
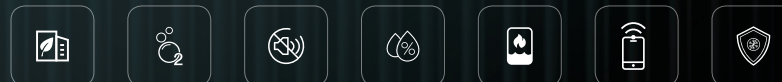


NOAH

Тепловые насосы на природном хладагенте
пропане (R290) — для энергоэффективной
повседневной жизни и улучшения
экологической обстановки в мире



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ НА ПРОПАНЕ (R290)





Пионер в области экологии

Системы отопления и горячего водоснабжения занимают лидирующие позиции по выбросам углекислого газа и других вредных газов, негативно влияющих на экологическую обстановку на планете, в атмосферу. Чтобы природе не был нанесен невосполнимый ущерб, человечеству необходимо заменить ископаемые источники энергии, такие как нефть, уголь и природный газ, более чистыми возобновляемыми источниками энергии.

Благодаря сочетанию тепловых насосов типа «воздух-вода», возобновляемых источников энергии и интеллектуальных систем управления энергопотреблением TICA предлагает эффективные низкоуглеродные решения для отопления помещений и горячего водоснабжения. Используя наши технологии и оборудование вы сможете добиться углеродной нейтральности в каждом доме.



НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ УГЛЕРОДА

Создание устойчивой экологически чистой среды

Как показали испытания, проведенные в Германии, в случае отопления дома площадью 180 кв. м, в котором проживает семья из трех человек:

замена газового котла тепловым насосом на пропане, выпускаемым компанией TICA, сократит выбросы CO₂ в среднем на **12261** кг в год

замена мазутного котла тепловым насосом на пропане, выпускаемым компанией TICA, сократит выбросы CO₂ в среднем на **17113** кг в год

Одна тонна углекислого газа (CO₂) эквивалентна:

объему потребленной домохозяйством энергии за 8 месяцев

380 литрам бензина

100 м² смешанного леса

поездке протяженностью 7500 км на автомобиле

перелету в эконом-классе на 5000 км

поездке протяженностью 27000 км на поезде



Что такое ПГП?

Потенциал глобального потепления (Global Warming Potential, GWP) — это сравнительная величина, которая определяет степень воздействия того или иного парникового газа, выбрасываемого в окружающую среду, на глобальное потепление. Чем выше ПГП, тем хуже воздействие.

ПГП некоторых хладагентов:

В качестве эталонного газа принят диоксид углерода (CO₂). Ему присвоен ПГП, равный 1. Чтобы рассчитать воздействие хладагента на окружающую среду по сравнению с эталонным газом, количество содержащегося в тепловом насосе хладагента умножается на его значение ПГП.

Хладагент	ПГП
CO ₂	1
R290	3
R32	645
R410A	2088

Примерные расчеты

Хладагент R410A
1,8 кг хладагента R410A × 2088 (ПГП)
= 3760 кг CO₂



13-часовой
перелет из
Лондона в
Куала-Лумпур

Хладагент R290 (пропан)
0,6 кг хладагента R290 × 3 (ПГП)
= 1,8 кг CO₂



15-километровая
поездка на
автомобиле

R290

Пропан обеспечивает непревзойденные преимущества тепловых насосов TICA:

Сезонный коэффициент энергоэффективности SCOP достигает 4,9, благодаря чему снижаются энергопотребление и расходы на эксплуатацию теплового насоса.

Пропановые тепловые насосы TICA могут работать без резервного нагревателя при температуре окружающей среды от -25 до +46 °C. В воде, нагретой тепловым насосом до температуры свыше 70 градусов, бактерии легионеллы погибают практически мгновенно.

Низкий потенциал глобального потепления (ПГП = 3), экологически чистое оборудование.



