощность	кВт	16,9	21,0	28,5	36,9	43,1	49,5	66,7	
	Потребляемая мощность	кВт	6,65	7,95	10,9	14,1	16,0	18,9	25,8	
	Свободное статическое давление	Па	110	117	131	130	153	181	205	
	ESEER	-	2,61	2,78	2,82	2,80	2,85	3,02	2,83	2,55
	Максимальная температура окружающей среды	°C	46	46	47	46	47	46	46	47

HON	Холодильная мощность	кВт	16,1	20,7	27,8	35,9	42,6	48,0	54,4	62,9
	Потребляемая мощность	кВт	6,56	7,80	10,7	13,8	16,4	18,6	21,5	25,6
	Свободное статическое давление	Па	128	144	151	161	153	181	225	232
	ESEER	-	2,51	2,80	2,80	2,77	2,77	2,92	2,70	2,39
	Максимальная температура окружающей среды	°C	47	45	47	46	46	46	47	46
	Теплопроизводительность	кВт	20,0	23,8	31,2	42,2	49,3	57,5	64,0	74,9
	Потребляемая мощность	кВт	6,92	8,03	11,1	14,1	16,9	19,4	22,8	26,6
	Минимальная температура окружающей среды	°C	-8	-6	-7	-8	-8	-8	-7	-6

Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3+N-PE / 50							
Холодильных контуров/компрессоров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2
Уровень звукового давления	дБ(А)	52,9	54,0	54,2	55,8	56,2	55,9	57,3	58,8
Глубина	мм	910	910	910	910	1059	1059	1060	1060
Длина	мм	1265	1265	1915	1915	2110	2110	2507	2507
Высота	мм	1444	1444	1444	1444	1900	1900	1900	1900
Масса	кг	225	258	350	377	672	731	877	907

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Чиллер:** температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C.

**Тепловые насосы:** температура на входе/выходе из конденсатора 40/45 °C, температура окружающей среды 7 °C по сух. терм., 6 °C по влаж. терм.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011



MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

Микропроцессорный контроллер с двойным графическим дисплеем



Высокая энергоэффективность и тихая работа благодаря использованию спиральных компрессоров



Встроенная насосная станция с накопительным баком или без него





Чиллеры с воздушным охлаждением, тепловые насосы и компрессорно-конденсаторные блоки с герметичными спиральными компрессорами. Холодопроизводительность 73-143 кВт, теплопроизводительность 78-150 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкий уровень шума для всех моделей. Три акустических исполнения;
- Высокие коэффициенты EER и COP, особенно при неполной нагрузке;
- Оптимизация производительности установок с тепловым насосом, благодаря перепуску горячего газа и новейшей системе оттаивания FDS (минимальная температура окружающей среды для теплового насоса -10°C);
- Адаптивная система контроля температуры SAC для работы при малом расходе воды (для моделей со сдвоенными компрессорами);
- Успешный пуск и стабильная работа установки при самых неблагоприятных внешних условиях;
- Простота монтажа и обслуживания благодаря лёгкому доступу ко всем внутренним компонентам установки;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с двойным дисплеем.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- 1 или 2 насоса и манометр;
- Накопительный бак;
- Запорные клапаны на линии нагнетания и всасывания компрессора;
- Электронное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Конденсаторные батареи с антикоррозийной обработкой;
- Комплект виброопор;
- Нагреватель защиты от замерзания для испарителя, насоса и накопительного бака;
- Металлические фильтры для защиты теплообменника конденсатора;
- Выносной настенный пульт управления;
- Интерфейс RS485 ModBus для подсоединения к системам диспетчеризации;
- Дистанционная система управления X-WEB300D для локального или удаленного (через GPRS) мониторинга и удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Электропитание 460/3/60;
- Устройство плавного пуска.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2 или 4 герметичных спиральных компрессора, подключенных параллельно в один или два холодильных контура;
- Меднопаянный пластинчатый испаритель из нержавеющей стали с двумя холодильными контурами;
- Тепловые насосы оборудованы вторым ТРВ для оптимизации производительности во всех рабочих режимах;
- Поддон для сбора конденсата с отводом воды через гибкий шланг;
- Осевые вентиляторы со ступенчатым регулированием для оптимизации давления конденсации;
- Электромагнитный клапан на жидкостной линии каждого холодильного контура;
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом на заводе изготовителя;
- Класс защиты IP54;
- Проверка и тестирования всех компонентов и установок производится на заводе МТА;
- Экологически безопасный хладагент R410A коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз;
- Обогреватель картера компрессора.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Чиллер (ТАТ);
- Тепловой насос (НТАТ);
- Компрессорно-конденсаторный блок (МСТАТ);
- Акустическое исполнение:
  - N (стандарт)
  - SN (малозумное)
  - SSN (бесшумное)
- Низкотемпературное исполнение в режиме охлаждения (температура окружающей среды до -20 °C);
- Исполнения с рекуператором снятия перегрева;
- Исполнение с рекуперативным конденсатором.

Модель TAT-HTAT-MCTAT		030	035	040	050	055	060	
TAT	Холодильная мощность	кВт	72,5	82,2	99,0	113	143	
	Потребляемая мощность	кВт	26,9	28,0	34,9	41,3	49,3	
	ESEER	-	3,66	3,94	4,03	3,49	3,65	3,84
	Максимальная температура окружающей среды	°C	47	47	46	46	47	46
HTAT	Холодильная мощность	кВт	69,7	78,1	95,5	110	125	138
	Теплопроизводительность	кВт	78,0	85,5	109	121	137	150
	Потребляемая мощность (в режиме обогрева)	кВт	26,9	28,7	35,0	42,0	47,8	51,4
	Минимальная температура окружающей среды	°C	-8	-9	-8	-8	-8	-8
MCTAT	Холодильная мощность	кВт	78,2	85,9	104	121	137	151
	Потребляемая мощность	кВт	27,0	27,8	34,7	41,3	45,3	49,2
	Максимальная температура окружающей среды	°C	46	47	45	46	47	46
Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50						
Холодильных контуров / компрессоров	шт.	1/2	1/2	1/2	2/4	2/4	2/4	
Уровень звукового давления (исполнение N)	Дб(А)	62,8	63,0	62,1	64,1	63,0	62,9	
Уровень звукового давления (исполнение SN)	Дб(А)	56,9	57,2	56,1	57,9	56,9	56,8	
Уровень звукового давления (исполнение SSN)	Дб(А)	53,9	56,9	53,9	54,9	53,9	53,9	
Глубина	мм	2507	2507	2507	3407	3407	3407	
Длина	мм	1110	1110	1110	1110	1110	1110	
Высота	мм	2120	2120	2120	2120	2120	2120	
Масса	кг	995	1028	1177	1524	1573	1598	

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Чиллер:** температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C.

**Тепловые насосы:** температура на входе/выходе из конденсатора 40/45 °C, температура окружающей среды 7 °C по сух. терм., 6 °C по влаж. терм.

**Компрессорно-конденсаторный блок:** температура испарения 5 °C, температура окружающей среды 35 °C.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011



MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

Микропроцессорный контроллер с двойным графическим дисплеем



Встроенная насосная станция с накопительным баком или без него



Простой монтаж и легкий доступ ко всем компонентам машины



Чиллеры с воздушным охлаждением, тепловые насосы и многофункциональные установки с герметичными спиральными компрессорами. Холодопроизводительность 160-327 кВт, теплопроизводительность 178-373 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкий уровень шума благодаря наличию трех акустических исполнений;
- Высокие коэффициенты EER и COP, особенно при неполной нагрузке;
- Оптимизация производительности установок с тепловым насосом, благодаря перепуску горячего газа и новейшей системе оттаивания FDS (минимальная температура окружающей среды для теплового насоса -10°C).
- Успешный пуск и стабильная работа установки при самых неблагоприятных внешних условиях;
- Простота монтажа и обслуживания благодаря лёгкому доступу ко всем внутренним компонентам установки;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с многофункциональными кнопками.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Кожухотрубный испаритель (только для модели AST);
- 1 или 2 насоса с низким или высоким напором и манометр;
- Накопительный бак;
- Электронный ТРВ (только для модели AST);
- Запорные клапаны на линии нагнетания и всасывания компрессора;
- Электронное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Конденсаторные батареи с антикоррозийной обработкой;
- Комплект виброопор;
- Нагреватель защиты от замерзания для испарителя, насоса и накопительного бака;
- Металлические фильтры для защиты теплообменника конденсатора;
- Выносной настенный пульт управления;
- Интерфейс RS485 ModBus для подсоединения к системам диспетчеризации;
- Система MTA xCONNECT для удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Нестандартное электропитание;
- Компенсаторы реактивной мощности;
- Блок для модульного подключения;
- Устройство плавного пуска;
- Виктолические соединения;
- Простая система удаленного управления.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4 герметичных спиральных компрессора, подключенных параллельно в два независимых холодильных контура;
- Меднопаянный пластинчатый испаритель из нержавеющей стали с двумя холодильными контурами;
- Тепловые насосы оборудованы вторым ТРВ для оптимизации производительности во всех рабочих режимах;
- Осевые вентиляторы со ступенчатым регулированием скорости для оптимизации давления конденсации. Установлены, образуя два независимых воздушных потока;
- Интерфейс RS485 для подключения к системе диспетчеризации по протоколу ModBus;
- Ethernet выход со встроенными страницами HTML для дистанционного управления параметрами установки из локальной сети или через удаленный интернет сервер;
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом на заводе изготовителя;
- Класс защиты IP54;
- Проверка и тестирования всех компонентов и установок производится на заводе MTA;
- Экологически безопасный хладагент R410A коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз;
- Обогреватель картера компрессора.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Чиллер (AST);
- Тепловой насос (HAST);
- Низкотемпературное исполнение в режиме охлаждения (температура окружающей среды до -20 °C) (только для AST модели);
- Высокоэффективное исполнение для высокой температуры окружающей среды (H версия);
- Исполнения с рекуператором снятия перегрева (только для моделей AST и HAST);
- Исполнение с рекуперативным конденсатором;
- Версия с режимом фрикуллинга при полном разделении воздушных потоков конденсаторных секций;
- Акустическое исполнение:
  - N (стандарт)
  - SN (малозумное)
  - SSN (бесшумное)

Модель AST-HAST		070	080	090	100	110	120	130	140	
AST	Холодильная мощность	кВт	160	193	210	222	247	269	308	327
	Потребляемая мощность	кВт	66,9	74,9	79,0	85,9	99,5	114	120	131
	ESEER (N)	-	3,61	3,90	4,04	4,06	3,88	3,95	3,87	3,89
	ESEER (H)	-	3,81	4,01	4,11	4,16	3,78	3,84	3,97	3,99
	Максимальная температура окружающей среды (N)	°C	45	46	46	46	45	44	46	45
	Максимальная температура окружающей среды (H)	°C	49	49	48	48	49	48	48	48
HAST	Холодильная мощность	кВт	163	193	204	215	246	281	303	329
	Теплопроизводительность	кВт	178	213	229	243	276	316	338	373
	Потребляемая мощность (в режиме обогрева)	кВт	60,8	70,4	75,0	79,6	93,4	101,8	108,8	116,2
	Минимальная температура окружающей среды	°C	-7	-7	-6	-6	-6	-8	-7	-8

Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50							
Холодильных контуров / компрессоров	шт.	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
Уровень звукового давления (исполнение N)	Дб(А)	65,6	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6	65,3	65,3
Уровень звукового давления (исполнение SN)	Дб(А)	59,2	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,2	58,2
Уровень звукового давления (исполнение SSN)	Дб(А)	50,9	50,9	49,7	49,7	50,7	50,7	51,1	51,1
Уровень звукового давления (исполнение H)	Дб(А)	64,6	64,6	63,7	63,7	65,3	65,3	64,3	64,3
Глубина	мм	3418	3418	3418	3418	4518	4518	4518	4518
Длина	мм	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188
Высота	мм	1989	1989	1989	1989	1989	1989	1989	1989
Масса	кг	1761	1934	1998	2062	2288	2310	2498	2591

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Чиллер:** температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C.

