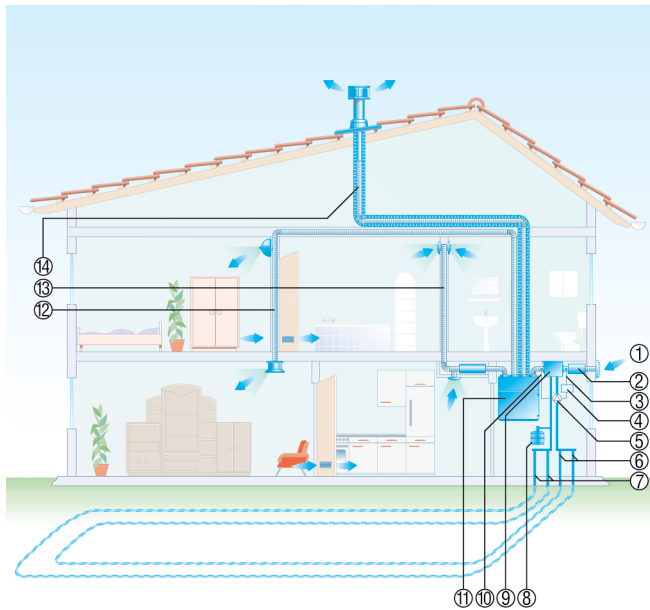


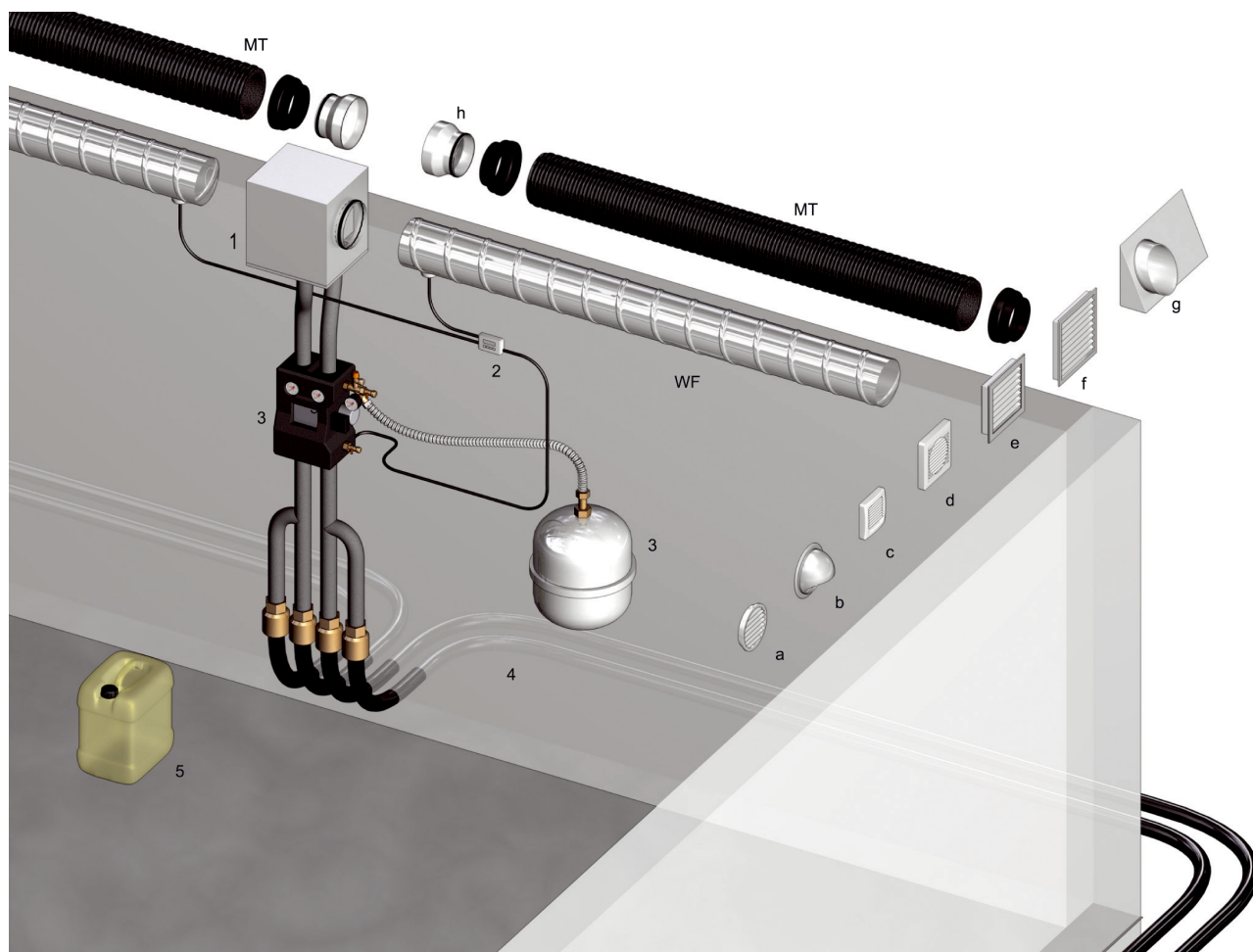
## EW-S

### Opis sustava izmjenjivača topline rasolina-zemlja

- Ventilacijski uređaji za rekuperaciju topline zimi su izloženi zaleđivanju izmjenjivača topline. Pri tome se smrzava kondenzat ako se dovodeni vanjski zrak nalazi na hladnoći od 0°C. Takvim zaleđivanjem značajno se smanjuje učinkovitost izmjenjivača topline. U ekstremnom slučaju više se ne može postići željena temperatura usisnog zraka.
- Kako biste izbjegli ovaj učinak, morate prethodno zagrijati vanjski zrak prije nego što on uđe u izmjenjivač topline ventilacijskog uređaja. Idealan i učinkovit način tog predzagrijavanja postiže se geotermalnim izmjenjivačem topline. Pri tome se toplina u zemlji upotrebljava na dubini bez smrzavanja.
- U jednostavnom slučaju pri tome se vanjski zrak provodi kroz cijev položenu u zemlju prije nego što dosegne ventilacijski uređaj. Ova tehnologija međutim skriva neke opasnosti što se tiče higijene zraka i možda zahtijeva radove održavanja.
- Izmjenjivač topline rasolina-zemlja MAICO izbjegava ove opasnosti svojom kvalitetnom tehnologijom: Vanjski zrak ne zagrijava se izravno u zemlji, nego u izmjenjivaču topline rasolina-zrak ispred ventilacijskog uređaja. Rasolina za izmjenjivač topline rasolina-zrak ponovno se u zatvorenom krugu polaže u zemlju. U ovom rješenju ne postoje higijenski problemi i pristup vodu za vanjski zrak omogućena je cijelo vrijeme zato što se on ne vodi kroz zemlju.
- Izmjenjivač topline rasolina-zemlja MAICO detaljno funkcionira kako slijedi:
  - Jedan osjetnik mjeri temperaturu vanjskog zraka. Ako ona padne ispod namještene granične vrijednosti, pumpa pokreće izmjenjivač topline rasolina-zemlja. Na taj se način u krugu rasoline smjesa glikola i vode pumpa kroz dvije paralelno položene cijevi u zemlju. Cijevi se polažu na dubinu od otprilike 1,20 m do 1,50 m. Na taj se osigurava da u okolnoj zemlji nema smrzavanja. Ovu temperaturu preuzima i rasolina koja se pumpa.
