

# ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

СЕРИЯ Q-TON

Q-TON ESA30E-25

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	

# Серия Q-TON

ESA30E-25



Представляем новейший воздушный тепловой насос «Q-ton» функционирующий на уникальном хладагенте R744 (CO<sub>2</sub> – углекислый газ). Тепловой насос разработан инженерами Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. с учетом последних научных разработок и технологий, а также опыта практического использования подобных агрегатов на территории Японии, где в 2010 – 2011 годах ежегодно продавалось не менее 5 млн. единиц подобного оборудования для бытовых и коммерческих нужд.

За счет уникальных свойств углекислого газа (CO<sub>2</sub>) используемого в парокompрессионном цикле теплового насоса, Q-ton способен подготовить горячую воду с температурой от 60°C до 90°C. Кроме того, оборудование приспособлено для широкого диапазона температур воды на входе в тепловой насос, сетевой воды (от 5°C до 63°C).

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



**ЗАБОТА ОБ ЭКОЛОГИИ.** Углекислый газ, применяемый в качестве хладагента в тепловом насосе Q-ton, фактически безопасен для окружающей среды. Он имеет низкую токсичность, минимальный потенциал глобального потепления, а также не обладает разрушительным действием на озоновый слой земли. Таким образом, производитель реализовывает одну из важнейших задач современной промышленности и подтверждает главные принципы собственной корпоративной философии - минимизация экологической угрозы, снижение влияния промышленных технологий на окружающую среду, экономия и сбережение биоресурсов планеты.

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.** В новой серии тепловых насосов Q-ton применен уникальный спирально-роторный компрессор двойного сжатия «SCROTARY», который является сердцем нового агрегата и представляет собой синтез технологий спирального и ротационного компрессоров. Благодаря этим усовершенствованиям новые тепловые насосы MHI могут эффективно работать при температурах наружного воздуха до -25°C, что значительно расширяет географию использования данного оборудования. Сезонный коэффициент COP (весна-осень) для теплового насоса Q-ton поднимается до уровня 4,3, что является наивысшим показателем в отрасли. Первый в мире 2-ступенчатый компрессор «SCROTARY»

позволяет сохранить высокую эффективность и стабильные показатели вне зависимости от внешних климатических условий (значений высокого или низкого рабочего давления хладагента).

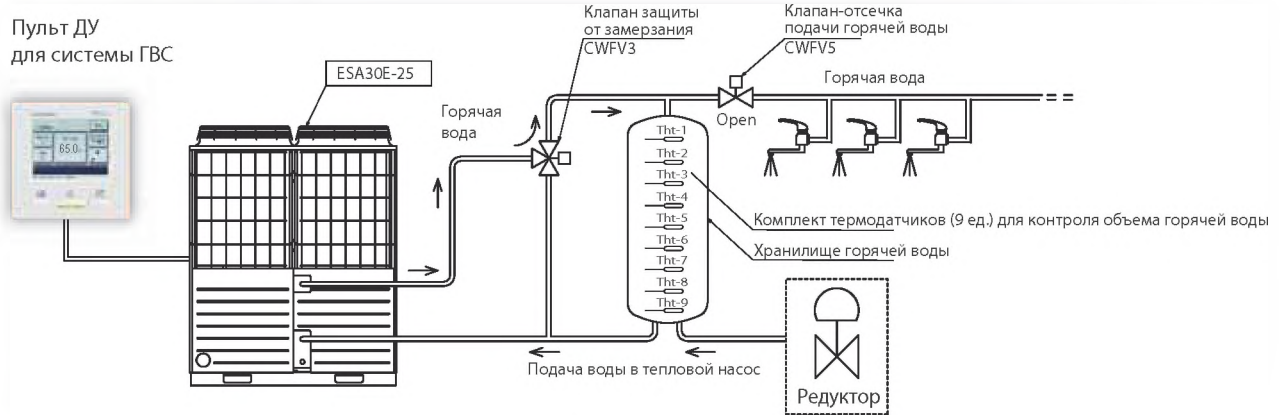
**СФЕРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.** Это современная и энергоэффективная система подготовки горячей воды для бытовых и коммерческих нужд. Используя дополнительное оборудование Q-ton можно использовать в качестве эффективной и надежной системы отопления, подходящей для большинства регионов России с умеренным климатом. Тепловой насос идеально подходит для обслуживания коммерческих объектов средней и большой площади (гостиниц, отелей), а также объектов социального назначения (детские сады, школы, госпитали, санатории), но может быть использован и в индивидуальном жилищном строительстве. Компрессорный блок ESA30 имеет номинальную производительность – 30 кВт и допускает подключение в единую водопроводную сеть до 16-ти типовых модулей, т.е. организацию единой системы ГВС (отопления) с производительностью до 480 кВт.