**Тепловые насосы:** температура на входе/выходе из конденсатора 40/45 °C, температура окружающей среды 7 °C по сух. терм., 6 °C по влаж. терм.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011



MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

Графический контроллер с многофункциональными кнопками и динамическими изображениями



Возможность установки кожухотрубного испарителя (для модели AST)



Встроенная насосная станция с накопительным баком или без него



Чиллеры с воздушным охлаждением со спиральными компрессорами, соединенными параллельно по 2 или 3. Холодопроизводительность 343-1008 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкий уровень шума благодаря наличию трех акустических исполнений;
- Высокие коэффициенты EER и COP, особенно при неполной нагрузке;
- Идеально подходят для систем кондиционирования в общественных и частных зданиях;
- Успешный пуск и стабильная работа установки при самых неблагоприятных внешних условиях;
- Простота монтажа благодаря лёгкому доступу к гидравлическим подключениям с виколическими соединениями;
- Легкий доступ ко всем внутренним компонентам при техобслуживании;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с многофункциональными кнопками и динамическими изображениями.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- 1 или 2 насоса с низким или высоким напором и манометр;
- Накопительный бак;
- Конденсаторные батареи с антикоррозийной обработкой;
- Металлические фильтры для защиты теплообменника конденсатора;
- Электронное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Запорные клапаны на линии нагнетания и всасывания компрессора;
- Электронный TRV;
- Нагреватель защиты от замерзания для испарителя, насоса и накопительного бака;
- Комплект виброопор;
- Последовательный порт для подключения к системам диспетчеризации;
- Система MTA xCONNECT для удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Блок для модульного WEB подключения;
- Выносной настенный пульт управления;
- Устройство плавного пуска;
- Кожух компрессора с шумоизоляцией;
- Виколические соединения;
- Простая система удаленного управления;
- Специальные исполнения с частичной или полной рекуперацией;
- Специальное низкотемпературное исполнение (вода до -10°C);
- Кожухотрубный испаритель (специальное исполнение).

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Несколько спиральных компрессоров (4, 6, 9 или 12 в зависимости от модели), подключенных параллельно (по 2 или 3) в два, три или четыре независимых холодильных контура;
- Меднопаянный пластинчатый испаритель из нержавеющей стали с двумя холодильными контурами;
- Запорный вентиль и электромагнитный клапан в жидкостной линии каждого холодильного контура;
- Контроллер XDRIVE позволяет подключаться по протоколу ModBus-RTU ко всем наиболее распространенным системам управления зданием (BMS). Так же, он стандартно снабжен Ethernet портом с загруженными страницами HTML для дистанционного управления параметрами установки из локальной сети или через удаленный интернет сервер. XDRIVE позволяет управлять до 10 установок по принципу Master-Slave;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз, защиты от обрыва фазы и перепадов напряжения;
- Осевые вентиляторы со ступенчатым регулированием скорости для оптимизации давления конденсации;
- Датчики высокого и низкого давления;
- Датчик перепада давления воды, воздуховыпускной клапан, дренажный клапан;
- Коллекторы воды для установок с двумя испарителями;
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом на заводе изготовителя;
- Экологически безопасный хладагент R410A коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Обогреватель картера компрессора.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Чиллер;
- Низкотемпературное исполнение (температура окружающей среды до -20 °C);
- Акустические и высокоэффективные исполнения:
  - N (стандарт);
  - SN (маложумное);
  - SSN (бесшумное);
  - H (высокоэффективное);
  - SHE (маложумное высокоэффективное).



Модель GLT		120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
Холодильная мощность	кВт	343	383	426	465	504	557	600	645	684	723	762	810	852	891	930	969	1008
Потребляемая мощность	кВт	126	143	159	170	182	206	222	238	250	262	273	301	317	329	341	352	364
ESEER (N)	-	4,01	3,88	3,92	4,02	4,10	3,96	3,98	4,01	4,09	4,13	4,19	3,97	3,98	4,04	4,10	4,13	4,16
ESEER (HE)	-	4,33	4,11	4,12	4,10	4,14	4,21	4,21	4,21	4,29	4,19	4,20	4,19	4,18	4,16	4,16	4,23	4,22
ESEER (SHE)	-	4,55	4,30	4,29	4,39	4,43	4,45	4,41	4,39	4,52	4,47	4,51	4,42	4,39	4,43	4,46	4,55	4,38
Максимальная температура окружающей среды (N)	°C	46	46	46	46	46	46	46	45	45	46	46	46	46	46	46	46	46
Максимальная температура окружающей среды (HE)	°C	51	48	48	48	51	48	48	48	48	48	51	48	48	48	48	48	46

Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50																
Холодильных контуров / компрессоров	шт.	2/4	2/6	2/6	2/6	2/6	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	4/12	4/12	4/12	4/12	4/12	4/12
Уровень звукового давления (исполнение N)	Дб(А)	66,6	66,5	66,3	66,4	66,6	67,6	67,5	67,4	67,5	67,7	67,9	68,7	68,6	68,7	68,8	68,9	69,0
Уровень звукового давления (исполнение SN)	Дб(А)	59,2	59,1	58,9	59,0	59,1	60,1	60,0	60,1	60,0	60,1	60,3	61,2	61,1	61,2	61,3	61,3	61,4
Уровень звукового давления (исполнение SSN)	Дб(А)	52,9	53,0	53,1	53,9	54,1	54,7	54,6	54,8	55,4	55,9	56,4	56,0	56,1	56,5	56,9	57,2	57,5
Уровень звукового давления (исполнение HE)	Дб(А)	65,6	65,8	65,8	66,6	67,3	67,5	67,6	67,6	68,1	68,6	69,1	68,8	68,8	69,3	69,6	70,0	70,2
Уровень звукового давления (исполнение SHE)	Дб(А)	58,2	58,5	58,6	60,0	60,2	60,3	60,3	60,8	61,3	61,7	61,5	61,6	62,0	62,3	62,7	62,7	62,8
Глубина	мм	4530	4530	4530	4530	4530	6510	6510	6510	6510	6510	6510	8490	8490	8490	8490	8490	8490
Длина	мм	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Высота	мм	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360
Масса	кг	3096	3399	3491	3690	3887	5022	5116	5218	5422	5616	5801	6748	6839	7057	7237	7444	7640

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Чиллер:** температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

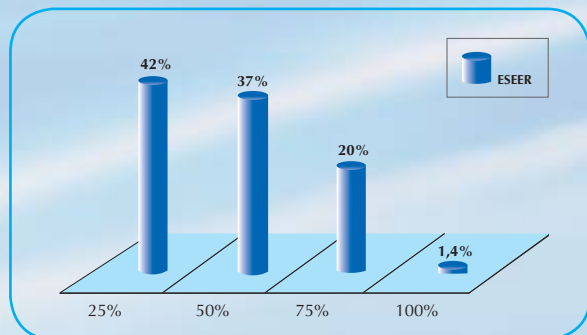
Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011



MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ НЕПОЛНЫХ НАГРУЗКАХ

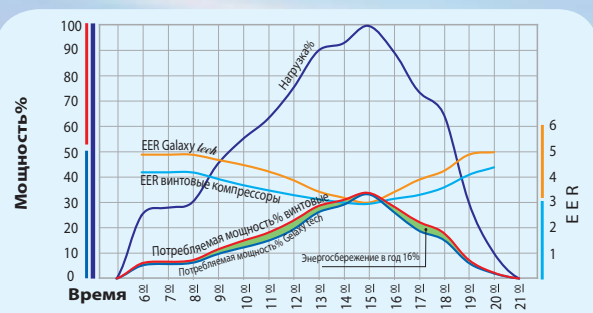
Процент времени работы при различных нагрузках согласно показателю ESEER



Коэффициент ESEER более корректно отражает соотношение между полезным эффектом (энергия отводимая из внутренних помещений) и расходом энергии (потребляемой электрической энергии) чем EER, так как учитывается весь сезон эксплуатации.

Из графиков видно насколько больше, в процентном отношении, период полезной работы при неполных тепловых нагрузках.

## ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ СПИРАЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРЫ



Город: Милан Применение: кондиционирование офисных помещений

Сравнение потребляемой мощности в жаркий летний день. На графике диаграмма нагрузки для самого тяжелого периода в году отражает, что применение параллельных спиральных компрессоров увеличивает коэффициент EER при неполных нагрузках.

Графический контроллер с multifunctional buttons and dynamic images



Optimization of productivity thanks to parallel connection of spiral compressors



Встроенная насосная станция с накопительным баком или без него





Чиллеры с воздушным охлаждением на фреоне R134a с двухроторными винтовыми компрессорами. Холодопроизводительность 305-1175 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Точный контроль температуры воды и соответствие самым широким требованиям пользователя благодаря бесступенчатому регулированию производительности, начиная с 25% (для 2х компрессоров) или 12,5% (для 4 компрессоров) от максимальной нагрузки;
- 20 типоразмеров позволяют удовлетворить любой запрос клиента;
- При акустическом исполнении SN, SSN или SHE компрессоры устанавливаются в шумоизолированном корпусе с внутренним звукопоглощающим покрытием, а в дополнение применяются вентиляторы с пониженной скоростью вращения и антивибрационные опоры;
- Легкий доступ ко всем внутренним компонентам при техобслуживании;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с multifunctionalными кнопками и динамическими изображениями.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Электронные ТРВ;
- Электронное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Теплообменники фреон-вода снабжены нагревательным элементом для защиты от обмерзания;
- Конденсаторные батареи с антикоррозийной обработкой;
- Выносной настенный пульт управления;
- Антивибрационные опоры;
- Последовательный порт для подключения к системам диспетчеризации;
- Система MTA xCONNECT для удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Блок для модульного WEB подключения;
- Специальные исполнения с частичной или полной рекуперацией;
- Специальное низкотемпературное исполнение (вода до -10°C);
- Автоматические предохранители для защиты компрессора;
- Испаритель снабжен нагревательным элементом для защиты от обмерзания;
- Металлические фильтры для защиты теплообменника конденсатора;
- Кожух компрессора с шумоизоляцией;
- Простая система удаленного управления.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Экологически безопасный хладагент R134A с коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Микропроцессорный контроллер;
- Винтовые двухроторные компрессоры, специально разработанные для работы с хладагентом R134A;
- Виктолические соединения для подключения гидравлического контура;
- V – образное расположение конденсаторных батарей, оборудованных секцией переохлаждения;
- Обратный клапан на линии нагнетания насоса и запорные клапаны на линии нагнетания и всасывания;
- Запорный вентиль и электромагнитный клапан в жидкостной линии;
- Ограничитель пусковых токов;
- Шумоглушитель и гибкие шланги на линии всасывания и нагнетания компрессора (для акустического исполнения SSN);
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом на заводе изготовителя;
- Класс защиты IP54;
- Проверка и тестирования всех компонентов и установок производится на заводе MTA;
- Обогреватель картера компрессора.
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз, защиты от обрыва фазы и перепадов напряжения.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Чиллер;
- Низкотемпературное исполнение (температура окружающей среды до -20 °C);
- Акустические и высокоэффективные исполнения:
  - N (стандарт);
  - SN (маложумное);
  - SSN (бесшумное);
  - HE (высокоэффективное);
  - SHE (маложумное высокоэффективное).

