

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ТWH 200 Е и ТWH 300 Е:

Тепловой насос для горячего водоснабжения, использующий тепло комнатного или наружного воздуха, с дополнительным электрическим нагревательным элементом (ТЭНом)

ТWH 300 ЕН:

Тепловой насос для горячего водоснабжения, использующий тепло комнатного или наружного воздуха, с теплообменником для подключения к котлу или к солнечной установке, а также с электрическим нагревательным элементом (ТЭНом)



TWH



Горячее водоснабжение



Тепловой насос воздух/вода



Электричество (энергия, потребляемая компрессором)



Природные (бесплатные) возобновляемые источники энергии



Тепловые насосы для горячего водоснабжения накопительного типа ТWH предназначены для напольной установки. Для работы они могут использовать тепло комнатного или наружного воздуха (до -5°C). Они обеспечивают нагрев санитарно-технической воды до 65°C и поэтому идеально подходят для замены электрического водонагревателя. Модели ТWH 200 Е и ТWH 300 Е имеют ТЭН мощностью 2,4 кВт. Модель ТWH 300 ЕН также имеет ТЭН мощностью 1,6 кВт и, кроме того, дополнительный теплообменник для подключения к котлу или к солнечной установке (дополнительный источник тепла).

Основные компоненты:

- эмалированный бак с титановым анодом для защиты от коррозии;
- ротационный компрессор;
- испаритель из медных труб с алюминиевым оребрением;
- алюминиевый конденсатор, расположенный вокруг бака;
- съёмная система регулирования для управления ГВС с функциями программирования: выбора различных режимов работы, управления дополнительным источником тепла, защиты от легионелл и от замораживания, автоматического размораживания — см. стр. 3;
- усиленная теплоизоляция (0% тепловых потерь).

Условия эксплуатации


Макс. рабочая температура: Бак: 90°C

Теплообменник (ТWH 300 ЕН): 90°C

Макс. рабочее давление: Бак: 10 бар

Теплообменник (ТWH 300 ЕН): 10 бар

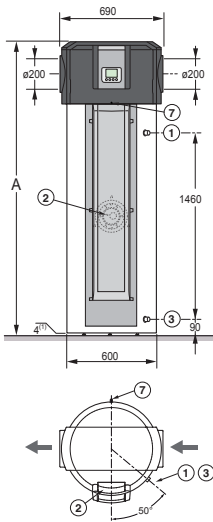
Температура воздуха для работы теплового насоса: от -5 до $+35^{\circ}\text{C}$

Тепловой насос для горячего водоснабжения	Модель	Емкость, л	Мощность теплового насоса, кВт
 <p>С тепловым насосом, использующим тепло комнатного или наружного воздуха, для нагрева воды до 65°C</p>	СТЭНом	TWH 200 E TWH 300 E	210 270
	СТЭНом и теплообменником для подключения к котлу или к солнечной установке	TWH 300 EH	265

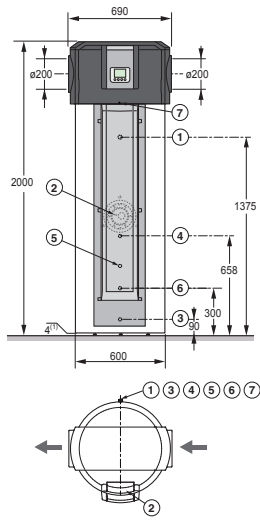
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные размеры, в мм и дюймах

TWH 200 E - TWH 300 E



TWH 300 EH



TWH	200 E	300 E
A (mm)	1 690	2 000

- ① Выход горячей санитарно-технической воды (с или без диэлектрической вставки), G 3/4"
- ② Электрический нагревательный элемент (ТЭН)
- ③ Вход холодной санитарно-технической воды (с или без диэлектрической вставки), G 3/4"
- ④ Вход теплообменника, G 3/4"
- ⑤ Приёмная гильза для датчика теплообменника, внутр. Ø 16 мм
- ⑥ Выход теплообменника, G 3/4"
- ⑦ Трубка из ПВХ для отвода конденсата, Ø 16 x 12 мм

