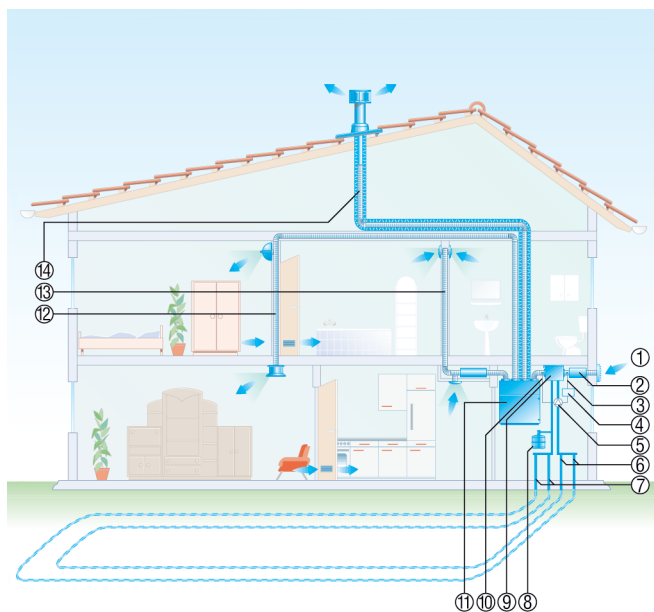


## EW-Z

### Системное описание соляного геотермического теплообменника

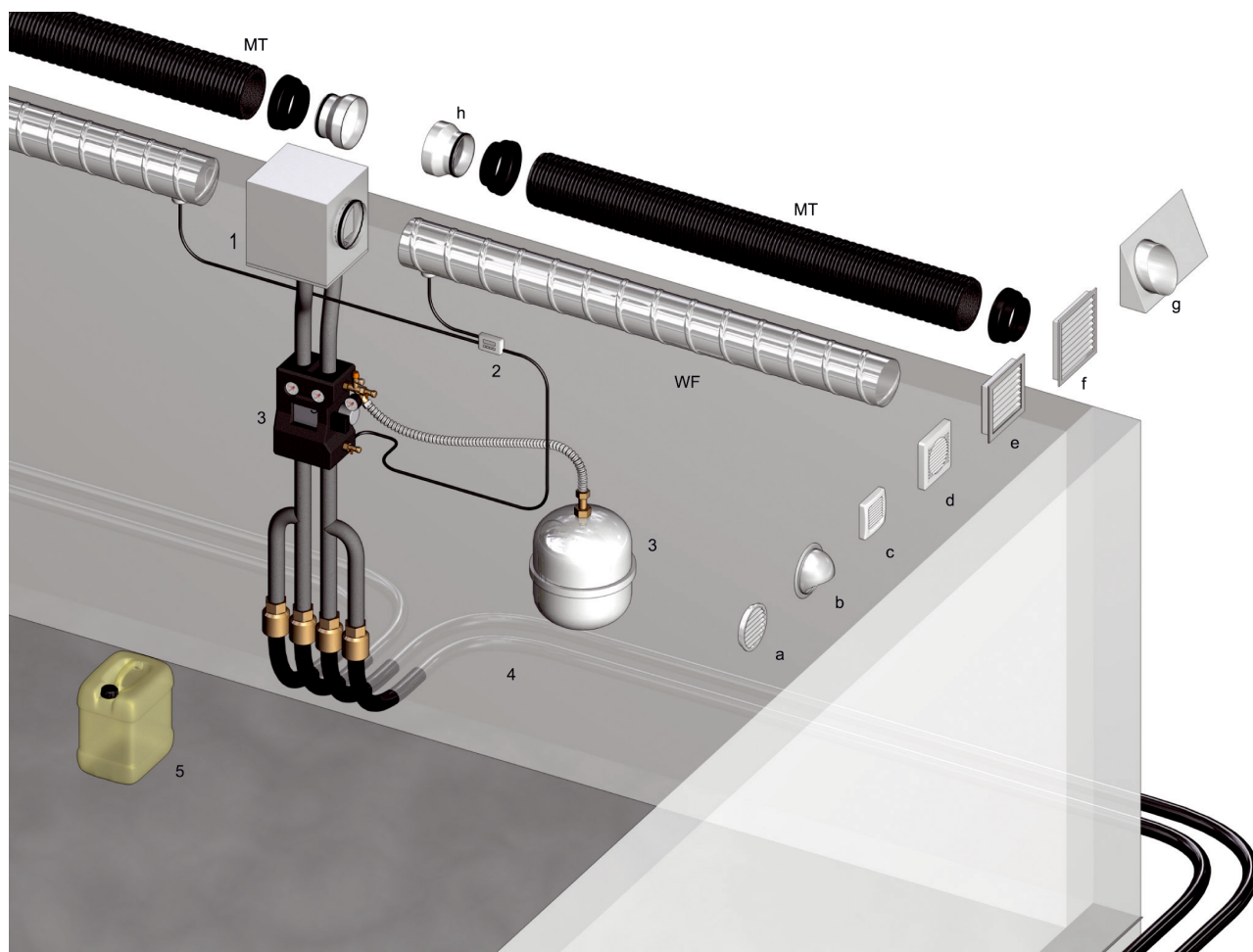
- Вентиляционным приборам для рекуперации тепла зимой угрожает обледенение теплообменника. При этом, если подводимый наружный воздух охлажден до 0°C, замерзает конденсат. В результате обледенения существенно уменьшается КПД теплообменника. В экстремальном случае больше не может быть обеспечена требуемая температура приточного воздуха.
- Для исключения этого эффекта наружный воздух должен быть подогрет, прежде чем он достигнет теплообменника вентиляционного прибора. Наиболее эффективным образом этот подогрев обеспечивается геотермическим теплообменником. При этом используется тепло грунта на глубине, свободной от замерзания.
- В простейшем случае наружный воздух при этом проводится через проложенную в грунте трубу, прежде чем он достигнет вентиляционного прибора. В этой технологии, однако, существует риск в отношении гигиены воздуха, в определенных случаях возникает также потребность в техобслуживании.
- Геотермический соляной теплообменник от MAICO позволяет избежать этого риска путем использования высококачественной техники: наружный воздух прогревается не непосредственно в области грунта, а в теплообменнике "соль-воздух" перед вентиляционным прибором. Соль для теплообменника "соль-воздух" попадает снова в грунт по замкнутому контуру. При таком подходе проблем с гигиеной больше нет, и, в то же время, всегда существует доступ для подвода наружного воздуха, так как он не проводится через грунт.
- Детально соляной геотермический теплообменник MAICO работает следующим образом:
  - Датчик измеряет наружную температуру. Если она опускается ниже предельного значения, то запускается насос соляного геотермического теплообменника. В результате в соляной контур через 2 параллельно идущих трубопровода в грунте закачивается смесь гликоля и воды. Трубы проложены на глубине от 1,20 м до 1,50 м. Благодаря этому окружающий грунт гарантирован от замораживания. Эту температуру воспринимает также прокачиваемый солевой раствор.
  - В теплообменнике "соль-вода" перед вентиляционным прибором это тепло передается одновременно подаваемому наружному воздуху. Поэтому наружный воздух перенимает температуру выше 0 °C. Этим надежно предотвращается обледенение теплообменника "воздух-воздух", идущего следующим в вентиляционном приборе.
  - Сверх того, этот же принцип используется летом для охлаждения наружного воздуха. В летние месяцы грунт холоднее горячего воздуха. Тогда наружный воздух отдает в теплообменнике "соль-воздух" свое тепло соляному раствору и в итоге охлаждается.
- Соляной геотермический теплообменник от MAICO состоит из следующих узлов:
  - EW-S регулятор соляного насоса
  - EW-K 225 теплообменник "соль-воздух"
  - EW-Z комплект принадлежностей
  - EW-D полиэтиленовая напорная труба 100 м
  - EW-G 20 литров Glykosol N
  - EW-F запасной воздушный фильтр