Модель PNP		160	170	180	190	200	220	250	265	280	310	330	360	390	405	420	440	470	500	530	560
Холодильная мощность	кВт	305	324	343	373	401	455	498	538	578	639	684	731	787	827	884	934	961	993	1094	1175
Потребляемая мощность кВт	кВт	125	133	142	148	160	175	196	209	221	244	263	285	307	319	336	356	372	391	422	447
ESEER (N)	-	3,31	3,45	3,50	3,54	3,60	3,65	3,35	3,64	3,73	3,67	3,67	3,54	3,61	3,67	3,79	3,68	3,58	3,38	3,66	3,79
ESEER (HE)	-	3,62	3,71	3,71	3,77	3,90	3,76	3,66	3,93	4,01	3,91	3,91	3,81	3,89	3,95	4,02	3,98	3,85	3,66	3,96	4,02
ESEER (SHE)	-	3,51	3,59	3,60	3,66	3,78	3,65	3,54	3,80	3,87	3,79	3,79	3,68	3,76	3,82	3,93	3,75	3,72	3,53	3,81	3,84
Максимальная температура окружающей среды (N) °C		44	44	44	44	44	46	44	44	44	46	46	44	44	44	44	45	44	44	44	44
Максимальная температура окружающей среды (HE) °C		49	49	49	49	49	49	49	50	50	49	49	49	49	50	50	48	48	47	46	44

Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50																			
Холодильных контуров / компрессоров	шт.	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Уровень звукового давления (исполнение N)	дБ(А)	68,9	68,9	68,9	70,1	70,1	71,0	71,1	71,0	70,9	72,4	72,7	72,8	72,7	72,6	74,0	74,1	74,1	74,0	73,9	73,9
Уровень звукового давления (исполнение SN)	дБ(А)	61,4	61,4	61,4	62,3	62,3	63,0	62,9	62,9	63,0	64,7	64,8	64,7	64,6	64,6	66,0	66,0	65,9	65,9	65,9	65,9
Уровень звукового давления (исполнение SSN)	дБ(А)	55,1	55,0	55,0	56,2	56,1	57,0	56,8	56,9	56,9	58,2	58,8	58,7	58,6	58,6	61,2	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1
Уровень звукового давления (исполнение HE)	дБ(А)	70,2	70,0	69,9	71,6	71,5	72,7	72,6	72,4	72,2	73,7	74,4	74,4	74,2	74,1	73,9	75,3	75,2	75,2	75,0	74,9
Уровень звукового давления (исполнение SHE)	дБ(А)	63,1	63,0	62,8	64,3	64,2	65,2	64,9	64,7	64,5	66,3	67,0	66,8	66,5	66,4	66,3	67,8	67,6	67,5	67,3	67,2
Глубина	мм	4530	4530	4530	4530	4530	4530	4530	4530	4530	6510	6510	6510	6510	6510	6510	8490	8490	8490	8490	8490
Длина	мм	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Высота	мм	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360	2360
Масса	кг	3467	3509	3554	4137	4288	4702	4866	4949	5033	6511	6907	7286	7391	7472	7627	9085	9306	9349	9833	10000

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Чиллер:** температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ.

Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

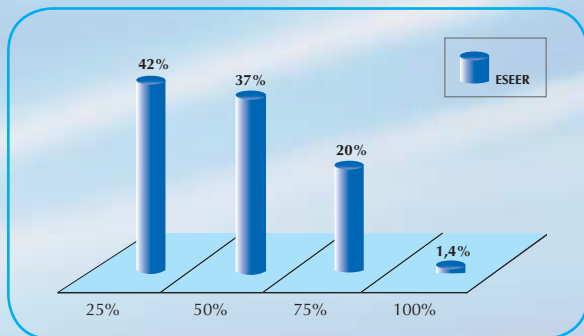
Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011



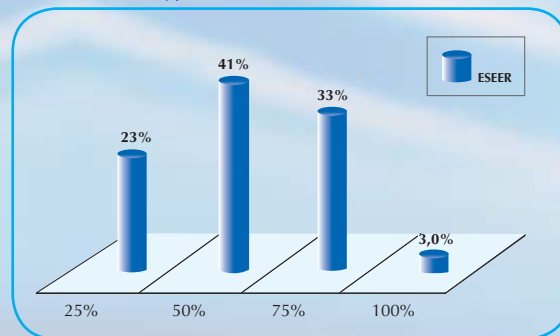
MTA – активный участник программы сертификации Eurovent. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

## ВАЖНОСТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ПРИ НЕПОЛНЫХ НАГРУЗКАХ

Процент времени работы при различных нагрузках согласно показателю ESEER



Распределение количества полезной мощности при различных нагрузках согласно показателю ESEER



Коэффициент ESEER более корректно отражает соотношение между полезным эффектом (энергия отводимая из внутренних помещений) и расходом энергии (потребляемой электрической энергии) чем EER, так как учитывается весь сезон эксплуатации.

Из графиков видно насколько больше, в процентном отношении работа при неполных тепловых нагрузках. 70-80% полезной работы, а точнее холодопроизводительности, приходится на работу чиллера при неполной тепловой нагрузке в интервале 50-75% от номинальной.

Графический контроллер с многофункциональными кнопками и динамическими изображениями



Электронные TPB



Легкий доступ ко всем внутренним компонентам



Чиллеры с воздушным охлаждением, режимом фрикуллинга и герметичными спиральными компрессорами. Холодопроизводительность 51-177 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Максимальное использование возможностей фрикуллинга и повышенная энергоэффективность системы, по сравнению с традиционными решениями, благодаря независимой работе основных батарей конденсатора и батарей для фрикуллинга;
- Точный контроль температуры воды на выходе (в том числе и при низкой температуре окружающей среды до  $-15^{\circ}\text{C}$ ), благодаря использованию 3х ходового модулирующего клапана воды;
- Повышенный размер фрикуллинговых батарей;
- Работа при высоких температурах окружающей среды благодаря функции разгрузки компрессора;
- Максимально тихая работа в бесшумном исполнении SSN;
- Каждая установка проходит выходной контроль и тестовые испытания на заводе изготовителя;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с multifunctionalными кнопками;
- Простота монтажа и обслуживания благодаря лёгкому доступу ко всем внутренним компонентам установки;
- Для достижения максимальной эффективности, секция для фрикуллинга и секция основного конденсатора имеют полное разделение воздушных потоков.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Запорные клапаны на линии нагнетания и всасывания компрессора;
- Электронное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Электронный TRV (за исключением моделей 201-301);
- Гидромодуль без циркуляционного насоса;
- Гидромодуль с накопительным баком и одним или двумя насосами (только для моделей 351-751);
- Насосы с высоким, средним или низким напором;
- Металлические фильтры для защиты теплообменника конденсатора (стандартно для моделей 201-301);
- Компенсаторы реактивной мощности (модели 351-751);
- Антивибрационные опоры;
- Простая система удаленного управления;
- Выносной настенный пульт управления;
- Системы мониторинга и диспетчеризации;
- Виктолические соединения.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Герметичные спиральные компрессоры, подключенные параллельно на одном холодильном контуре;
- Оребренный теплообменник испарителя, встроенный в накопительный бак (в моделях 201-301) и кожухотрубный испаритель (для моделей 351-751);
- Конденсаторы и вентиляторы секции фрикуллинга установлены независимо от основной секции конденсатора, благодаря чему достигается полное разделение воздушных потоков и повышенная эффективность в режиме фрикуллинга;
- Осевые вентиляторы с серповидными лопастями и ступенчатым регулированием скорости вращения;
- 3х ходовой модулирующий клапан для режима фрикуллинга (управление с микроконтроллера) и подключения к гидравлическому контуру внутри корпуса установки;
- Переход на режим полного фрикуллинга при температуре приблизительно на  $10^{\circ}\text{C}$  ниже воды на выходе;
- Датчик перепада давления воды на испарителе (модели 301-751);
- Датчики высокого и низкого давления;
- Один или два датчика высокого давления для наилучшего контроля давления конденсации;
- Электронный TRV с внешним регулированием, фильтр осушитель, смотровое стекло и электромагнитный клапан в жидкостной линии (за исключением моделей 201-301);
- Предохранительный клапан (за исключением 201-301);
- Микропроцессорный контроллер с продвинутой программой управления для наилучшего регулирования всех параметров установки;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз, защиты от обрыва фазы и перепадов напряжения;
- Обогреватель картера компрессора;
- Главный выключатель;
- Класс защиты IP54;
- Экологически безопасный хладагент R407A коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Низкотемпературное исполнение (температура окружающей среды до  $-15^{\circ}\text{C}$ );
- Акустическое исполнение:
  - N (стандарт)
  - SN (малошумное)
  - SSN (бесшумное)

Модель AS FC		201	251	301	351	401	501	551	601	701	751	
Фрикуллинга Выкл.	Холодильная мощность (1)	кВт	50,9	54,6	69,3	80,1	97,6	115	133	146	161	177
	Потребляемая мощность (1)	кВт	16,2	19,3	20,0	30,1	34,3	40,1	44,4	50,7	52,7	60,1
	Максимальная температура окружающей среды (1)	°C	45	47	47	42	44	43	43	41	45	43
Фрикуллинга 100%	Холодильная мощность (1)	кВт	50,9	54,6	69,3	80,1	97,6	115	133	146	161	177
	Потребляемая мощность (1)*	кВт	1,6	2,3	2,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
	Переход на полный фрикуллинг (1)	°C	1,0	1,4	-0,3	1,6	0,5	-0,7	0,4	-0,7	1,4	0,4
Фрикуллинга Выкл.	Холодильная мощность (2)	кВт	46,5	49,5	63,1	72,8	88,6	105	121	133	147	162
	Потребляемая мощность (2)	кВт	15,7	18,8	19,5	29,0	33,1	38,5	42,7	48,6	50,8	57,8
	Максимальная температура окружающей среды (2)	°C	46	48	48	44	45	44	44	43	46	45
Фрикуллинга 100%	Холодильная мощность (2)	кВт	46,5	49,5	63,1	72,8	88,6	105	121	133	147	162
	Потребляемая мощность (2)*	кВт	1,6	2,3	2,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
	Переход на полный фрикуллинг (2)	°C	-1,1	-0,7	-2,3	-0,6	-1,5	-2,5	-1,5	-2,5	-0,6	-1,6
ESEER	-	4,19	3,82	4,07	3,56	3,73	3,79	3,97	3,94	3,91	3,75	
Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50										
Холодильных контуров / компрессоров	шт.	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Уровень звукового давления (исполнение N)	Дб(А)	60,2	60,2	61,5	62,6	61,6	61,6	61,6	61,6	62,3	62,3	
Уровень звукового давления (исполнение SN)	Дб(А)	-	-	-	56,2	55,0	55,0	55,0	55,0	55,2	55,2	
Уровень звукового давления (исполнение SSN)	Дб(А)	-	-	-	48,9	48,9	47,7	48,7	48,7	49,1	49,1	
Глубина	мм	2550	2550	2550	3495	3495	3495	4595	4595	4595	4595	
Длина	мм	1400	1400	1400	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	
Высота	мм	2136	2136	2136	1989	1989	1989	1989	1989	1989	1989	
Масса	кг	1494	1494	1509	1858	1980	2276	2536	2541	2752	2803	

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

(1) температура воды на входе и выходе из испарителя 15/10 °C, температура окружающей среды 35 °C. Глицоль 30%.