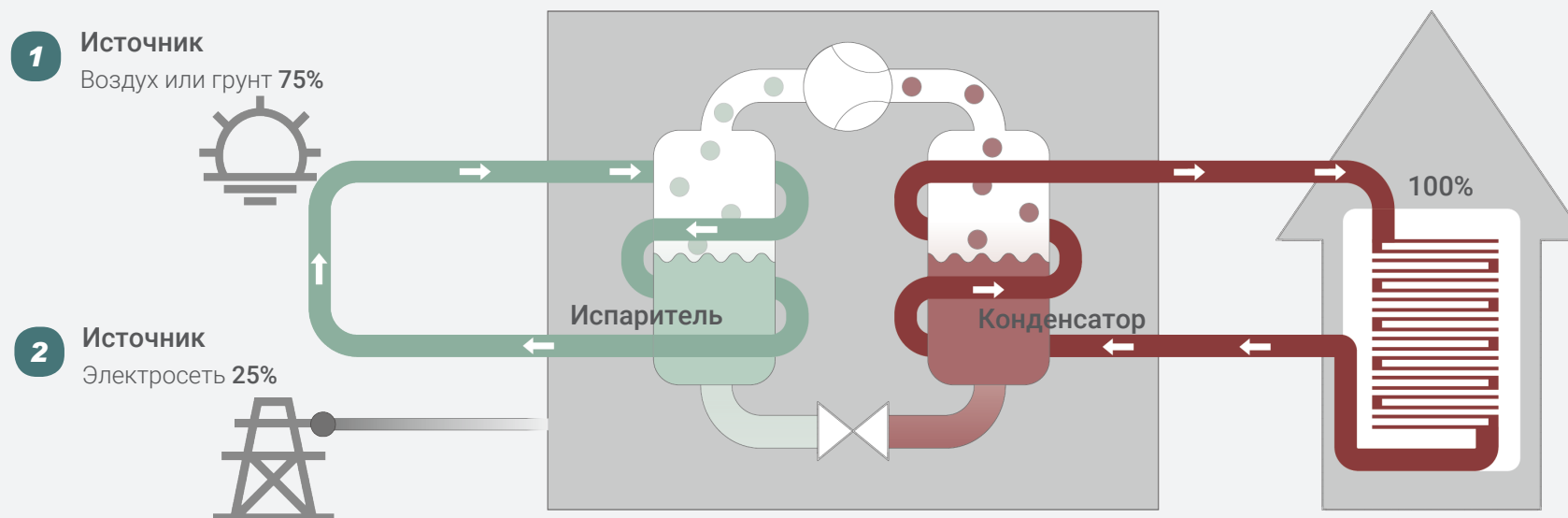
На страже
экологии



Как работает тепловой насос?

Работа теплового насоса основана на очень простом и хорошо известном принципе — том же самом, который применяется в обычном холодильнике. Тепловой насос забирает тепло из более холодного наружного воздуха, даже при отрицательных температурах окружающей среды, и переносит его в обогреваемое помещение. Он может не только обогревать здания, но и обеспечивать их горячей водой. Более того, в теплое время года тепловой насос способен выполнять функции чиллера, то есть охлаждать воздух, создавая в помещениях приятную прохладу.

Пропановый тепловой насос типа «воздух-вода» (сплит-система), выпускаемый компанией TICA, состоит из наружного и внутреннего блоков. Они работают вместе, образуя полноценную климатическую систему — простую в установке, эксплуатации и обслуживании.



Преимущества тепловых насосов на пропане (R290)



Энерго-
эффективность



Комфорт



Тишина и
спокойствие



Экономия
пространства



Более горячая
вода, чем при
использовании
тепловых насосов
на фреоне R32/R410A




Цифровое
управление
и удаленный
мониторинг



Безопасность





**Создай
свой
дом**

Централи-
зованный
контроль
электро-
энергии

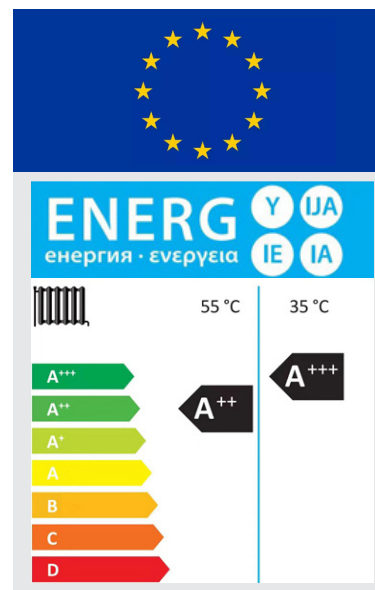
Система



01

Энергоэффективность

Благодаря забору тепла из наружного воздуха и его переносу в обогреваемое помещение тепловые насосы невероятно эффективны даже при отрицательных температурах окружающей среды.



Комфорт

02

Технология завтрашнего дня, работающая уже сегодня

Пропановые тепловые насосы могут эксплуатироваться в режимах охлаждения, отопления и горячего водоснабжения. Используемый ими природный хладагент — пропан — обладает крайне низким потенциалом глобального потепления, при этом обеспечивает холодо- и теплопроизводительность на уровне выше среднего. Такие тепловые насосы можно подключить к фотоэлектрическим системам теплоснабжения или солнечным коллекторам и благодаря этому до минимума сократить объемы выбросов углекислого газа в атмосферу.



