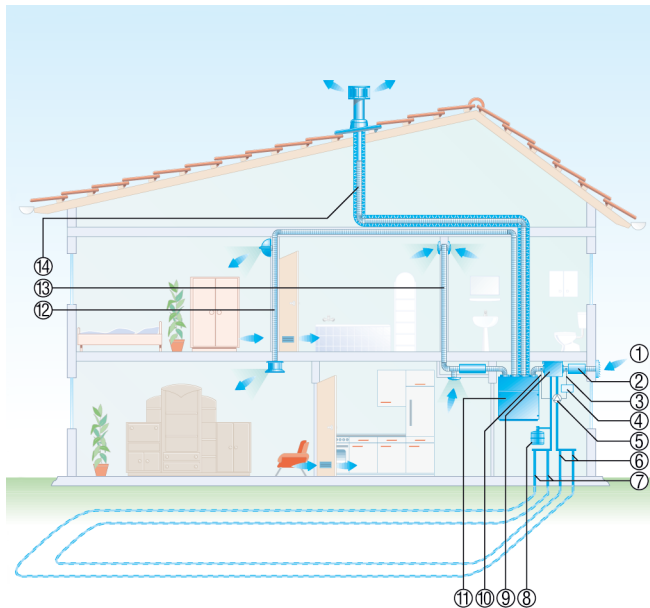


## EW-K 225

### Popis systému - solankový zemní výměník

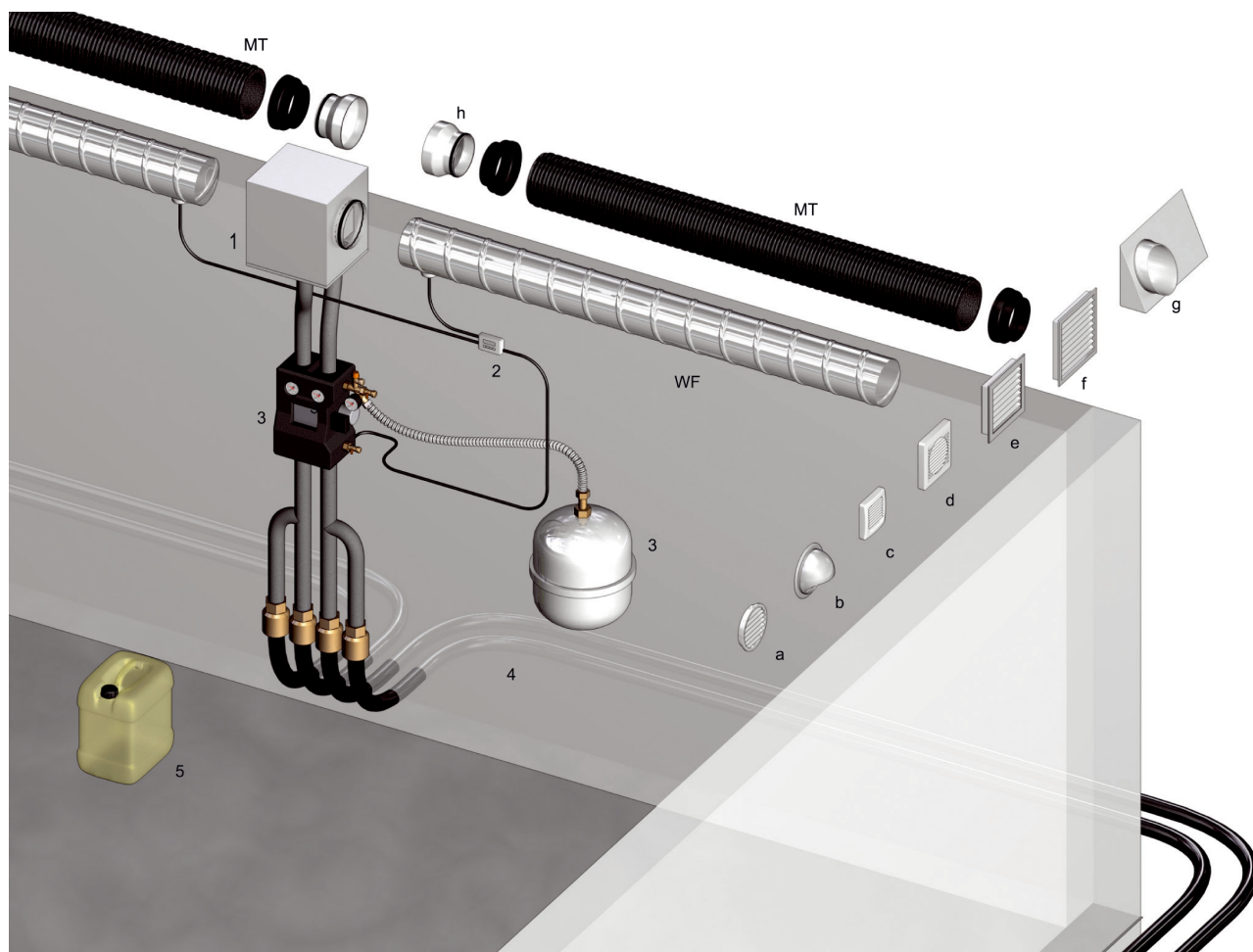
- Ventilacním systémům se zpětným získáváním tepla hrozí v zimě zamrznutí tepelného výměníku. Kondenzovaná voda zamrzá, pokud teplota venkovního vzduchu je okolo 0°C. Z důvodu zamrznutí extrémně klesá účinnost tepelného výměníku. V extrémním případě již nelze dosáhnout požadované teploty přívodního vzduchu.
- Aby se zabránilo tomuto efektu, musí být venkovní vzduch předeřhán, než vstoupí do tepelného výměníku ventilačního systému. V ideálním a velmi efektivním případě zajistí tento předeřh v zemní výměník tepla. K tomuto účelu musí být využito teplo země v nezámrzné hloubce.
- V nejjednodušším případě bude venkovní vzduch veden trubkou položenou v zemi, než bude přiveden do ventilačního systému. Tato technika s sebou nese rizika např. hygienické čistoty vzduchu a případné údržby.
- Solankový zemní výměník tepla od firmy MAICO zamezuje rizikům díky kvalitní technice: Venkovní vzduch není předeřhíván přímo v zemi, ale pomocí solankového-vzduchového tepelného výměníku před ventilačním systémem. Solanka tepelného výměníku je cirkulována v uzavřeném okruhu v zemi. Při tomto řešení nedochází k hygienickým problémům, protože vedení venkovního vzduchu není uloženo v zemi.
- Solankový zemní výměník MAICO pracuje takto:
  - Senzor měří teplotu venkovního vzduchu. Pokud klesne pod nastavenou mez, rozběhne se čerpadlo solankového zemního tepelného výměníku. Tím je solankovým oběhem přes 2 paralelní potrubí v zemi čerpána směs glykol-voda. Trubky jsou uloženy v hloubce cca 1,2 až 1,5 m. V této oblasti je garantována nezámrzná hloubka. Tuto teplotu také odebírá čerpaná solanka.
  - V solankovém-vzduchovém tepelném výměníku před ventilačním systémem je pak vzniklé teplo odevzdáno přiváděnému venkovnímu vzduchu. Venkovní vzduch má pak teplotu nad 0 °C. Tak je zabráněno zamrznutí v následném výměníku tepla vzduch-vzduch ve ventilačním přístroji.
  - Tohoto lze pak v letním období využít pro chlazení venkovního vzduchu. V letních měsících je podzemí chladnější než teplý venkovní vzduch. Pak odevzdá venkovní vzduch své teplo ve vzduchovém tepelném výměníku solance a ochladí se.
- Solankový zemní tepelný výměník MAICO se skládá z těchto částí:
  - EW-S Regulátor čerpadla
  - EW-K 225 Solankový výměník tepla
  - EW-Z Sada příslušenství
  - EW-D 100 m PE-trubky
  - EW-G 20 litrů glykosolu N
  - EW-F Náhradní filtry