(2) температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C. Глицоль 30%

\* в режиме полного фрикуллинга электроэнергию потребляют только вентиляторы.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и номинальных условиях.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

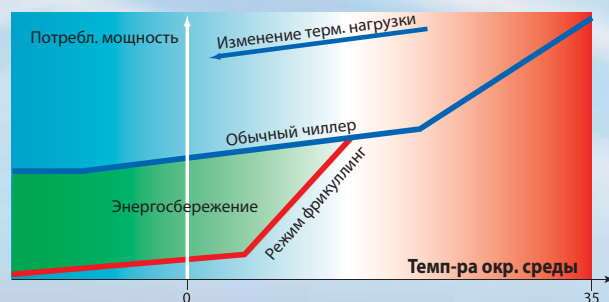


MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМА ФРИКУЛЛИНГА

	Использование режима фрикуллинга в год, между 06:00 - 20:00	
	% фрикуллинга при T <sub>вх</sub> =12 °C	% фрикуллинга при T <sub>вх</sub> =15 °C
Берлин	54%	68%
Брюссель	51%	69%
Копенгаген	61%	74%
Милан	47%	54%
Осло	75%	84%
Стокгольм	63%	73%
Вена	50%	60%

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



Графический контроллер с многофункциональными кнопками и подсветкой



Отдельная секция фрикуллинговых батарей



3х ходовой клапан с сервоприводом



Чиллеры с воздушным охлаждением, режимом фрикуллинга и с двухроторными винтовыми компрессорами. Холодопроизводительность 187-494 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Максимальное использование возможностей фрикуллинга и повышенная энергоэффективность системы, по сравнению с традиционными решениями, благодаря независимой работе основных батарей конденсатора и батарей для фрикуллинга;
- Точный контроль температуры воды на выходе (в том числе и при низкой температуре окружающей среды до  $-15^{\circ}\text{C}$ ), благодаря использованию 3-х ходового модулирующего клапана воды;
- Повышенный размер фрикуллинговых батарей;
- Максимально тихая работа в бесшумном исполнении SSF;
- Каждая установка проходит выходной контроль и тестовые испытания на заводе изготовителя;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с многофункциональными кнопками;
- Простота монтажа и обслуживания благодаря лёгкому доступу ко всем внутренним компонентам установки.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Кожу компрессора с шумоизоляцией (только для модели С, для всех остальных как стандарт);
- Электронное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Электронный ТРВ (специальное исполнение);
- Автоматические предохранители для защиты электрического контура;
- Металлические фильтры для защиты теплообменника конденсатора;
- Антивибрационные опоры;
- Выносной настенный пульт управления;
- Системы мониторинга и диспетчеризации.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Двухроторные винтовые компрессоры с подогревом картера и контролем уровня масла;
- Ограничитель пусковых токов;
- Запорные клапаны на линии всасывания и нагнетания компрессоров;
- Кожухотрубный испаритель;
- Независимые холодильные контуры;
- Осевые вентиляторы с серповидными лопастями;
- 3х ходовой модулирующий клапан для режима фрикуллинга (управление с микроконтроллера) и подключения к гидравлическому контуру внутри корпуса установки;
- Переход на режим полного фрикуллинга при температуре приблизительно на  $10^{\circ}\text{C}$  ниже воды на выходе;
- Датчик перепада давления воды на испарителе;
- Датчики высокого и низкого давления;
- Электронный ТРВ с внешним регулированием, фильтр осушитель, смотровое стекло и электромагнитный клапан в жидкостной линии;
- Предохранительный клапан;
- Микропроцессорный контроллер с продвинутой программой управления для наилучшего регулирования всех параметров установки;
- Главный выключатель;
- Класс защиты IP54;
- Шумоглушители и гибкие шланги на линиях нагнетания и всасывания компрессора, который монтируется на антивибрационные опоры (для исполнения SSF);
- Экологически безопасный хладагент R407A коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз, защиты от обрыва фазы и перепадов напряжения.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- С – стандартное исполнение;
- Акустическое исполнение:
  - SC (стандарт);
  - SF (малозумное);
  - SSF (бесшумное);
- Низкотемпературное исполнение (температура окружающей среды до  $-15^{\circ}\text{C}$ ).

Модель PH FC		0801	0901	1101	1251	1401	1602	1702	1802	2002	2202	
Фрикулинга ВЫКЛ.	Холодильная мощность (1)	кВт	187	218	264	306	362	373	395	412	468	494
	Потребляемая мощность (1)	кВт	68	79	93	105	119	136	151	165	176	195
	Максимальная температура окружающей среды (исполнение C) (1)	°C	43	43	42	44	44	43	42	40	41	39
	Максимальная температура окружающей среды (исполнение SF) (1)	°C	45	46	46	46	44	43	-	-	-	-
Фрикулинга 100%	Холодильная мощность (1)	кВт	187	218	264	306	362	373	395	412	468	494
	Потребляемая мощность (1)*	кВт	6	8	8	10	12	12	12	14	14	14
	Переход на полный фрикулинг (1)	°C	-0,2	-1,6	-2,0	-0,6	0,1	-0,2	-0,8	-1,3	-0,6	-1,3
Фрикулинга ВЫКЛ.	Холодильная мощность (2)	кВт	170	198	239	278	329	339	360	376	425	449
	Потребляемая мощность (2)	кВт	65	75	88	101	114	130	144	158	167	185
	Максимальная температура окружающей среды (исполнение C) (2)	°C	45	44	44	45	45	45	43	42	43	41
	Максимальная температура окружающей среды (исполнение SF) (2)	°C	46	47	47	48	45	45	-	-	-	-
Фрикулинга 100%	Холодильная мощность (2)	кВт	170	198	239	278	329	339	360	376	425	449
	Потребляемая мощность (2)*	кВт	6	8	8	10	12	12	12	12	14	14
	Переход на полный фрикулинг (2)	°C	-2,1	-3,4	-3,7	-2,4	-1,8	-2,1	-2,7	-3,1	-2,4	-3,0
ESEER	-	3,44	3,72	3,63	3,6	3,98	3,48	3,62	3,65	3,55	3,42	
Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50										
Холодильных контуров / компрессоров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	
Уровень звукового давления (исполнение C)	дБ(А)	62,0	63,2	62,6	63,6	65,0	65,5	65,6	65,7	66,9	66,9	
Уровень звукового давления (исполнение SC)	дБ(А)	55,4	56,3	56,0	57,0	59,0	59,1	59,3	59,4	60,5	60,6	
Уровень звукового давления (исполнение SF)	дБ(А)	55,7	56,1	56,3	57,2	59,1	59,2	-	-	-	-	
Уровень звукового давления (исполнение SSF)	дБ(А)	49,1	49,5	49,8	50,6	51,0	51,5	-	-	-	-	
Глубина	мм	3675	4590	4590	5490	6425	6425	6425	6425	7360	7360	
Длина	мм	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	2190	
Высота	мм	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	
Масса	кг	2623	3306	3814	4648	5003	5273	5385	6089	6133	6154	

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

(1) температура воды на входе и выходе из испарителя 15/10 °C, температура окружающей среды 35 °C. Гликоль 30%

(2) температура воды на входе и выходе из испарителя 12/7 °C, температура окружающей среды 35 °C. Гликоль 30%

\*в режиме полного фрикулинга электроэнергию потребляют только вентиляторы.

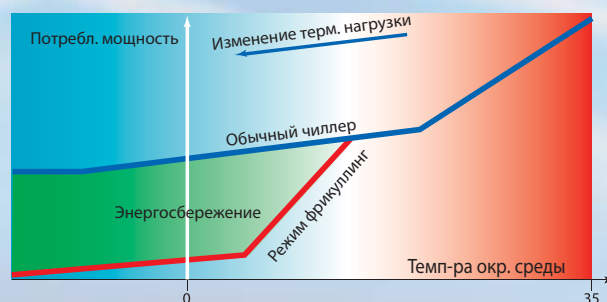
Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и номинальных условиях.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМА ФРИКУЛИНГА

### Использование режима фрикулинга в год, между 06:00 - 20:00

	% фрикулинга при T <sub>вх</sub> =12 °C	% фрикулинга при T <sub>вх</sub> =15 °C
Берлин	54%	68%
Брюссель	51%	69%
Копенгаген	61%	74%
Милан	47%	54%
Осло	75%	84%
Стокгольм	63%	73%
Вена	50%	60%

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



Графический контроллер с многофункциональными кнопками и подсветкой



Отдельная секция фрикулинговых батарей



3х ходовой клапан с сервоприводом



# AQUAFREE



Внешние модули для фрикуллинга, позволяющие преобразовать чиллеры Aries tech, Galaxy tech и Phoenix Plus в многофункциональные установки с фрикуллингом. Холодопроизводительность каждого модуля 242-466 кВт.



## ПРОСТОТА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключите AquaFree к чиллеру (AST, GLT или PNP), задайте параметры коммуникации между установками и контроллер xDrive начнет управление чиллером и модулем AquaFree как единой установкой. Если модуль AquaFree подключается к чиллеру, установленному ранее, то убедитесь в совместимости программного обеспечения. Комплект обвязки для соединения модуля AquaFree и чиллера можно заказать в качестве опции.

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Установки AquaFree позволяют сократить потребление электроэнергии более чем на 30%, обеспечивая коэффициенты энергоэффективности на порядок выше текущих отраслевых стандартов. Модульный дизайн позволяет добавлять дополнительные блоки, еще более увеличивая энергоэффективность в соответствии с требованиями проекта.

## БЕШУМНАЯ РАБОТА

Возможность выбрать одно из двух акустических исполнений, каждое из которых имеет исключительно хорошие шумовые показатели. Так же, в качестве опции, можно добавить электронное регулирование скорости вращения вентиляторов для еще большего сокращения шума при неполных нагрузках. Преимущества тихой работы становятся еще ощутимее в ночное время, так как в этот период наружная температура максимально низкая и фрикулинг работает наиболее активно.

## АВТОНОМНОСТЬ

Каждый модуль имеет отдельное электрическое подключение, 3х ходовой клапан и электрический щит с индивидуальным контроллером, оборудованным графическим дисплеем с возможностью вывода сообщений об ошибках и текущих температур входной/выходной воды и наружного воздуха. Таким образом, каждый модуль может работать абсолютно независимо от остальных.

## БЕЗГЛИКОЛЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

По запросу предоставляется исполнение для систем, где невозможно использование гликоля, например для пищевой промышленности. В данном исполнении используется промежуточный теплообменник с дополнительным гидравлическим контуром, который устанавливается между чиллером и модулем AquaFree.

## НА СТРАЖЕ ВАШЕГО КОМФОРТА

Каждый модуль AquaFree оборудован своим собственным контроллером, который обеспечивает независимую работу. Поэтому, если один из модулей выходит из строя, то все остальные продолжают работу. Установки AquaFree могут работать при температуре наружного воздуха от -15 °C до +46 °C. Каждый модуль AquaFree оборудован осевыми вентиляторами со ступенчатым регулированием скорости (плавное регулирование по запросу), которые организованы секциями с полным разделением воздушных потоков.

## УДОБСТВО МОНТАЖА

Так как модули AquaFree могут работать автономно, это сильно упрощает их транспортировку и установку. При необходимости (например, если зона для монтажа имеет сложную форму) модули AquaFree могут размещаться произвольно. Так же, пуск отдельных модулей AquaFree или подключение дополнительных модулей, можно производить поэтапно, уже после пуска основной холодильной машины. Каждый модуль AquaFree имеет собственный пульт удаленного включения/выключения.

## МОДЕЛИ И ИСПОЛНЕНИЯ

- Акустические исполнения:
  - N (стандарт);
  - SN (малозумное);
- Модели:
  - AFW100 (для работы с AST 090-140);
  - AFW200 (для работы с GLT/PNP);
  - AFW300 (для работы с GLT/PNP);
- Низкотемпературное исполнение (температура окружающей среды до -20 °C).

## ОПЦИИ

- Теплообменники фрикуллинга с коррозионностойким покрытием;
- Боковые гидравлические подключения;
- Металлические фильтры для защиты теплообменника фрикуллинга;
- Электронное регулирование скорости вращения вентиляторов;
- Антивибрационные опоры;
- Комплект для подключения модуля AquaFree к Чиллеру (трубы предоставляются монтажниками);
- Безгликолевое исполнение с промежуточным теплообменником;
- Дополнительный пульт удаленного управления;
- Виктолические соединения.