Компоненты



Технические характеристики

Макс. рабочая температура:

- бак: 90°C
- теплообменник (TWH 300 EH): 90°C

Макс. рабочее давление:

- бак: 10 бар
- теплообменник (TWH 300 EH): 10 бар

Температура воздуха для работы

теплового насоса: от -5 до +35°C

Модель теплового насоса	TWH	200 E	300 E	300 EH
Емкость	л	210	270	265
Мощность теплового насоса *	Вт	1700	1700	1700
Потребляемая мощность *	Вт	500	500	500
COP*		3,5	3,7	3,6
Мощность ТЭНа	Вт	2400	2400	1600
Напряжение	В	230 В, однофазное	230 В, однофазное	230 В, однофазное
Предохранитель	A	16	16	16
Площадь теплообменника TWH 300 EH	м ²	-	-	1
Время нагрева от 15 до 51°C	ч	5	7	7
Объём разбираемой горячей воды с темп. 40°C (холодная вода с темп. 15°C)	л	240	357	358
Q _{гр}	кВт·ч/24 ч	0,73	0,67	0,75
Расход воздуха	м ³ /ч	385	385	385
Располагаемое давление воздуха	Па	50	50	50
Максимальная допустимая длина воздуховодов Ø 160 мм / Ø 220 мм	м	39	39	39
Объём хладагента R 134 A	кг	10/20	10/20	10/20
Акустическое давление **	дБ (А)	1,45	1,45	1,45
Вес (без воды)	кг	92	105	123

* значение для нагрева воды от 15 до 51°C : температура холодной воды 15°C, относительная влажность – 70%

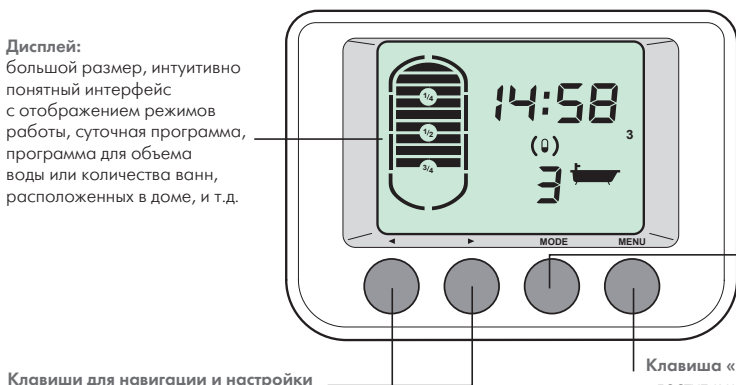
** на расстоянии 2 м от оборудования

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления тепловых насосов для ГВС TWH представляет собой простую и интуитивно понятную программируемую систему регулирования. Кроме того, она является съемной, и ее можно повесить на стену в нужном месте. С панели управления можно выбрать режим работы: автоматический, экономичный, принудительная работа или отпуск. Также можно оптимизировать нагрев горячей санитарно-технической воды за счёт контакта «период простоя/период пиковой нагрузки» или при помощи подходящей суточной программы: для каждо-

го дня недели можно дополнительно запрограммировать три комфортных периода для снабжения горячей водой. Также можно задать необходимое количество горячей воды с управлением режима подогрева воды (отображается на дисплее): с помощью теплового насоса, ТЭНа, дополнительного теплообменника (для TWH 300 EH) или путём комбинирования этих способов. Кроме того, есть функция счётчиков времени работы, а также функции защиты от замораживания, защиты от Legionella и автоматического размораживания.



Дисплей:
большой размер, интуитивно понятный интерфейс с отображением режимов работы, суточная программа, программа для объема воды или количества ванн, расположенных в доме, и т.д.