Управление осуществляется при помощи специального контроллера с touch-screen панелью.

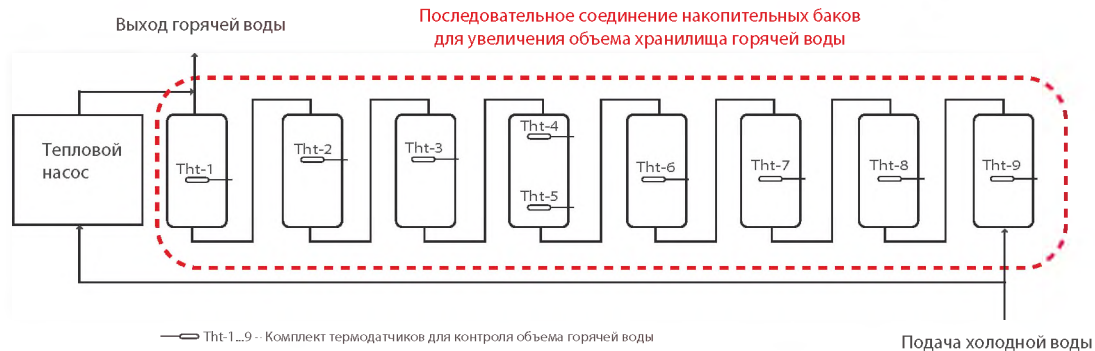
Условия испытаний			
Летний сезон	Температура уличного воздуха	°C	16 DB / 12 WB
	Температура входящей воды	°C	17
	Температура выходящей воды	°C	65
Межсезонье	Температура уличного воздуха	°C	-7 DB / -8 WB
	Температура входящей воды	°C	5
	Температура выходящей воды	°C	90
Зимний сезон	Температура уличного воздуха	°C	-25 DB / -24 WB
	Температура входящей воды	°C	5
	Температура выходящей воды	°C	90

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
1	Хладагент	R744 (CO <sub>2</sub> *ODP=0, *GWP=1)
2	Производительность / COP	30 кВт / 4.30 (t_внешняя = 16 °C, вода 17 / 65 °C)
3	Макс. кол-во систем в контуре	16 ед.
4	Вес / Размеры	365 кг / В1690 x Ш1350 x Г720 мм
5	Центральное управление	SUPERLINK-II / BMS-интерфейс
6	Возможное применение	Для нужд горячего водоснабжения и отопления
7	Производство горячей воды	60 - 90 °C
8	Накопительная емкость	Используя дешевый ночной тариф, система приготавливает горячую воду для использования днем.

## СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С НАКОПИТЕЛЬНЫМ БАКОМ



## ДЛЯ ХРАНИЛИЩА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НА 4000 Л (8 X 500 Л)



Наружный блок			ESA30E-25	
Источник питания			3 фазы 380В±5%; 400В±5%; 415В±5%	
Рабочие характеристики в летний сезон	Теплопроизводительность	кВт	30	
	Расход воды	л / мин	8,97	
	Энергопотребление	кВт	6,98	
	СОР	-	4,3	
Рабочие характеристики в межсезонье	Теплопроизводительность	кВт	30	
	Расход воды	л / мин	5,06	
	Энергопотребление	кВт	10,73	
	СОР	-	2,71	
Рабочие характеристики в зимний сезон	Теплопроизводительность	кВт	21	
	Расход воды	л / мин	3,54	
	Энергопотребление	кВт	10,9	
	СОР	-	1,93	
Потребляемый ток	Рабочий	А	23	
	Пусковой	А	5	
Уровень шума		дБ(А)	58	
Компрессор	Тип и количество		Герметичный двухступенчатый инверторный компрессор x 1	
	Номинальная производительность	кВт	6,4	
Хладагент	Тип		R744 (CO2)	
	Количество	кг	8,5	
Циркуляционный насос	Тип		Несамовсасывающая инверторная помпа	
	Потребляемая мощность	Вт	100	
	Материал, контактирующий с водой		Бронза, SCS13	
	Свободный напор	м (кПа)	5 (49)	
Внешние размеры	Расход	л / мин	17	
	Высота	мм	1690	
	Ширина	мм	1350	
Вес	Глубина	мм	720 + 35 (панель водяного контура)	
		кг	375 (рабочий вес 385 кг)	
Диапазоны рабочих температур	Наружный воздух	°C	от -25 до +43	
	Вода на входе	°C	от +5 до +63	
	Вода на выходе	°C	от +60 до +90	

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	

сайт: <http://mitsubishi-heavy.nt-rt.ru/> || эл. почта: [mhf@nt-rt.ru](mailto:mhf@nt-rt.ru)