



СИЛА И ЭНЕРГИЯ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ тепловые насосы HERZ



commotherm

5-15



Тепловые насосы HERZ-

НОВОЕ В ОТОПЛЕНИИ

HERZ Armaturen Ges.m.b.H.-предприятие, основанное в 1896 году, с более чем 110-летним опытом работы. Сегодня HERZ Armaturen Ges.m.b.H. в составе 4 предприятий в Австрии и пяти вне её границ, с общим числом сотрудников более 1500 является единственным австрийским и одним из ведущих интернациональных изготовителей продукции для всего сектора оборудования систем отопления и изделий для их монтажа.

Подразделение Herz Feuerungstechnik. На предприятии, находящемся в Зеберсдорфе (Sebersdorf/Steiermark) производством и сбытом продукции заняты более ста сотрудников. Сегодня HERZ входит в круг «компаний - специалистов», создающих системы отопления, использующие возобновляемые источники энергии. Основной упор делается на создание современных, малозатратных и экологичных систем отопления с высокими эксплуатационными и потребительскими свойствами.



Качество продукции HERZ
Конструкторы HERZ работают в постоянном контакте с ведущими исследовательскими институтами для того, чтобы повысить широко известное качество продукции.



Преимущества тепловых насосов HERZ...



Экономично и комфортно

- Высокий к.п.д. (COP)
- Малые эксплуатационные затраты
- Удобство обслуживания и длительный срок службы
- Малый период окупаемости



Экологичность

- Использование тепла окружающей среды
- Малое потребление электроэнергии



Все в одном

- Модуль теплового насоса
- Модуль насосов наружного и отопительного контуров
- Модуль пассивного охлаждения в летний период



Удобство монтажа и обслуживания

- Всего 0,4 м² необходимо для установки
- Внутренние электросоединения готовы к работе
- Возможность доступа с любой стороны
- Не требуется привлечение специалиста по холодильной технике
- Установка у стены, благодаря монтажному комплекту

Варианты исполнения:

Standard: Модуль теплового насоса, включая внутренние электрические соединения

DeLuxe: К исполнению Standart добавлен модуль, в составе: насосов контура отопления и наружного контура; запорно-регулирующей группы и расширительной емкости внешнего контура

DeLuxe cool: К исполнению DeLuxe добавлен модуль пассивного охлаждения в летний период



В будущее без напряжения с тепловыми насосами HERZ

Блок регулирования с воздействием на:
контур смешения; насос контура отопления;
водоподогреватель; бак-аккумулятор; контур
солнечного коллектора
(серийно)



Монтажный комплект,
позволяющий установку
у стены (опция)

Блок электрических
подключений
(серийно)



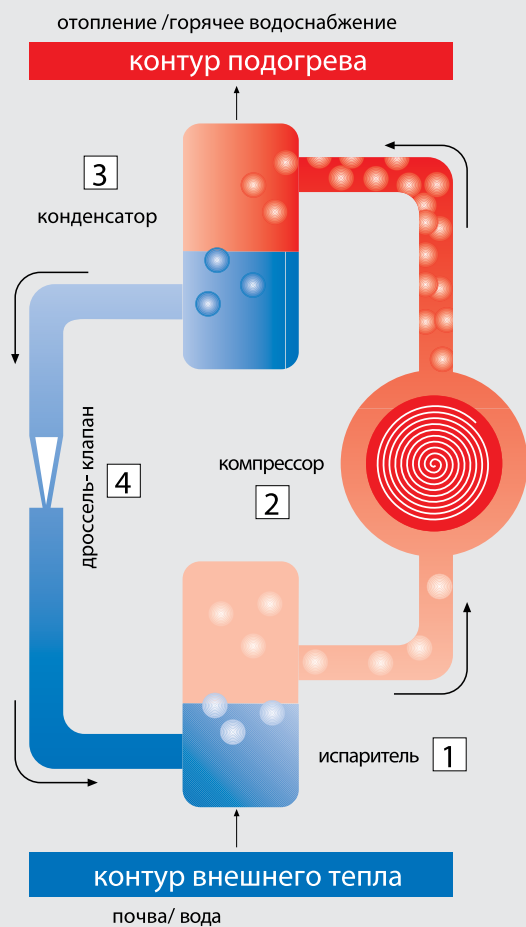
Насос внешнего контура
и насос контура отопления.
(Исполнение DeLuxe)