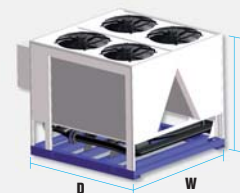
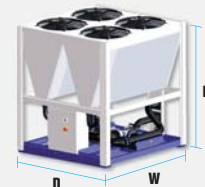
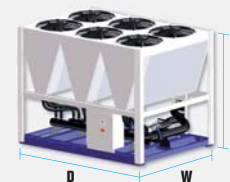


Технические данные		AFW100	AFV200	AFV300
<b>Подходящие чиллеры</b>		<b>AST 090-140</b>	<b>GLT &amp; PNP</b>	<b>GLT &amp; PNP</b>
Холодильная мощность (N)	кВт	310	310	466
Холодильная мощность (SN)	кВт	242	242	363
Потребляемая мощность (N)	кВт	8	8	12
Потребляемая мощность (SN)	кВт	7,8	7,8	11,7
Расход воды (N)	м <sup>3</sup> /час	58,3	58,3	87,4
Расход воды (SN)	м <sup>3</sup> /час	45,4	45,4	68,1
Перепад давления (N)	кПа	77	77	86
Перепад давления (SN)	кПа	47	47	52
Холодильных теплообменников / вентиляторов	шт.	4	4	6
Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50		
Уровень звукового давления (исполнение N)	ДБ(А)	61,0	61,0	62,8
Уровень звукового давления (исполнение SN)	ДБ(А)	54,0	54,0	55,8
Глубина (D)	мм	2.100	2.100	3.100
Длина (W)	мм	2.188	2.190	2.190
Высота (H)	мм	1.989	2.360	2.360
Масса	кг	1.071	1.260	1.835

**Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:**

Температура воды на входе и выходе из испарителя 15/10 °С, температура окружающей среды 0°С, 30% раствор этиленгликоля.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ.

**AFW100**

**AFV200**

**AFV300**


Установки AFV200 и AFV300 могут устанавливаться вплотную с чиллером, для AFV100 необходимо небольшое пространство для сервисного обслуживания

## ГИБКАЯ СИСТЕМА ФРИКУЛЛИНГА

Модули AquaFree позволяют пользователю самому определять необходимую энергоэффективность, простым комбинированием нескольких модулей, выходя на желаемый уровень фрикуллинга. Различные комбинации модулей AFV300 и AFV200 позволяют увеличивать секцию фрикуллинга на один V-образный теплообменник, начиная с минимального их количества двух штук.

Например, чиллер GLT150N, работающий а тандеме с одним модулем AFV300 (стандартная конфигурация N) на 30% растворе этиленгликоля при температуре воды на входе/выходе 15/10°С, выходит на режим 100% фрикуллинга при температуре воздуха -0,2°С. В то же время, если использовать два модуля AFV200 (эффективная конфигурация E), выход на 100% фрикулинг происходит при +3,1°С, а если использовать модули AFV300 + AFV200 (высокоэффективная конфигурация HE) уже при 5°С.

## ВЫБИРАЙТЕ ЖЕЛАЕМУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Количество и модель используемых модулей AquaFree позволяют последовательно изменять интенсивность работы фрикуллинга, начиная со стандартного уровня (E), переходя к эффективному уровню(E) и достигая высокоэффективного уровня работы (HE).



Встроенный графический контроллер обеспечивает автономную работу модулей AquaFree



Каждый модуль AquaFree оборудован независимым электрическим контуром



Встроенный уже в стандартной комплектации 3-х ходовой клапан обеспечивает оптимальную работу фрикуллинга





Чиллеры с водяным охлаждением, тепловые насосы и установки с выносным конденсатором с герметичными роторными или спиральными компрессорами. Холодопроизводительность 4-193 кВт, теплопроизводительность 5-205 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Очень низкий уровень шума (вплоть до 30 Дб(А)), благодаря чему возможна работа в жилых зонах;
- Высокий коэффициент EER и COP, особенно при неполных нагрузках;
- предельно компактный дизайн, позволяющий установку практически в любом месте;
- Температура воды на выходе от 0°C до 20°C;
- Функция разгрузки (для моделей с 200 по 600), позволяет работать при самых неблагоприятных условиях;
- Адаптивная система управления (SAC) с динамическим регулированием уставок для повышения точности поддержания температуры при низких расходах воды;
- Надежная конструкция корпуса и высококачественные компоненты от ведущих международных поставщиков являются ключевым отличием всей продукции MTA;
- Сертификация Eurovent;
- Гибкость в эксплуатации – установки рассчитаны как для работы с водой из градирни, так и с водой из скважины;
- Легкий доступ ко всем внутренним компонентам при техобслуживании;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с двойным дисплеем.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Внешний гидромодуль с накопительным баком и насосом;
- Насосы с большим и малым напором;
- Кожух компрессора с шумоизоляцией;
- Датчик давления конденсации;
- Антивибрационные опоры;
- Устройство плавного пуска;
- Удаленная панель управления;
- Интерфейс RS485 с протоколом ModBus для подсоединения к системам диспетчеризации;
- Дистанционная система управления X-WEB300D для локального или удаленного (через GPRS) мониторинга и удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Исполнение для работы с градирнями или драйкулерами по запросу.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Герметичные роторные компрессоры (для моделей 018-030), спиральные компрессоры (для моделей 040-150) и спиральные компрессоры, соединенные параллельно (для моделей 200-600);
- Меднопаянный пластинчатый испаритель и конденсатор из нержавеющей стали;
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом на заводе изготовителя (для моделей ОСТ/НОСТ);
- Класс защиты IP22;
- Проверка и тестирование всех компонентов и установок производится на заводе MTA;
- Экологически безопасный хладагент R410A с коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Обогреватель картера компрессора;
- Фазовый монитор для контроля последовательности фаз.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Чиллер (ОСТ);
- Реверсивный тепловой насос (НОСТ);
- Компрессорно-конденсаторный блок (МССУ);
- Установки с выносным конденсатором (МЕОСТ) с запорными клапанами на входе/выходе, специально разработанные для работы с внешним блоком.

Модель ОСТ-НОСТ-МЕОСТ		018	022	030	040	050	070	100	130	150	200	230	280	350	400	500	600
-----------------------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

#### Вода из градирни

ОСТ	Холодильная мощность	кВт	4,46	5,80	7,72	11,0	15,6	23,7	32,4	41,9	48,4	65,6	73,7	88,2	111	127	164	193
	Потребляемая мощность	кВт	1,28	1,61	2,17	2,74	3,85	5,84	7,59	9,47	11,1	14,8	16,9	20,7	25,1	28,9	38,1	44,4
	ESEER	-	3,76	3,77	3,67	4,45	4,39	4,31	4,56	4,71	4,63	5,46	5,40	5,34	5,61	5,52	5,31	5,38

#### Вода из скважины

ОСТ	Холодильная мощность	кВт	4,76	6,16	8,24	11,8	16,7	25,2	34,5	44,4	51,8	69,9	78,3	94,0	119	136	174	205
	Потребляемая мощность	кВт	1,06	1,37	1,87	2,26	3,26	4,99	6,50	8,13	9,58	12,7	14,5	17,8	21,4	24,7	32,9	38,4
НОСТ	Холодильная мощность	кВт	4,49	5,79	7,75	11,0	15,6	23,7	32,4	41,9	48,0	65,6	73,7	88,2	111	128	164	192
	Теплопроизводительность	кВт	4,87	6,23	8,32	11,8	16,8	25,3	34,3	44,6	50,4	69,2	78,1	93,1	118	137	176	205
	Потребляемая мощность (в режиме обогрева)	кВт	1,46	1,81	2,43	3,44	4,61	6,82	8,88	11,2	12,7	17,6	20,3	24,1	30,6	35,7	45,9	53,3

#### Установки с выносным конденсатором

МЕОСТ	Холодильная мощность	кВт	4,23	5,50	7,35	10,4	14,8	22,5	30,8	39,7	45,8	62,0	69,7	83,7	105	121	156	183
	Потребляемая мощность	кВт	1,29	1,62	2,16	2,93	4,07	6,06	7,93	10,1	11,6	15,8	18,0	21,6	26,9	31,0	40,3	47,1

Питание	В/Фаз/Гц	230±10%/1/50					400 ± 10% / 3-PE / 50										
		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Холодильных контуров/компрессоров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Уровень звукового давления	Дб(А)	30,0	30,7	31,1	34,7	35,9	37,6	40,0	43,7	46,1	47,4	48,6	49,1	50,9	51,8	52,0	53,7
Глубина	мм	310	310	310	310	500	500	500	500	500	660	660	660	660	785	785	785
Длина	мм	520	520	520	520	780	780	780	780	780	1735	1735	1735	1735	1950	1950	1950
Высота	мм	830	830	830	830	1000	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Масса	кг	49	53	59	67	120	158	180	204	216	399	430	486	548	617	691	725

#### Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Вода из градирни:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура воды на входе и выходе конденсатора 30/35 °С.

**Вода из скважины:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура воды на входе и выходе конденсатора 15/30 °С.

**Тепловые насосы:** температура воды на входе и выходе конденсатора 40/45 °С, температура воды на входе и выходе испарителя 12/17 °С.

**С выносным конденсатором:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура конденсации 45 °С.

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

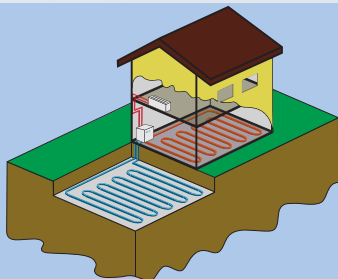
Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011



MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

Подходит для работы в системах геотермального отопления



Внешний гидромодуль с накопительным баком и возможностью установки двойных насосов



Идеально для установки на малых площадях





Чиллеры с водяным охлаждением, тепловые насосы и установки с выносным конденсатором с герметичными спиральными компрессорами. Холодопроизводительность 237-560 кВт, теплопроизводительность 278-657 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Использование до 6 компрессоров позволяет достичь максимальной эффективности и надежности;
- Высокий коэффициент EER и COP, особенно при неполных нагрузках;
- Очень компактный дизайн, установка проходит через обычный дверной проем;
- Температура воды на выходе от 0°C до 25°C;
- Функция разгрузки позволяет работать при самых неблагоприятных условиях;
- Адаптивная система управления (SAC) с динамическим регулированием уставок для повышения точности поддержания температуры и минимизации тепловой инерции;
- Надежная конструкция корпуса и высококачественные компоненты от ведущих международных поставщиков являются ключевым отличием всей продукции MTA;
- Сертификация Eurovent;
- Низкий уровень шума, благодаря наличию двух акустических исполнений;
- Гибкость в эксплуатации – установки рассчитаны как для работы с водой из градирни, так и с водой из скважины;
- Специальные исполнения с частичной или полной рекуперацией;
- Легкий доступ ко всем внутренним компонентам при техобслуживании;
- Возможность контроля температуры входящей или выходящей воды при помощи ПИД регулятора;
- Широкий диапазон температуры окружающей среды (от -10°C до 45°C);
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с двойным дисплеем.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Кожух компрессора с шумоизоляцией;
- Клапаны для регулирования давления конденсации;
- Антивибрационные опоры;
- Устройство плавного пуска;
- Рекуператор снятия перегрева (до 20% рекуперации);
- Рекуперативный конденсатор (до 100% рекуперации в режиме охлаждения);
- Кожухотрубный испаритель (по запросу);
- Нагреватель защиты от замерзания для теплообменников;
- Удаленная панель управления;
- Интерфейс RS485 с протоколом ModBus для подсоединения к системам диспетчеризации;
- Дистанционная система управления X-WEB300D для локального или удаленного (через GPRS) мониторинга и удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Исполнение для работы с градирнями или драйкулерами по запросу;
- Исполнение с выносным конденсатором по запросу (ME).

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3 или 6 спиральных компрессоров соединенных параллельно в одном или двух холодильных контурах;
- Меднопаянный пластинчатый испаритель и конденсатор из нержавеющей стали;
- Запорный вентиль и электромагнитный клапан в жидкостной линии;
- Проверка и тестирование всех компонентов и установок производится на заводе MTA;
- Заправка хладагентом, незамерзающим маслом на заводе изготовителя (кроме модели ME);
- Класс защиты IP54;
- Экологически безопасный хладагент R410A с коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Все установки поставляются с фазовым монитором для контроля последовательности фаз, защиты от обрыва фазы и перепадов напряжения.
- Обогреватель картера компрессора.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Стандартное;
- Малошумное;
- Установки с выносным конденсатором (ME), специально разработанные для работы с внешним блоком;
- Тепловой насос с реверсированием контура со стороны воды.

