

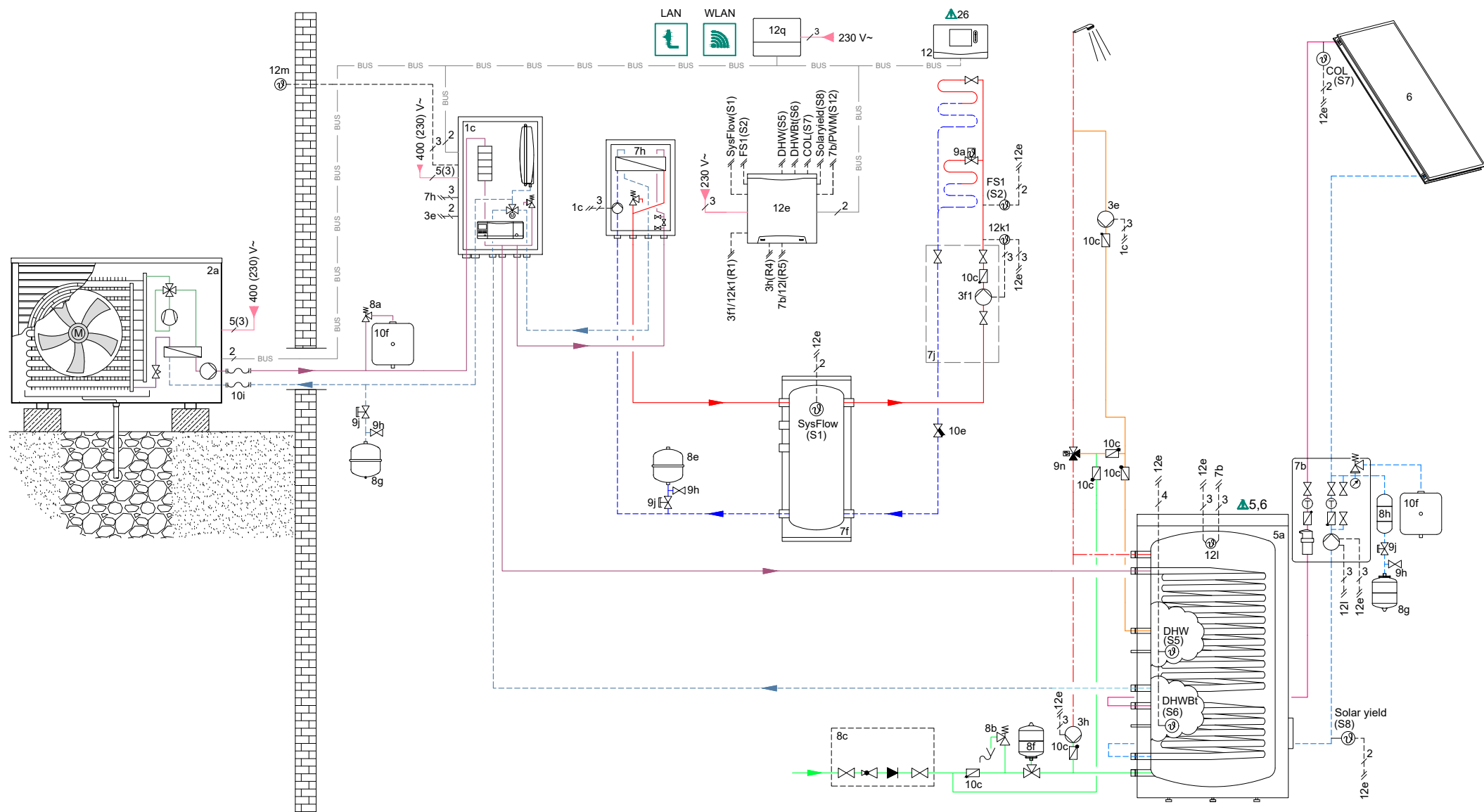


5: Senzor varnostnega termostata za pregrevanje namestite na ustrezno mesto, da preprečite temperaturo rezervoarja nad 100 °C.

6: Velikost tuljave rezervoarja za toplo vodo mora ustrezati zmogljivosti ogrevanja ogrevalne črpalke.

22: Električna napajalna napetost v odvisnosti od namestitve in naprave: 230 V, 400 V.

26: Kompatibilno tudi z VRC 700



0020314892

Potrebne nastavitve

Regulator | Koda sheme sistema:

- Koda sheme sistema : 11

- Konfiguracija FM5 : 2

- MA FM5 : Črp. zaš. pred leg.

