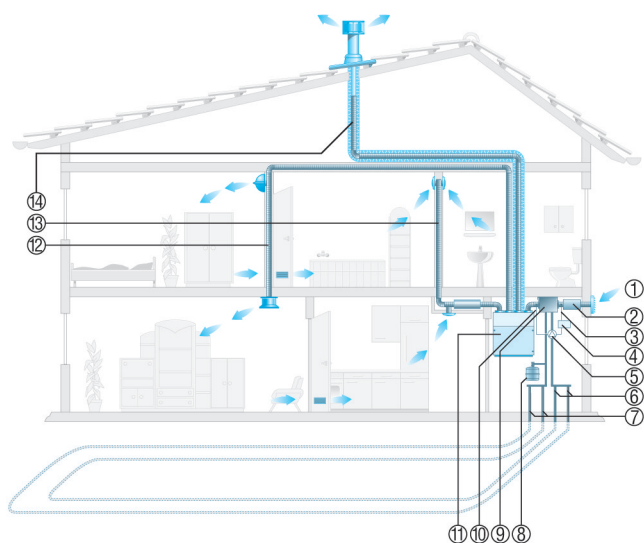


### Описание системы

- Системам вентиляции 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 теплообменник системы вентиляции. 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 системы вентиляции. В этой технологии, однако, существует риск в части гигиены воздуха и, при необходимости, 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 системой вентиляции. 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 системой вентиляции, это тепло передается одновременно подаваемому наружному воздуху. Поэтому наружный воздух перенимает температуру выше 0°C. Этим надежно предотвращается обледенение идущего следующим теплообменника воздух-воздух в системе вентиляции.
  - 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 Принадлежности
  - EW-D Полиэтиленовая напорная труба 100 м
  - EW-G 20 литров Glykosol N
  - EW-F Воздушный фильтр, запасной

# 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 перед теплообменником соль-воздух
- ⑪ Вентиляционная система помещения
- ⑫ Приточный воздух
- ⑬ Вытяжной воздух
- ⑭ Удаляемый воздух