Комфорт

На страже
экологии

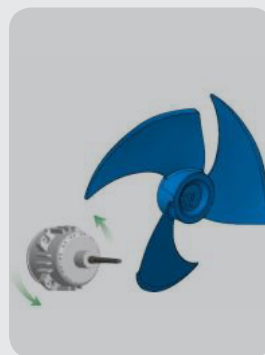


СПОКОЙСТВИЕ

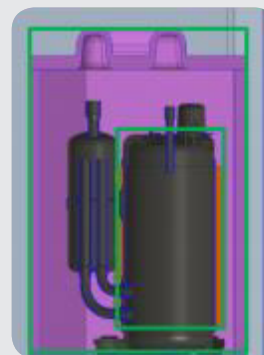
03

Тишина и спокойствие

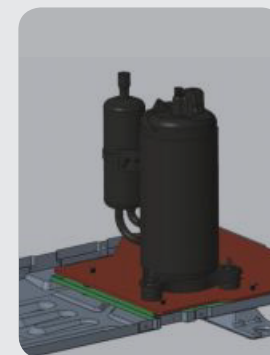
Высокоэффективные, низкоскоростные вентиляторы и многокомпонентная звукоизоляция обеспечивают низкий уровень шума при эксплуатации наружного блока пропанового теплового насоса – менее 30 децибел. Выбор места для установки наружного блока больше не является проблемой даже в густонаселенных регионах. Устройство не окажет негативного влияния ни на вас, ни на ваших соседей. По этой причине пропановые тепловые насосы являются идеальным климатическим оборудованием для районов с плотной застройкой, в том числе для таунхаусов.



Низкий уровень шума



Многослойная звукоизоляция



Многоступенчатое виброгашение





04

Экономия пространства

Пропановые тепловые насосы имеют компактную конструкцию, что позволяет сэкономить полезное пространство. Для большего удобства работы по техническому обслуживанию агрегатов проводятся с фронтальной стороны. Разработанный в Италии эстетичный дизайн наружного блока будет идеально соответствовать экстерьеру вашего дома.



Более горячая вода, чем при использовании тепловых насосов на фреоне R32/R410A

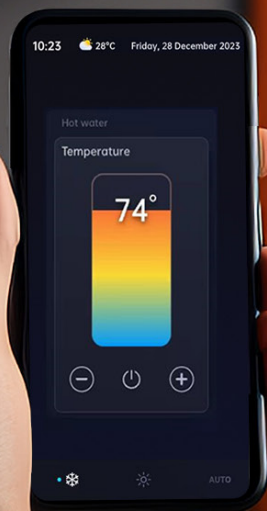
Выпускаемые компанией TICA тепловые насосы на пропане нагревают воду до 80 °С. Они способны легко заменить электродкотлы и бойлеры, использующие ископаемые источники энергии.

Пропановые тепловые насосы могут подавать воду в радиаторы. Даже радиаторы старой конструкции будут более эффективны при подключении к тепловому насосу на пропане, нежели электрические, газовые или мазутные котлы. В воде, нагретой тепловым насосом до 80 °С, бактерии легионеллы погибают мгновенно.



05





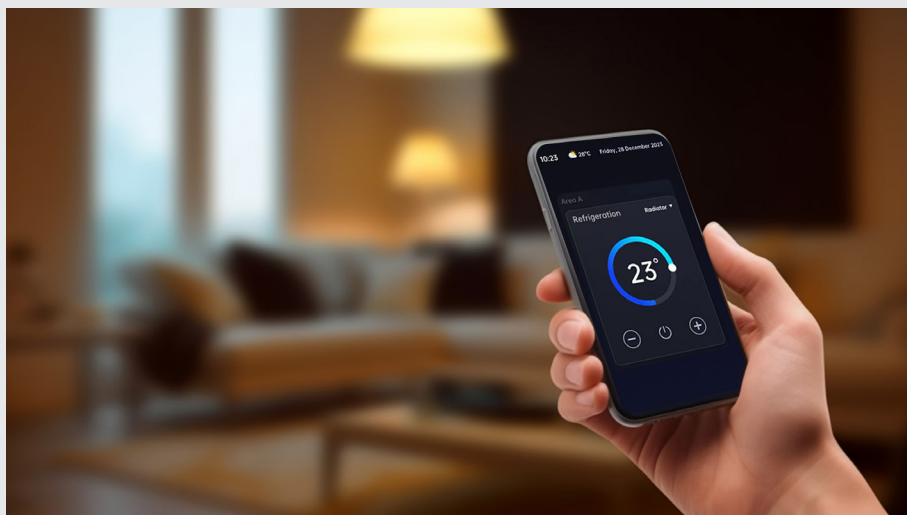
Удаленный МОНИТОРИНГ

06

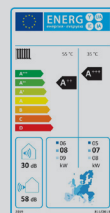
Цифровое управление и удаленный мониторинг

Больше чем тепловой насос

На протяжении более чем 30 лет мы постоянно развиваемся и сегодня являемся поставщиками климатических решений для любых жилых пространств. Наше оборудование поддерживает оптимальную температуру в помещениях, снабжает местных потребителей горячей водой, эффективно очищает, осушает и дезинфицирует воздух. Разработанное нами программное обеспечение с интуитивно понятным интерфейсом позволяет предоставлять цифровые сервисы и дополнительные услуги и осуществлять непрерывный удаленный мониторинг параметров климатической техники.