Модель NET-NET/ME		075	090	100	110	120	135	150	165	180	
<b>Вода из градирни</b>											
NET	Холодильная мощность	кВт	237	280	313	338	373	420	469	517	560
	Потребляемая мощность	кВт	56	65	75	82	88	101	114	121	131
	ESEER	-	5,35	5,43	5,22	5,21	5,36	5,32	5,36	5,49	5,54
<b>Вода из скважины</b>											
NET	Холодильная мощность	кВт	251	297	332	360	396	446	498	551	598
	Потребляемая мощность	кВт	48	57	65	72	75	87	98	104	111
Обо-грев	Теплопроизводительность	кВт	278	328	370	400	437	495	555	607	657
	Потребляемая мощность	кВт	68	79	91	99	105	121	136	146	156
<b>Установки с выносным конденсатором</b>											
/ME	Холодильная мощность	кВт	224	264	297	324	352	398	445	487	527
	Потребляемая мощность	кВт	60	70	80	87	94	107	121	131	141
Питание		В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50								
Холодильных контуров/компрессоров		шт.	1/3	1/3	2/4	2/4	2/4	2/5	2/6	2/6	2/6
Уровень звукового давления (стандартное исполнение)		дБ(А)	58,1	59,8	59,3	60,3	61,0	61,1	61,1	62,0	62,8
Уровень звукового давления (малошумное исполнение)		дБ(А)	51,1	52,8	52,4	53,3	54,0	54,1	54,1	55,0	55,8
Глубина		мм	2010	2010	2610	2610	2610	3705	3705	3705	3705
Длина		мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Высота		мм	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830	1830
Масса		кг	993	1161	1332	1440	1549	1729	1867	2061	2211

**Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:**
**Вода из градирни:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура воды на входе и выходе конденсатора 30/35 °С.

**Вода из скважины:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура воды на входе и выходе конденсатора 15/30 °С.

**Тепловые насосы:** температура воды на входе и выходе конденсатора 40/45 °С, температура воды на входе и выходе испарителя 12/17 °С.

**С выносным конденсатором:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура конденсации 45 °С.

 MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

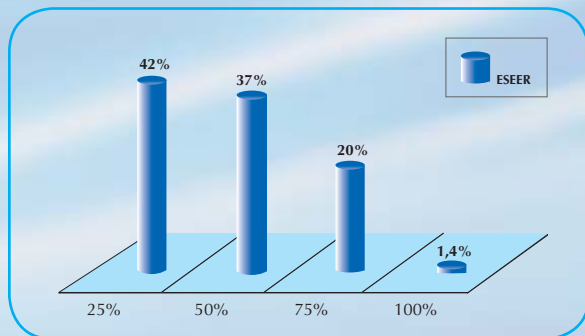
Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе.

Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций.

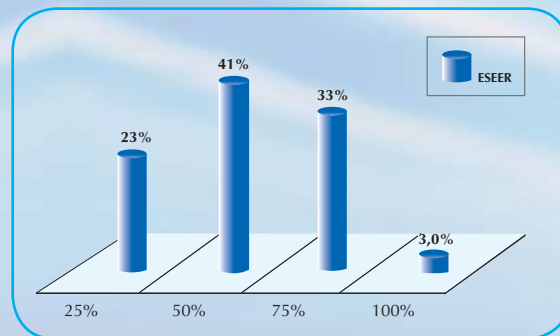
Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011

**ВАЖНОСТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ПРИ НЕПОЛНЫХ НАГРУЗКАХ**

Процент времени работы при различных нагрузках согласно показателю ESEER



Распределение количества полезной мощности при различных нагрузках согласно показателю ESEER



Коэффициент ESEER более корректно отражает соотношение между полезным эффектом (энергия отводимая из внутренних помещений) и расходом энергии (потребляемая электрическая энергия) чем EER, так как учитывается весь сезон эксплуатации.

Из графиков видно насколько больше, в процентном отношении работа при неполных тепловых нагрузках. 70-80% полезной работы, а точнее холодопроизводительности, приходится на работу чиллера при неполной тепловой нагрузке в интервале 50-75% от номинальной.

Графический контроллер с двойным дисплеем и функциональными кнопками



Оптимизация производительности благодаря параллельной работе спиральных компрессоров



Идеальны для систем кондиционирования гражданских, общественных и частных зданий





Чиллеры с водяным охлаждением с двухроторными винтовыми компрессорами.  
Холодопроизводительность 353-1214 кВт. Теплопроизводительность 399-1364 кВт.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- 19 типоразмеров с обычными или сдвоенными компрессорами позволяют удовлетворить любой запрос клиента;
- Лучшие показатели EER и ESEER в своем классе;
- Низкий уровень шума, благодаря наличию двух акустических исполнений;
- Легкий доступ ко всем внутренним компонентам при техобслуживании;
- Плавное регулирование мощности;
- Простота управления благодаря электронному графическому контроллеру с многофункциональными кнопками и динамическими изображениями.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Автоматические предохранители для защиты компрессора;
- Комплект для контроля давления конденсации;
- Антивибрационные опоры;
- Дополнительный удаленный пульт управления;
- Комплект для диспетчеризации;
- Исполнение для работы с градирнями или драйкулерами по запросу;
- Полная или частичная рекуперация по запросу (снятие 50% или 100% отводимого тепла);
- Комплект клапанов для контроля давления;
- Система MTA xCONNECT для удаленной диспетчеризации через WEB сервис;
- Блок для модульного WEB подключения.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электронный ТРВ в стандартной комплектации для моделей (1401-2401) и (2202-4802) и опционально для всех остальных;
- Винтовые двухроторные компрессоры, специально разработанные для работы с хладагентом R134A;
- Испаритель и кожухотрубные конденсаторы, специально разработанные для работы с хладагентом R134A;
- Легкое переключения на режим теплового насоса;
- Обратный клапан на линии нагнетания насоса и запорные клапаны на линии нагнетания и всасывания;
- Запорный вентиль и электромагнитный клапан в жидкостной линии;
- Интерфейс RS485 для подключения к системе диспетчеризации по протоколу ModBus;
- Ethernet выход со встроенными страницами HTML для дистанционного управления параметрами установки из локальной сети или через удаленный интернет сервер;
- Ограничитель пусковых токов;
- Возможность уличной установки (класс защиты IP44);
- Экологически безопасный хладагент R134A с коэффициентом нарушения озонового слоя равным нулю;
- Все установки снабжены фазовым монитором для контроля последовательности фаз, защиты от обрыва фазы и перепадов напряжения;
- Обогреватель картера компрессора;
- Новый программируемый 32 битный контроллер xDRIVE с операционной системой на базе LINUX и графическим дисплеем с подсветкой.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- N (стандарт);
- SSN (бесшумное);
- Тепловой насос с реверсированием контура со стороны воды.

Модель AQP	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1502	1602	1802	2002	2202	2502	2652	2802	3202	3402	3602	4202	4802
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**Вода из градирни**

Холодильная мощность	кВт	353	423	481	549	603	360	381	407	472	525	565	644	680	723	842	904	964	1107	1214
Потребляемая мощность	кВт	73	87	99	113	123	74	79	85	98	106	116	132	139	145	173	185	199	228	246
ESEER	-	5,70	5,42	5,90	5,32	5,77	5,91	5,67	5,48	5,79	6,11	5,99	5,48	5,78	6,01	5,58	5,91	5,93	5,50	5,92

**Вода из скважины**

Холодильная мощность	кВт	370	441	501	574	630	376	398	424	494	549	589	672	711	756	880	942	1002	1155	1268
Потребляемая мощность	кВт	67	81	90	105	114	69	73	78	90	97	106	123	129	134	159	170	182	212	228

**Тепловой насос**

Теплопроизводительность	кВт	399	474	545	615	679	404	427	455	529	591	642	721	764	810	945	1020	1094	1240	1364
Потребляемая мощность (в режиме обогрева)	кВт	86	103	119	132	146	87	93	99	113	126	141	154	163	172	203	221	240	266	291

Питание	В/Фаз/Гц	400 ± 10% / 3-PE / 50																		
Холодильных контуров/компрессоров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Уровень звукового давления (N)	Дб(А)	69,0	68,0	68,0	69,0	70,0	66,0	66,0	66,0	68,0	68,5	69,0	70,0	71,0	72,0	71,0	71,0	71,0	72,0	73,0
Уровень звукового давления (SSN)	Дб(А)	63,0	62,0	62,0	63,0	64,0	60,0	60,0	60,0	62,0	62,5	63,0	64,0	65,0	66,0	65,0	65,0	65,0	66,0	67,0
Глубина	мм	1020	1020	1020	1020	1020	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Длина	мм	3345	3345	3345	3345	3345	3745	3745	3745	3745	3745	3745	3745	4295	3755	4745	4845	4860	4760	4760
Высота	мм	2020	2020	2110	2110	2110	1850	1850	1850	1850	1940	1940	1940	1940	2000	2130	2200	2200	2250	2250
Масса	кг	2455	2909	3420	3477	3586	2691	2966	2966	3024	3683	3983	4040	4409	4509	5826	6539	6539	6539	7141

Данные приводятся для машин стандартного исполнения при номинальных рабочих условиях:

**Вода из градирни:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура воды на входе и выходе конденсатора 30/35 °С.

**Вода из скважины:** температура воды на входе и выходе испарителя 12/7 °С, температура воды на входе и выходе конденсатора 15/30 °С.

**Тепловые насосы:** температура воды на входе и выходе конденсатора 40/45 °С, температура воды на входе и выходе испарителя 12/17 °С.

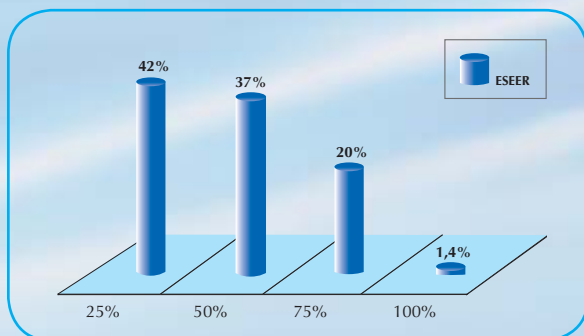


MTA – активный участник программы сертификации Eurovent. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com).

Уровень давления звука измеряется при сферическом распространении волны на расстоянии 10 м от машины и на высоте 1,6 м. от пола. Допуск ± 2 дБ. Уровень звукового давления приводится для рабочего режима оборудования при полной нагрузке и при включенном циркуляционном насосе. Приведенные уровни звукового давления и массогабаритные показатели приведены для чиллеров в стандартном исполнении, без установленных опций. Характеристики приведены в соответствии с UNI EN 14511:2011

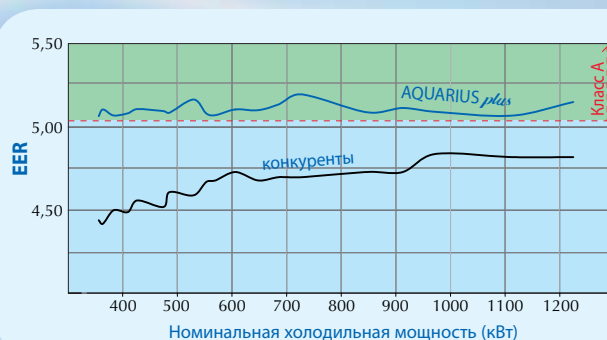
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ НЕПОЛНЫХ НАГРУЗКАХ**

Процент времени работы при различных нагрузках согласно показателю ESEER



Коэффициент ESEER более корректно отражает соотношение между полезным эффектом (энергия отводящая из внутренних помещений) и расходом энергии (потребляемой электрической энергии) чем EER, так как учитывается весь сезон эксплуатации.