Расширительная ёмкость
внешнего контура
(исполнение DeLuxe)

Модуль теплового насоса-
тепловой насос от HERZ!
(серийно)



Принцип работы теплового насоса...



Цикл теплового насоса:

Хладагент в цикле теплового насоса проходит следующие 4 стадии:

- 1 В испарителе жидкий хладагент при низком давлении испаряется. Этот процесс имеет место и при температурах ниже 0°C ! Источником энергии служат почва или вода.
- 2 Компрессор повышает давление хладагента, тем самым возрастает и температура.
- 3 В конденсаторе тепло при высокой температуре отдается для отопления или подогрева воды. Отдав тепло, хладагент становится жидкостью.
- 4 Проходя через дроссель-клапан хладагент расширяется, при этом его давление снижается. В испарителе хладагент снова получает тепло из почвы или из воды.

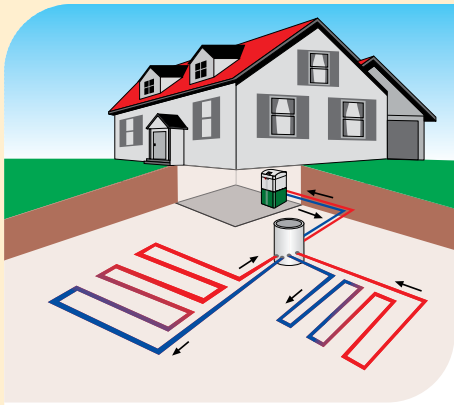
Теперь цикл завершен и повторится как прежде.

Комплекты от HERZ...

- трубы для плоского коллектора
- трубы для скважинного коллектора
- распределитель
- кожух распределителя
- накопитель хозяйственной воды
- бак-аккумулятор
- блок подготовки хоз.воды
- комнатный пульт управления

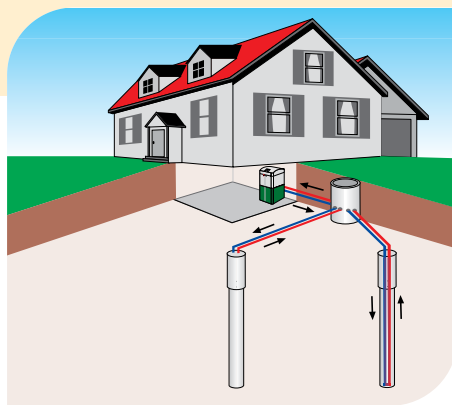


Возможные источники тепла...



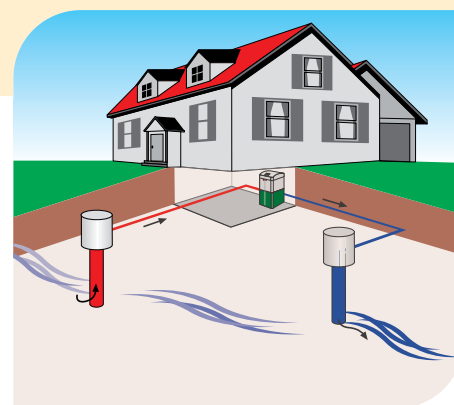
Плоский коллектор: (рассол*/вода)

Так называемый плоский коллектор из труб, заполненных рассолом / водой, укладывается ниже глубины промерзания. Полученное из почвы тепло переносится и отдается с помощью теплового насоса.