Кнопки для навигации и настройки параметров (+ и -)

Кнопка «Меню»
- доступ к настройкам (время/дата/программа)
- к счётчикам и прочим параметрам
- к списку ошибок или кнопка «Сброс»

Кнопка выбора режима работы:

- **Автоматический:** включена программа «комфорт ГВС», нагрев воды для ГВС обеспечивается тепловым насосом и, в случае необходимости, ТЭНом (и дополнительным теплообменником для TWH 300 EH);
- **Эко (экономичный):** включена «экономичная» программа, нагрев воды для ГВС обеспечивается только тепловым насосом;
- **Принудительная работа:** форсированный режим работы, нагрев воды для ГВС обеспечивается путём одновременной работы в течение 3-х часов (настраиваемый параметр) теплового насоса и ТЭНа (и, в случае необходимости, дополнительного теплообменника);
- **Отпуск:** в течение запрограммированного периода нет нагрева воды для ГВС. Тем не менее, для защиты от замораживания поддерживается температура воды +10°C. или кнопка подтверждения (OK).

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



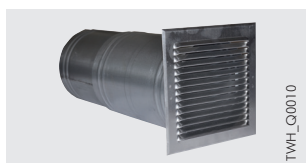
Переходные муфты с Ø 200 на 160 мм
ед. поставки EH 205

Колено 90° Ø 160 мм
ед. поставки EH 77



Гибкий теплоизолированный воздуховод Ø 160 мм, длина 3 м
ед. поставки EH 206

Набор крепежных хомутов Ø 160 мм (2 штуки)
ед. поставки EH 207



Воздуховод для прохода через стены Ø 160 мм
ед. поставки EH 208

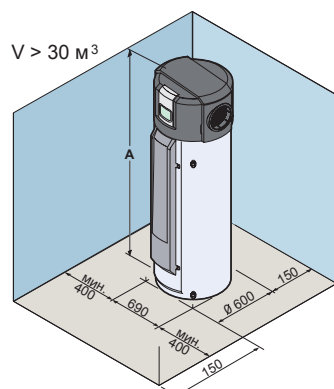


Наружная алюминиевая решетка для вентиляционного отверстия Ø 160 мм
ед. поставки EH 209

НЕОБХОДИМЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ

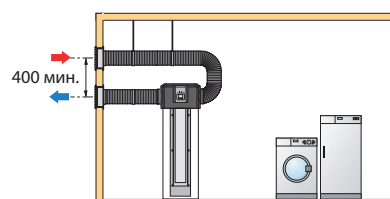
РАЗМЕЩЕНИЕ

Для обеспечения правильного воздухообмена необходимо помещение объемом не менее 30 м³.

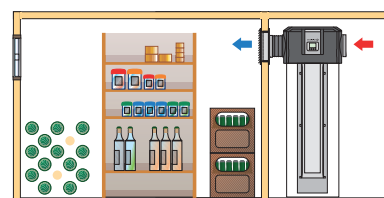


TWH	200 E	300 E	300 EH
A (мм)	1 690	2 000	2 000

Пример установки:



Забор воздуха снаружи



В цокольном этаже (неотапливаемое помещение): можно использовать для забора тепла из комнаты и, например, хранения свежих продуктов питания.

TWH_F0009

НЕОБХОДИМЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Тепловые насосы для ГВС поставляются с кабелем 230 В/50 Гц. Электрическое подключение должно соответствовать действующим правилам и нормам. Электрическая цепь питания должна иметь однополюсный выключатель, между контактами которого в открытом состоянии должно быть расстояние > 3 мм. Необходимо защитить подключение к электрической сети при помощи автоматического выключателя на 16 А. Тепловой насос