## EW-Z



- ① Наружный воздух
- ② Воздушный фильтр
- ③ Температурный датчик наружного воздуха 1 перед теплообменником "соль-воздух"
- ④ Регулятор соляного насоса EW-S
- ⑤ Соляной насос
- ⑥ Трубопровод с солевым раствором (прямой контур)
- ⑦ Трубопровод с солевым раствором (обратный контур)
- ⑧ Мембранный расширитель
- ⑨ Теплообменник "соль-воздух"
- ⑩ Температурный датчик наружного воздуха 2 после теплообменника "соль-воздух"
- ⑪ Вентиляционный прибор
- ⑫ Приточный воздух
- ⑬ Вытяжной воздух
- ⑭ Удаляемый воздух

## EW-Z



1-теплообменник "соль-воздух" EW-K 225

2-регулятор соляного насоса EW-S

3-комплект принадлежностей: готовая насосная группа, EW-Z

барометр, мембранный расширитель и т.д.

4-напорная труба, 100 м EW-D

5-Glykosol N EW-G

Другие компоненты вентиляционной системы

MT-вентиляционный трубопровод с теплоизоляцией MAICO Therm

WF-спирально-навивная труба

a-наружная решетка, алюминиевая, круглая -

b-крышка из нержавеющей стали LH-V2A 12

c- наружная решетка SG 120

d- наружная решетка SG 15

e-наружная решетка, алюминиевая, угловатая -

f-наружная решетка, из алюминия или оцинкованного стального листа

g-комбинированный стеной патрубков KWH 16

h-редуктор -