Из графиков видно насколько больше, в процентном отношении, период полезной работы при не полных тепловых нагрузках.

**ОКУПАЕМОСТЬ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**


Серия AQUARIUS plus имеет самые высокие коэффициенты энергоэффективности для данной категории оборудования. Такой результат достигнут благодаря тщательной разработке и подбору лучших компонентов, таких как винтовые компрессоры, оптимизированные для работы с фреоном R134a и высокоэффективные теплообменники. Все модели серии AQUARIUS plus относятся к классу "A" энергоэффективности согласно сертификату Eurovent.

Графический контроллер с двойным дисплеем и функциональными кнопками



Электронные TPV



Плавное регулирование мощности



# EURUS напольно-потолочные фанкойлы

Доводчики воздуха с центробежным вентилятором для установки на полу или подвешивания на стене и потолок. Холодопроизводительность 0,6-7,6 кВт и теплопроизводительность 0,7-9 кВт. Расход воздуха от 105 до 1500 м.куб/час.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Очень тихая работа;
- Компактные размеры;
- Сертификация Eurovent;
- Различные исполнения для всех типов установки;
- Широкий выбор опций и аксессуаров;
- Простота монтажа и обслуживания благодаря легкому доступу ко всем внутренним компонентам;
- Минимальные требования по эксплуатации;
- Доступно 4-х трубное исполнение для работы с отдельными контурами горячей и холодной воды;
- Минимальное потребление электроэнергии.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Прочный корпус из гальванизированной стали, прошедший окраску (белый цвет RAL9003) для обеспечения надежной защиты от коррозии;
- Воздушные фильтры на всех моделях;
- Центробежные вентиляторы с двухсторонним забором воздуха, обеспечивают отличную производительность при минимальном уровне шума и низком потреблении электроэнергии;
- Однофазный электродвигатель с шестью скоростями, три из которых подключены к 3-х скоростному (мин/средн/выс) пульту на заводе;
- Воздушная пластиковая решетка светло-серого цвета;
- Поверхностный теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Дополнительный теплообменник (один или два ряда) для 4-х трубного исполнения;
- 2-х или 3-х ходовой клапан (двух позиционный);
- Поддон для сбора конденсата;
- Ножки для установки на пол при исполнении М;
- Передняя закрывающая панель;
- Нижняя закрывающая панель;
- Передняя воздухозаборная решетка для исполнения М;
- Дренажный гибкий шланг с комплектом быстрого подключения для исполнений С-Е;
- Исполнение фанкойлов (серия EURUS-I) с бесщеточным асинхронным двигателем с инверторным регулированием.

## УПРАВЛЕНИЕ

- Большой выбор пультов управления с дисплеем или без, с возможностью регулирования скорости вентилятора, с заданием температуры, с установкой на корпусе фанкойла или удаленно и рядом других функций, в зависимости от модели фанкойла и установленных на нем опций;
- Беспроводной пульт управления с беспроводным датчиком температуры для максимальной гибкости системы;
- Плата для управления группой фанкойлов;
- Система для управления фанкойлами через ПК.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- **Мощность:**
  - Доступно 9 типоразмеров для удовлетворения любых требований по производительности;
- **Корпус:**
  - Исполнение М в корпусе с нижним забором воздуха для потолочного, настенного или напольного монтажа (ножки как опция);
  - Исполнение С в корпусе с фронтальным забором воздуха для потолочного, настенного или напольного монтажа (невозможна установка ножек);
  - Исполнение Е без корпуса с нижним забором воздуха для потолочного, настенного или напольного монтажа;
- **Теплообменник:**
  - Один 3-х рядный теплообменник;
  - Один 4-х рядный теплообменник;
  - Дополнительный теплообменник с одним рядом (для 4х трубного исполнения с 3-х или 4-х рядным основным теплообменником) или двумя рядами (для 4-х трубного исполнения с 3-х рядным основным теплообменником).



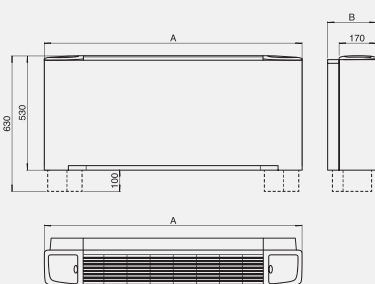
Фанкойлы двухтрубные с 3х рядным теплообменником			130	230	330	430	530	630	730	830	930
Расход воздуха	Макс.	м <sup>3</sup> /час	220	295	385	485	650	760	925	1200	1500
	Сред.	м <sup>3</sup> /час	175	220	270	335	495	590	735	1020	1210
	Мин.	м <sup>3</sup> /час	105	145	235	265	315	415	535	655	830
Полная холодопроизводительность	Макс.	Вт	1030	1560	2390	2870	3640	4090	5110	5820	6740
	Сред.	Вт	860	1250	1780	2140	2940	3370	4290	5190	5870
	Мин.	Вт	590	910	1570	1730	2030	2540	3340	3740	4470
Явная холодопроизводительность	Макс.	Вт	860	1240	1800	2190	2820	3200	3950	4680	5550
	Сред.	Вт	710	970	1320	1600	2230	2590	3270	4120	4730
	Мин.	Вт	470	690	1115	1280	1510	1910	2500	2880	3490
Перепад давления (в режиме охлаждения)	Макс.	кПа	2,3	6,5	19,7	27,2	16,2	19,8	34,2	19	24,6
	Сред.	кПа	1,7	4,4	11,8	16,2	11,1	14,1	25,1	15,5	19,3
	Мин.	кПа	0,9	2,5	9,4	11,2	5,8	8,6	16,2	8,7	11,9
Теплопроизводительность	Макс.	Вт	1390	2020	2920	3560	4500	5090	6270	7660	9060
	Сред.	Вт	1150	1590	2150	2610	3590	4130	5190	6740	7720
	Мин.	Вт	760	1120	1870	2090	2420	3070	4010	4800	5710
Потребляемая мощность (в режиме обогрева)	Макс.	кПа	2	5,5	16,7	23,1	13,8	16,8	29,1	16,2	20,9
	Сред.	кПа	1,4	3,7	10	13,8	9,4	12	21,3	13,2	16,4
	Мин.	кПа	0,8	2,1	8	9,5	4,9	7,3	13,8	7,4	10,1
Уровень звуковой мощности	Макс.	Дб(А)	45	47	49	47	48	52	56	60	64
	Сред.	Дб(А)	39	40	40	39	41	46	51	56	58
	Мин.	Дб(А)	32	30	36	33	31	37	42	45	50
Уровень звукового давления*	Макс.	Дб(А)	36	37	40	38	39	43	47	51	55
	Сред.	Дб(А)	30	31	31	30	32	37	42	47	49
	Мин.	Дб(А)	23	21	27	24	22	28	33	36	41
Габаритные размеры	A	мм	675	775	990	990	1205	1205	1420	1420	1420
	B	мм	225	225	225	225	225	225	225	225	225
	D	мм	374	474	689	689	904	904	1119	1119	1119
	E	мм	330	430	645	645	860	860	1075	1075	1075
	F	мм	354	454	669	669	884	884	1099	1099	1099
Масса **	исполнение М / С	кг	13	14	18	19	21	22	26	35	36
	исполнение Е	кг	9	13	18	19	21	22	25	33	33

**Полная холодопроизводительность приводится для следующих номинальных условий:** температура воды на входе и выходе 12/7 °С, температура воздуха 19 °С по мокрому термометру, 27 °С по сухому термометру.

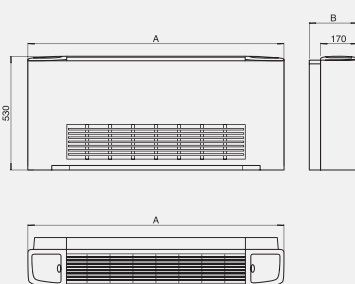
**Теплопроизводительность приводится для следующих номинальных условий:** температура воды на входе 50 °С, температура воздуха 20 °С.

\*Уровень звукового давления на 9 Дб(А) ниже, чем при измерении в помещении 100 м<sup>3</sup> с временем реверберации 0,5 сек.

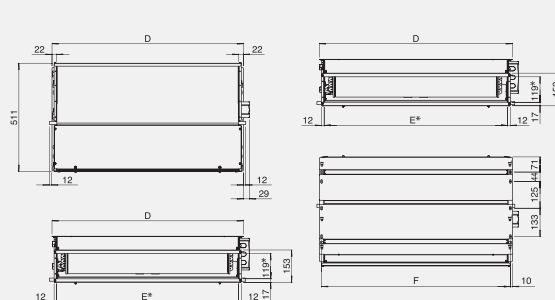
\*\* Для моделей с 3х рядным теплообменником.



Исполнение М



Исполнение С



Исполнение Е

Пульт, установленный на корпусе фанкойла под крышкой



Электронный настенный контроллер для удаленного управления



Управление при помощи многофункционального беспроводного пульта (опция)



# EURUS-CA кассетные фанкойлы

Доводчики воздуха с осевым вентилятором кассетного типа. Холодопроизводительность 1,3-11 кВт и теплопроизводительность 1,6-14 кВт. Расход воздуха от 310 до 1820 м.куб/час.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность подмеса свежего воздуха;
- Очень тихая работа;
- Сертификация Eurovent;
- Широкий выбор опций и аксессуаров;
- Предельная простота монтажа и обслуживания;
- Минимальное потребление электроэнергии;
- Современный и стильный дизайн.

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Прочный корпус из гальванизированной стали с внутренней изоляцией для обеспечения надежной защиты от коррозии;
- Воздушные фильтры на всех моделях;
- Дренажный насос;
- Осевой вентилятор;
- Электродвигатель с шестью скоростями, три из которых подключены к 3х скоростному (мин/средн/выс) пульту на заводе;
- Воздушная пластиковая решетка с регулируемым потоком воздуха светлого серого цвета;
- Поверхностный теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Доступно 9 типоразмеров с одним теплообменником (2-х трубное исполнение) и 11 типоразмеров с двумя теплообменниками (4-х трубное исполнение), все в комплекте с настенной панелью управления или дистанционным пультом управления.

## УПРАВЛЕНИЕ

- Большой выбор пультов управления с дисплеем или без, с возможностью регулирования скорости вентилятора, с заданием температуры, с возможностью установки на стене и рядом других функций, в зависимости от модели фанкойла и установленных на нем опций;
- Беспроводной пульт управления с беспроводным датчиком температуры для максимальной гибкости системы;
- Плата для управления группой фанкойлов;
- Система для управления фанкойлами через ПК.

## ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

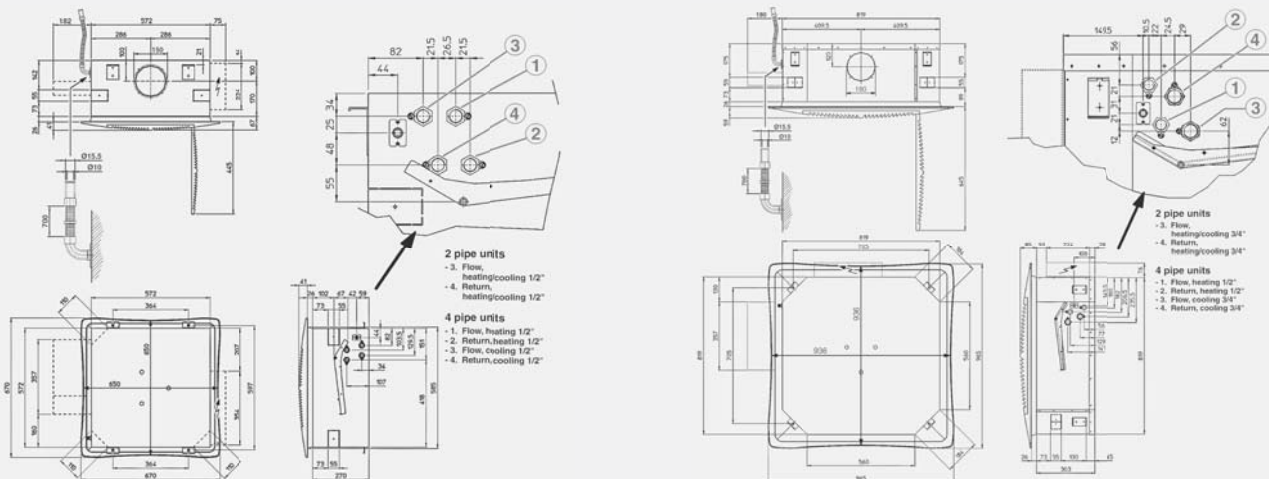
- Дополнительный теплообменник для 4-х трубного исполнения;
- 2-х или 3-х ходовой клапан (двух позиционный);
- Подмес свежего воздуха;
- Плата для дистанционного управления фанкойлом;
- Двигателем с низким потреблением электроэнергии с инверторным регулированием (серия EURUS-CA-I).