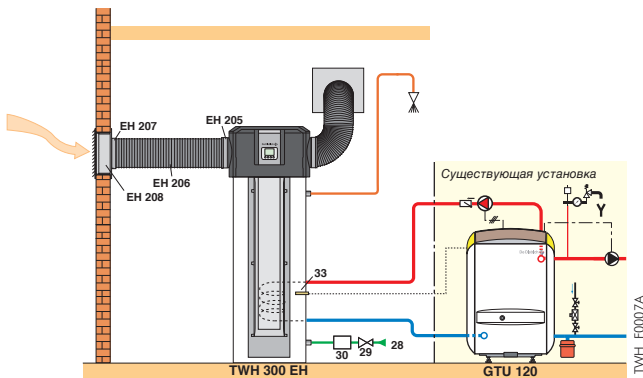
имеет контакт «период простоя/период пиковой нагрузки», благодаря которому его можно установить вместо существующего электрического водонагревателя без изменения всей установки. При помощи этого контакта можно отключить работу теплового насоса и ТЭНа в периоды пиковой нагрузки (чтобы обеспечить подогрев воды для ГВС от дополнительного теплообменника, например от солнечной установки для моделей TWH 300 EH).

Гидравлическое подключение (модель TWH 300 EH)

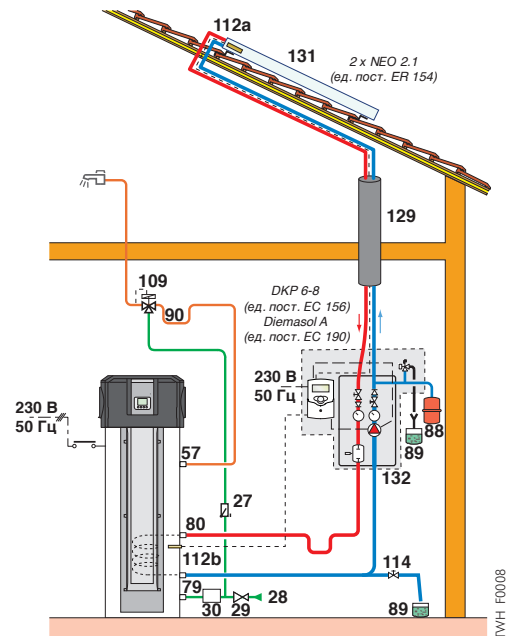
Совместная работа с солнечной установкой (площадь коллекторов от 3 до 5 м²) позволяет покрыть основные потребности в ГВС: в этом случае дополнительные потребности в воде с температурой более 65°C будут обеспечиваться тепловым насосом.

Совместная работа с котлом обеспечивает дополнительный комфорт в том случае, если потребности в ГВС периодически превышают норму.

TWH 300 EH с дополнительным источником тепла (котёл)



TWH 300 EH с дополнительным источником тепла (солнечная установка)



Условные обозначения

- | | | | | | |
|----|---|------|--|-----|--|
| 27 | Обратный клапан | 79 | Выход теплообменника | 114 | Устройство для заполнения и слива первичного контура солнечной установки (пропиленгликоль) |
| 28 | Вход холодной санитарно-технической воды | 80 | Вход теплообменника | 129 | Duo-tube |
| 29 | Редуктор давления (если входное давление > 80% от давления срабатывания предохранительного клапана) | 88 | Расширительный бак солнечной установки | 131 | Батарея солнечных коллекторов |
| 30 | Опломбированная и тарированная на 7 бар группа безопасности | 89 | Сборник для теплоносителя | 132 | Гидравлический блок солнечной установки в сборе с системой регулирования Diemasol |
| 33 | Датчик ГВС | 90 | Лирообразный компенсатор для защиты от естественной циркуляции | | |
| 57 | Выход горячей санитарно-технической воды | 109 | Термостатический смеситель | | |
| | | 112a | Датчик солнечного коллектора | | |
| | | 112b | Датчик ГВС водонагревателя солнечной установки | | |

Представительство DE DIETRICH THERMIQUE

129164 Россия, г. Москва, Зубарев переулок, д. 15/1,
 Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309
 Тел./факс: +7 (495) 221-31-51
 Тел.: **8 800 333 17 18** (бесплатно по России)
www.dedietrich-otoplenie.ru
 E-mail: dedietrich@nnt.ru

PART OF BDR THERMEA

De Dietrich 