# EW-K 225



- ① Venkovní vzduch
- ② Vzduchový filtr
- ③ Teplotní senzor venkovního vzduchu 1 před výměníkem
- ④ Regulátor čerpadla EW-S
- ⑤ Solankové čerpadlo
- ⑥ Potrubí se solankou (přívod)
- ⑦ Potrubí se solankou (zpátečka)
- ⑧ Membránová expanzní nádrž
- ⑨ Solanko-vzduchový výměník
- ⑩ Teplotní senzor venkovního vzduchu 2 za výměníkem
- ⑪ Větrací přístroj
- ⑫ Přívod
- ⑬ Odvod
- ⑭ Odpadní vzduch

# EW-K 225



1-Solanko-vzduchový výměník EW-K 225

2-Regulátor čerpadla EW-S

3-Sada příslušenství: Hotový sestavený čerpadlový celek, EW-Z  
Tlakoměr, membránová expanzní nádoba, atd.

4-Tlaková trubka, 100 m EW-D

5-Glykosol N EW-G

Další ventilační komponenty

MT-tepelně izolovaný systém ventilačního potrubí MAICO Therm

WF-stáčená trubka

a-venkovní mřížka, alu, kulatá -

b-nerezová hlavice LH-V2A 12

c-venkovní mřížka SG 120

d-venkovní mřížka SG 15

e-venkovní mřížka, alu, hranatá -

f-venkovní mřížka, alu resp. pozink -

g-kombi stěnový prostup KWH 16

h-redukce -