Фанкойлы двухтрубные кассетные			EU-CA02	EU-CA12	EU-CA22	EU-CA32	EU-CA42	EU-CA52	EU-CA62
Расход воздуха	Макс.	м <sup>3</sup> /час	610	520	710	880	1140	1500	1820
	Сред.	м <sup>3</sup> /час	420	420	500	610	820	970	1280
	Мин.	м <sup>3</sup> /час	310	310	320	430	630	710	710
Полная холодопроизводительность	Макс.	Вт	1980	2680	4330	5020	6160	9510	11100
	Сред.	Вт	1630	2340	3340	3880	4910	6780	8450
	Мин.	Вт	1270	1840	2250	2940	4210	5310	5310
Явная холодопроизводительность	Макс.	Вт	1640	2040	3180	3740	4590	6480	8250
	Сред.	Вт	1320	1750	2390	2810	3580	4480	6090
	Мин.	Вт	1010	1350	1570	2080	3030	3460	3710
Перепад давления (в режиме охлаждения)	Макс.	кПа	10,0	9,7	15,1	19,7	21,6	26,9	35,6
	Сред.	кПа	7,0	7,6	9,4	12,4	14,3	14,7	21,8
	Мин.	кПа	4,5	4,9	4,6	7,5	10,9	9,4	9,4
Теплопроизводительность	Макс.	Вт	2640	3350	5230	6170	7770	10710	14000
	Сред.	Вт	2120	2900	3930	4630	6030	7340	10300
	Мин.	Вт	1620	2220	2560	3430	5120	5610	6130
Перепад давления (в режиме обогрева)	Макс.	кПа	9,0	8,2	11,4	17,7	15,1	23	30,6
	Сред.	кПа	6,0	6,3	7,3	11,2	9,9	12,4	18,6
	Мин.	кПа	4,0	4,1	3,5	6,7	6,7	7,9	7,9
Уровень звуковой мощности	Макс.	Дб(А)	49	45	53	59	48	53	58
	Сред.	Дб(А)	40	40	45	49	40	40	48
	Мин.	Дб(А)	33	33	33	41	33	34	34
Уровень звукового давления*	Макс.	Дб(А)	40	36	44	50	39	44	49
	Сред.	Дб(А)	31	31	36	40	31	31	39
	Мин.	Дб(А)	24	24	24	32	24	25	25
Габаритные размеры	A	мм	575	575	575	575	820	820	820
	B	мм	575	575	575	575	820	820	820
	H	мм	275	275	275	275	303	303	303

**Полная холодопроизводительность приводится для следующих номинальных условий:** температура воды на входе и выходе 12/7 °С, температура воздуха 19 °С по мокрому термометру, 27 °С по сухому термометру.

**Теплопроизводительность приводится для следующих номинальных условий:** температура воды на входе 50 °С, температура воздуха 20 °С.

\*Уровень звукового давления на 9 Дб(А) ниже, чем при измерении в помещении 100 м<sup>3</sup> с временем реверберации 0,5 сек



Электронный настенный термостат (опция)



Электронный настенный контроллер для удаленного управления



Управление при помощи многофункционального беспроводного пульта (опция)



# ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ



## ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ ВСЕГДА В ВАШИХ РУКАХ

Система управления xCONNECT, для комплексной диспетчеризации оборудования МТА, включает в себя: возможность подключения к традиционным системам управления зданием BMS, при помощи LAN-сетей или Ethernet; возможность использования системы диспетчеризации xWEB, разработанной в МТА; возможность обновлять программы и сохранять данные с помощью USB и многое другое.

Для контроля и связи оборудования МТА с самыми современными системами управления здания BMS используются такие открытые протоколы и стандарты передачи данных как LonWorks, BacNet, ProfiBus, ModBus.

Для локальной диспетчеризации через сети Intranet или Internet через порты Ethernet используются стандартизированные страницы HTML, которые уже загружены в некоторых машинах.

Через локальную сеть возможно осуществлять связь между машинами МТА, подсоединенными последовательно в единую систему, работающими по принципу «ведущий-ведомые». Пользователь имеет возможность управлять системой с терминала «ведущей» машины или с удаленного терминала.

Система диспетчеризации xWEB, разработанная в МТА, является наиболее продвинутой на рынке систем управления и использует самые современные технологии в мире Интернета.

Система xWEB опирается на работу сервера с операционной системой Linux и связанного с компьютером клиента. Сервер считывает, архивирует и контролирует поток данных, получаемых с контроллеров, а также делает их доступными для пользователей локальных или удаленных сетей. При этом есть возможность использовать посредством сети GPRS через мобильный телефон или PDA, в формате веб-страницы следующие возможности:

- Просмотр параметров в реальном времени в виде графика или таблицы, аналоговых параметров, состояние выходов, аварийные сигналы;
- Удаленное изменение рабочих параметров;
- Графический архиватор для записи отправленных сообщений;
- Настройка системы и правил для отсылки аварийных сигналов;
- Возможность обнуления аварийных сигналов и сохранения в памяти журнала аварийных сигналов с удаленного пульта;
- Отправка аварийных сигналов по факсу, SMS, e-mail (при наличии встроенного модуля GPRS).

Описанные возможности напрямую связаны с использованием модуля xCONNECT.

# Полный перечень оборудования МТА

## ЧИЛЛЕРЫ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ



Чиллеры воздушного или водяного охлаждения, тепловые насосы и лазерные чиллеры. Номинальная холодильная мощность 1,4-175 кВт.

*evo*

**TAE**



Чиллеры специализированные для использования с лазерными станками. Холодильная мощность от 7,2 до 101 кВт.

*T3laser*



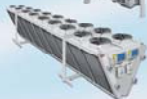
**RWD**

Воздушные градирни закрытого типа. Номинальная холодильная мощность от 10 до 372 кВт

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Выносные конденсаторы для использования с чиллерами МТА.



Помимо воздушных градирен серии RWD, МТА может предложить широкий ряд других вариантов для охлаждения воды.



Градирни открытого типа для использования с чиллерами водяного охлаждения.



Внешние насосные станции с одним или двумя циркуляционными насосами.



Внешние накопительные баки для подключения к гидравлическому контуру здания.



Дополнительные промежуточные теплообменники для специализированного применения.

## ENERDRYER: ОСУШИТЕЛЬ ДЛЯ БИОГАЗА



**ENERDRYER**

Автономная установка, предназначенная для осушения биогаза. Машина смонтированная на компактной раме из гальванизированной стали и полностью готова к монтажу на объекте без необходимости дополнительного программирования. Газовый контур изготовлен из нержавеющей стали и оборудован экономайзером типа газ-газ, теплообменником вода-газ и системой сброса конденсата. Контур охлаждения воды оборудован насосом и накопительным баком. МТА готовы обеспечить максимальную гибкость проекта, в том числе возможность установки встроенных вентиляторов.

## ОСУШИТЕЛИ ВОЗДУХА

### Холодильные осушители:



• DE: надежные, простые в эксплуатации энергосберегающие осушители (расход воздуха 17-2250 м<sup>3</sup>/час).



• MG: Осушители, оборудованные спиральными компрессорами и уникальными испарителями DRYMODULE (расход воздуха 1320-11400 м<sup>3</sup>/час).



• MGI: Энергосберегающие осушители с двойным инвертором (расход воздуха 4500-10800 м<sup>3</sup>/час).



• DN: Возможность установки до 4 спиральных компрессоров для максимальной энергоэффективности (расход воздуха 13500-45600 м<sup>3</sup>/час).



• BD: Осушители высокой производительности для широкого спектра применения (расход воздуха 17400-32400 м<sup>3</sup>/час).



• HPD: Осушители с давлением 50 бар (расход воздуха 1530-7302 м<sup>3</sup>/час).

### Абсорбционные осушители:



• NA: Компактные осушители без нагрева воздуха (расход воздуха 7-118 м<sup>3</sup>/час).



• NC: Осушители без нагрева воздуха, оборудованные уникальным энергосберегающим компрессором (расход воздуха 240-1500 м<sup>3</sup>/час).



• NH: Осушители с рекуперацией тепла для уменьшения потерь чистого воздуха (расход воздуха 600-10000 м<sup>3</sup>/час).

## ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ



Фильтры и сепараторы для удаления влаги, масла и твердых частиц из сжатого воздуха.



Воздушные и водяные охладители для подготовки воздуха или газа, с возможностью выбора материала и заказа исполнения для высокого давления.



Электронные устройства и механические устройства для слива конденсата ZeroLoss. Доступны исполнения для высокого давления.



Масляные сепараторы для экологичной переработки отработанного масла и конденсата.





Cooling, conditioning, purifying.



Conditioning your ambient, maximising your comfort.



Сертификат ISO9001 еще раз наглядно подтверждает стремление МТА полностью соответствовать высоким требованиям рынка и запросам клиентов



Знак CE гарантирует качество продукции МТА и соответствие с Европейскими требованиями по безопасности



MTA – активный участник программы сертификации Евровент. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

## ЭНЕРГИЯ БУДУЩЕГО

Компания МТА основана более 30 лет назад. Своей целью компания поставила улучшение взаимодействия человека с природными ресурсами, такими как воздух и вода, и их превращение в эффективные источники энергии. Постоянные инвестиции в инновации позволяют нам производить продукцию, которая отличается передовыми технологическими разработками; а наша международная команда экспертов обеспечивает максимальный уровень удовлетворения клиентов. Энергия - это главный интерес компании МТА; основная цель компании - улучшить взаимодействие клиентов с используемой энергией.

[www.mta-it.com](http://www.mta-it.com)

## СТРАТЕГИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ

Компания МТА присутствует в трех различных сегментах рынка. Помимо оборудования для подготовки сжатого воздуха и газа, компания предлагает линию промышленных воздухоохлаждателей и широкую гамму кондиционеров. Компания МТА привнесла инновации в каждый из этих секторов. Стратегия компании, направленная на диверсификацию продукции, дает ее клиентам ряд преимуществ, которые обусловлены достижениями компании в других сегментах рынка.

\* В целях улучшения продукции компания МТА оставляет за собой право вносить изменения в данный каталог без предварительного предупреждения. Для получения более подробной информации свяжитесь с коммерческим отделом. Полное или частичное копирование данного каталога запрещается.



Cooling, conditioning, purifying.



Сертификат ISO9001 еще раз наглядно подтверждает стремление МТА полностью соответствовать высоким требованиям рынка и запросам клиентов



Знак CE гарантирует качество продукции МТА и соответствие с Европейскими требованиями по безопасности



MTA - активный участник программы сертификации Eurovent. Сертифицированное оборудование можно найти на сайте [www.euroventcertification.com](http://www.euroventcertification.com)

[www.mta-russia.su](http://www.mta-russia.su)

+7 (495) 204-30-01

8 (800) 775-42-13

E-mail: [info@mta-russia.su](mailto:info@mta-russia.su)