Коллекторы заложенные в скважины (рассол*/вода)

В этом случае тепло земли отбирается с глубин от нескольких метров до более чем 100 метров. В скважины закладываются трубы, заполненные рассолом / водой. Полученное из земли тепло передается с помощью теплового насоса.

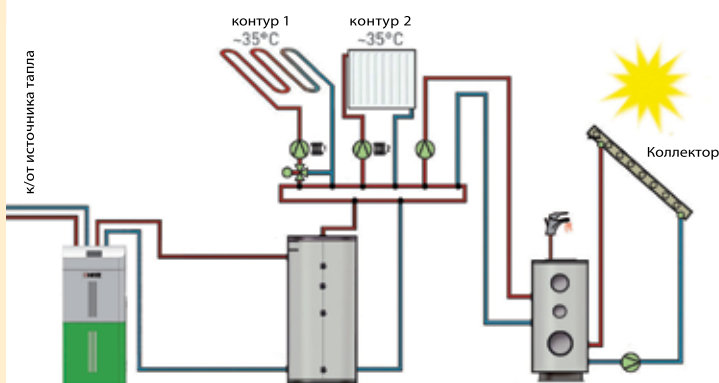


Заборная и сточная скважины (вода/вода)

Подземные воды в данном случае используются в качестве источника тепла. Вода из заборной скважины подается в тепловой насос, там тепло отбирается, и вода через сточную скважину возвращается в водяной пласт.

* Рассолом обозначается смесь воды и антифриза, незамерзающая и при температурах ниже 0° C.

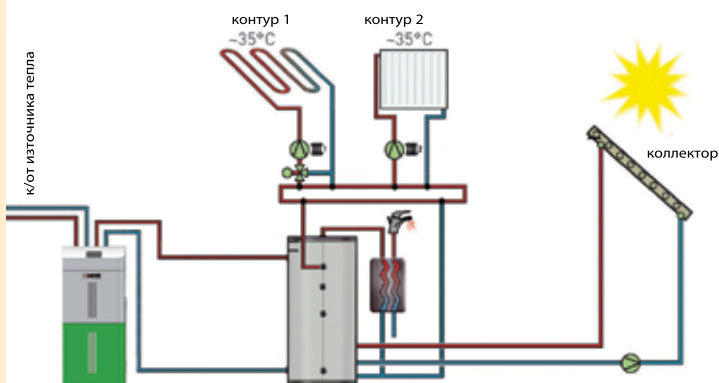
Блок регулирования HERZ, устанавливаемый на тепловом насосе, может управлять контурами отопления, бойлера, бака-накопителя и контуром гелиоколлектора.



Блок регулирования предоставляет многообразие решений в зависимости от возможных потребностей. Далее представлены два наиболее часто встречающихся варианта схем подключения.

Подготовка горячей воды с помощью солнечного коллектора и бака-аккумулятора:

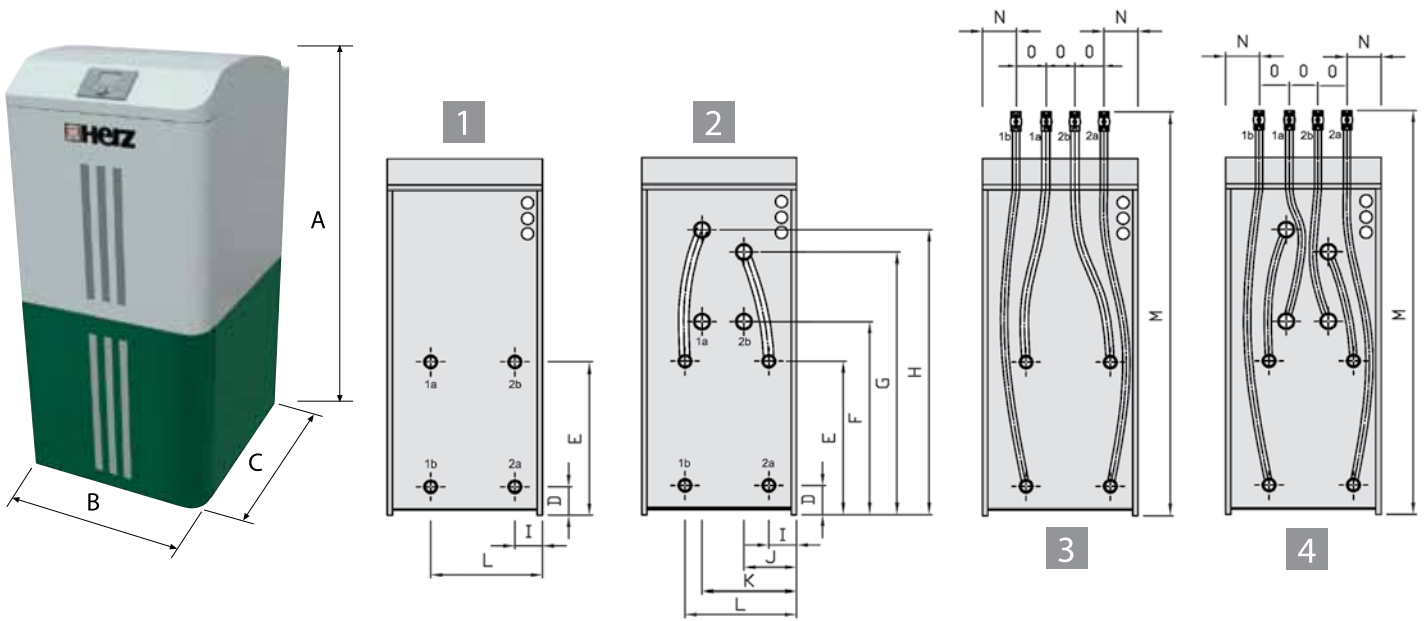
Нагрев воды в этом случае происходит, благодаря солнечному коллектору. Если тепла от последнего не хватает, то тепло отбирается из бака-аккумулятора. Тем самым гарантировано приготовление горячей воды. Контуров отопления (напольное и радиаторами) обеспечиваются теплом из бака-аккумулятора.



Передача тепла от солнечного коллектора в бак-аккумулятор и в бак подготовки горячей воды:

В этом варианте тепло передается от солнечного коллектора в бак-аккумулятор. Что позволяет использовать бесплатно энергию солнца для отопления. В блоке приготовления горячей (санитарной) воды передача тепла из бака-аккумулятора происходит в противоточном теплообменнике. Контуров отопления обеспечиваются теплом также из бака-аккумулятора.

Некоторые детали и характеристики...



	1a	1b	2a	2b
1	1" нар.	1" нар.	1" нар.	1" нар.
2	5/4" нар.	5/4" нар.	5/4" нар.	5/4" нар.
3	1" вн.	1" вн.	1" вн.	1" вн.
4	1" вн.	1" вн.	1" вн.	1" вн.

1а- отопление прямой
2а-источник вход

1b.-отопление обратный
2b-источник выход

- 1 исполнение Standard
- 2 исполнение DeLuxe
- 3 исполнение Standard с монтажным комплектом
- 4 исполнение DeLuxe с монтажным комплектом

commotherm		5		7		10		12		15	
Хладагенты		S	W	S	W	S	W	S	W	S	W
Мощность	(kW)	4,8	5,8	7,4	8,8	8,8	11,7	11,4	14,4	14,5	18,7
Потребляемая электр.мощность	(kW)	1,1	1,1	1,7	1,8	2,0	2,2	2,5	2,5	3,3	3,4
COP согласно EN 14511 V0/W35-25 для рассола W10/W35-25 для воды	(-)	4,4	5,2	4,4	5,1	4,4	5,3	4,5	5,7	4,4	5,5
Размеры (мм)											
A	Высота	1340		1340		1340		1340		1340	
B	Ширина	590		590		590		590		590	
C	Глубина	700		700		700		700		700	

Обозначения: S = рассол/вода,

W = вода/вода