  - U izmjenjivač topline rasolina-zrak ispred ventilacijskog uređaja ova se toplina istodobno prenosi na vanjski zrak koji se dovodi. Stoga vanjski zrak preuzima temperaturu veću od 0 °C. Zaleđivanje sljedećeg izmjenjivača topline zrak-zrak u ventilacijskom uređaju stoga se pouzdano sprječava.
  - Osim toga, ljeti se za hlađenje vanjskog zraka primjenjuje isto načelo. U ljetnim mjesecima zemlja je hladnija od vrućeg zraka. Tada vanjski zrak u izmjenjivač topline rasolina-zrak predaje svoju toplinu rasolini i tako se sam rashlađuje.
- Izmjenjivač topline rasolina-zemlja MAICO sastoji se od sljedećih sklopova:
  - EW-S Regulator pumpe za rasolinu
  - EW-K 225 Izmjenjivač topline rasolina-zrak
  - EW-Z Komplet pribora
  - EW-D PE- tlačna cijev od 100 m
  - EW-G 20 I glikozola N
  - EW-F Zamjenski zračni filter



- ① Vanjski zrak
- ② Zračni filter
- ③ Temperaturni osjetnik vanjskog zraka 1 ispred izmjenjivača topline rasolina-zrak
- ④ Regulator pumpe za rasolinu EW-S
- ⑤ Pumpa za rasolinu
- ⑥ Cijev s rasolinom (dolazni tok)
- ⑦ Cijev s rasolinom (povratni tok)
- ⑧ Membranska ekspanzijska posuda
- ⑨ Izmjenjivač topline rasolina-zrak
- ⑩ Temperaturni osjetnik vanjskog zraka 2 iza izmjenjivača topline rasolina-zrak
- ⑪ Ventilacijski uređaj
- ⑫ Usisni zrak
- ⑬ Odsisni zrak
- ⑭ Istrošeni zrak



1-Izmjenjivač topline rasolina-zrak EW-K 225

2-Regulator pumpe za rasolinu EW-S

3-Komplet pribora: Gotovi, izrađeni sklop pumpe, EW-Z  
Barometar tlaka, membranska ekspanzijska posuda itd.

4-Tlačna cijev, 100 m EW-D

5-Glikozol N EW-G

Druge komponente za ventilaciju

MT-Toplinski izoliran sustav ventilacijskih cijevi MAICOTherm

WF-Obloženi spirokanal

a-Vanjska rešetka, aluminijska, okrugla -

b-Zračni poklopac od plemenitog čelika LH-V2A 12

c-Vanjska rešetka SG 120

d-Vanjska rešetka SG 15

e-Vanjska rešetka, aluminijska, kutna -

f-Vanjska rešetka, aluminij ili pocinčani čelični lim -

g-Kombinirano zidno postolje KWH 16

h-Reduktor -