

KALIKO

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

■ TWH 200 E и TWH 300 E:

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

■ TWH 300 EH:

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 TWH 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 TWH 200 E и TWH 300 E имеют ТЭН мощностью 2,4 кВт. Модель TWH 300 EH 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 (TWH 300 EH): 90°C

Макс. рабочее давление: Бак: 10 бар

Теплообменник (TWH 300 EH): 10 бар

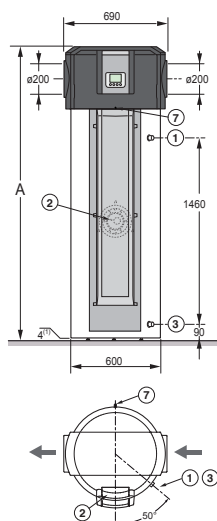
Температура воздуха для работы теплового насоса: от -5 до $+35^{\circ}\text{C}$

Тепловой насос для горячего водоснабжения	Модель	Емкость, л	Мощность теплового насоса, кВт
 С тепловым насосом, использующим тепло комнатного или наружного воздуха, для нагрева воды до 65°C	С ТЭНом	TWN 200 E TWN 300 E	210 270
	С ТЭНом и теплообменником для подключения к котлу или к солнечной установке	TWN 300 EH	265
			1,7 1,7 1,7

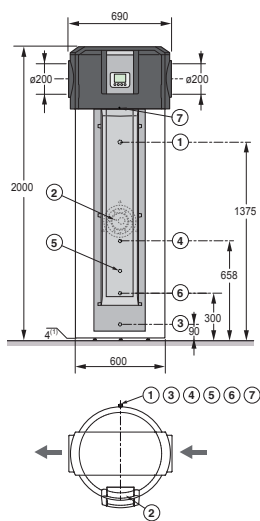
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ, В ММ И ДЮЙМАХ

TWN 200 E - TWN 300 E



TWN 300 EH



TWN	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 (TWN 300 EH): 90°C

Макс. рабочее давление:

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

Температура воздуха для работы теплового насоса: от -5 до +35°C

Модель теплового насоса	TWN	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	А	16	16	16
Площадь теплообменника TWN 300 EH	м²	-	-	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 _{pr}	кВт·ч/24 ч	0,73	0,67	0,75
Расход воздуха	м³/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 легионелл и автоматического размораживания.



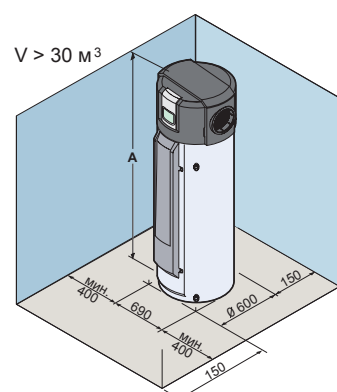
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



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:



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

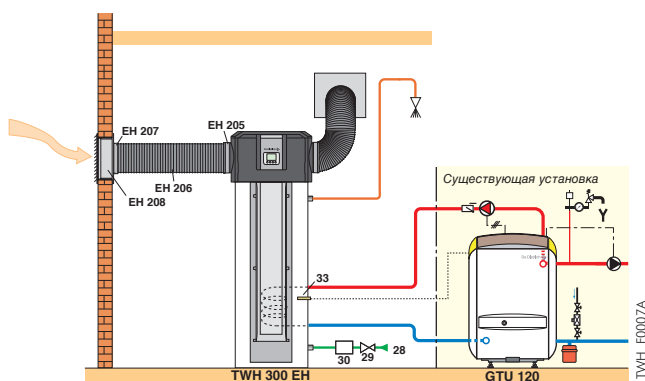
имеет контакт «период простоя/период пиковой нагрузки», благодаря которому его можно установить вместо существующего электрического водонагревателя без изменения всей установки. При помощи этого контакта можно отключить работу теплового насоса и ТЭНа в периоды пиковой нагрузки (чтобы обеспечить подогрев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

Гидравлическое подключение (модель TWH 300 EH)

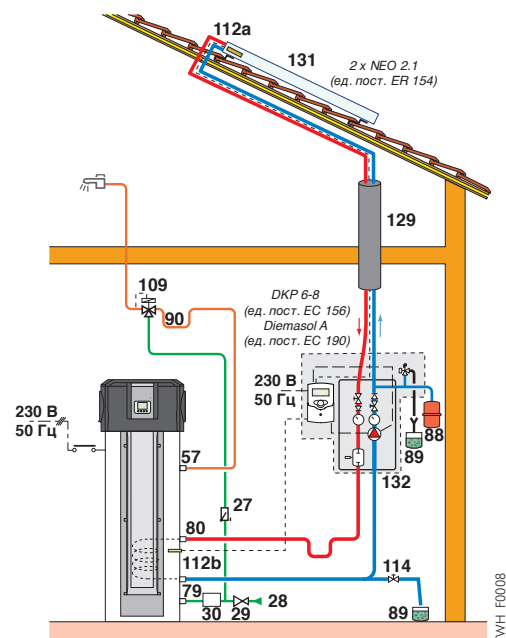
Совместная работа с солнечной установкой (площадь коллекторов от 3 до 5 м²) позволяет покрыть основные потребности в ГВС: в этом случае дополнительные потребности в воде с температурой более 65°C будут обеспечиваться тепловым насосом.

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
- 28 Вход холодной санитарно-технической воды
- 29 Редуктор давления (если входное давление > 80% от давления срабатывания предохранительного клапана)
- 30 Опломбированная и тарированная на 7 бар группа безопасности
- 33 Датчик ГВС
- 57 Выход горячей санитарно-технической воды

- 79 Выход теплообменника
- 80 Вход теплообменника
- 88 Расширительный бак солнечной установки
- 89 Сборник для теплоносителя
- 90 Лирообразный компенсатор для защиты от естественной циркуляции
- 109 Термостатический смеситель
- 112a Датчик солнечного коллектора
- 112b Датчик ГВС водонагревателя солнечной установки

- 114 Устройство для заполнения и слива первичного контура солнечной установки (пропиленгликоль)
- 129 Duo-tube
- 131 Батарея солнечных коллекторов
- 132 Гидравлический блок солнечной установки в сборе с системой регулирования Diemasol

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 