07 Безопасность



Проводится сертификация



Пятиступенчатая защита:

01



Меньший объем
впрыскиваемого
хладагента

02



Умные
датчики

03



Сепаратор
газа-жидкости

04



Герметичный
шкаф автоматики

05



Взрыво-
защищенные
компоненты

Технические характеристики

Модель			TUCA040KHLB	TUCA060KHLB	TUCA080KHLB	TUCA100KHLB	TUCA120KHLB	TUCA140KHLB	TUCA160KHLB
Источник питания			220~240 В 50 Гц						
Охлаждение (t окр.среды – 35 °С, t воды – 18 °С)	производит-ность	Вт	4000	5000	6700	8000	12000	14000	16000
	EER		5.45	5.0	4.80	4.35	4.9	4.80	4.70
Охлаждение (t окр.среды – 35 °С, t воды – 7 °С)	производит-ность	Вт	4000	5000	6500	7500	12000	13500	14500
	EER		3.30	2.95	3.20	2.95	3.20	3.10	2.95
Нагрев (t окр.среды – 7 °С, t воды – 35 °С)	производит-ность	Вт	4500	6000	8000	10000	12000	14000	16000
	COP		5.30	5.05	5.15	4.90	5.40	5.30	5.15
Нагрев (t окр.среды – 7 °С, t воды – 45 °С)	производит-ность	Вт	4500	6000	8000	10000	12000	14000	16000
	COP		4.3	4.05	3.9	3.65	4.20	4.00	3.85
Нагрев (t окр.среды – 7 °С, t воды – 55 °С)	производит-ность	Вт	4600	6000	8000	10000	12000	14000	15000
	COP		3.3	3.2	3.3	3.10	3.40	3.30	3.20
Нагрев (t окр.среды – 2 °С, t воды – 35 °С)	производит-ность	Вт	4400	5600	7100	8200	11500	12500	13600
	COP		4.1	3.9	3.85	3.65	4.10	3.95	3.80
Нагрев (t окр.среды – -7 °С, t воды – 35 °С)	производит-ность	Вт	4500	5900	7000	8400	11000	12000	13000
	COP		3.2	3.1	3.2	3.10	2.95	2.85	2.75
Класс энерго- эффективности в режиме нагрева	Умеренный климат, t воды – 35 °С		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	Умеренный климат, t воды – 55 °С		A+++	A+++	A++	A++	A+++	A++	A++
Масса нетто	кг		107	107	120	120	140	140	140
Масса брутто	кг		118	118	131	131	160	160	160
Габариты устройства (Ш×Г×В)	мм		1100×455×945	1100×455×945	1100×455×945	1100×455×945	1100×458×1535	1100×458×1535	1100×458×1535
Габариты упаковки (Ш×Г×В)	мм		1175×570×1090	1175×570×1090	1175×570×1090	1175×570×1090	1180×600×1705	1180×600×1705	1180×600×1705
Суммарный уровень шума	дБ		54	55	57	59	56	57	59
Хладагент	тип		R290	R290	R290	R290	R290	R290	R290
	объем загрузки	кг	0.51	0.51	0.8	0.8	1.50	1.50	1.50
Диапазон рабочих температур окружающей среды	охлаждение	°С	+15...+46	+15...+46	+15...+46	+15...+46	+15...+46	+15...+46	+15...+46
	нагрев	°С	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43
	ГВС	°С	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43	-25...+43
Температура воды на выходе теплового насоса	охлаждение	°С	5–25	5–25	5–25	5–25	5–25	5–25	5–25
	нагрев	°С	22–80	22–80	22–80	22–80	22–80	22–80	22–80
	ГВС	°С	20–75	20–75	20–75	20–75	20–75	20–75	20–75

ООО «ТИКА ПРО»

141014, Московская область, г. Мытищи,
ул. Веры Волошиной, 12, офис 705 и 805
Тел. контакт-центра: +7 (495) 822-29-00
E-mail: info@tica.ru
www.tica.ru