- Krog 1/ Vrsta krogotoka: **Ogrevanje**

- Krog 1/ Nadzor sobne temp.:

Aktiven, Razširjeno

- Krog 2..3/ Vrsta krogotoka: **Neaktiven**

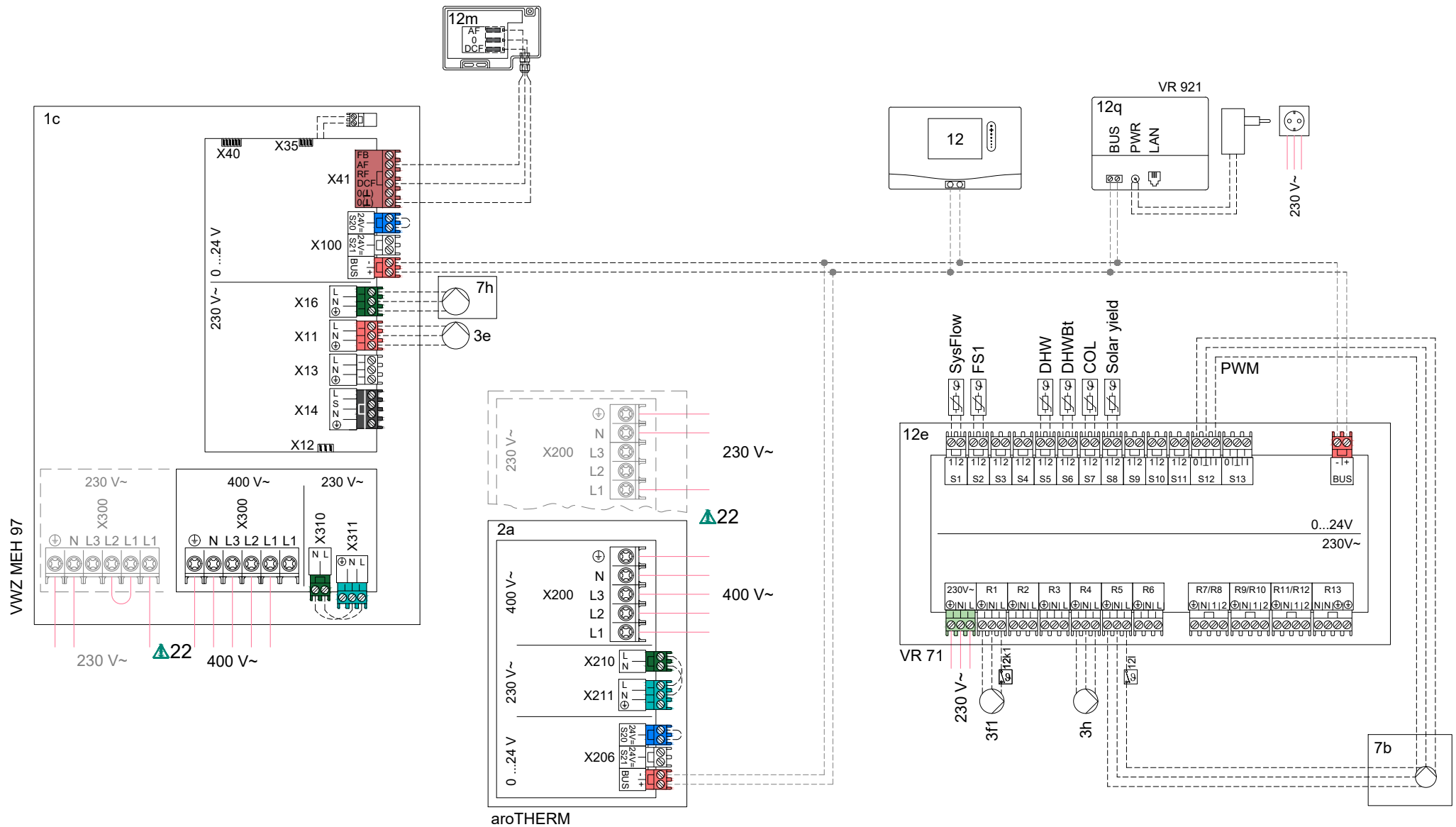
- OBMOČJE 1/ Območje aktivirano: **Da**

- OBMOČJE 1/ Dodelitev območja:

Regulator

Regulator | Konfiguracija modula za regul. TČ:

- MA 2 : **Obtočna črpalka**



Opozorilo, shema ne predstavlja in ne nadomešča pravilnega in strokovnega projektiranja sistema!
Ta shema sistema ne vsebuje vseh zapornih in varnostnih elementov, ki so potrebni za pravilno in varno delovanje. Obvezno je potrebno upoštevati vse državne in mednarodne zakone, standarde in predpise! Zaradi posebnih, z lokacijo objekta povezanih okoliščin in potencialnih sprememb pri montaži (npr. podnebni pogoji) je priporočljivo strokovno projektiranje sistema.

| | | | |
|----------|-------|---------------|------------|
| Narisal: | StS | Datum: | 23.06.2022 |
| Verzija: | 10.00 | V povezavi z: | |

| | |
|-------------|--|
| Naprave: | aroTHERM plus VWL < 10 kW, auroTHERM VTK/VFK, VWZ MEH 97 VP RW 45/2 B, uniSTOR VIH SW, auroFLOW VMS 70, VWZ MWT 150 |
| Regulacija: | VRC720, VR71, VR921 |

| | |
|---|------------|
| Ogrevalni krogi/ 1x dire. kro. talno ogrev. krogi hlajenja: | Stran: 2/4 |
|---|------------|

Hidravlična vezava

| | |
|-----|--|
| 1 | Izvor toplote |
| 1a | Dodatni grelnik za toplo vodo |
| 1b | Dodatni grelnik za ogrevanje |
| 1c | Dodatni grelnik za toplo vodo/ogrevanje |
| 1d | Kotel na trdo gorivo z ročnim upravljanjem |
| 2 | Toplotna črpalka |
| 2a | Toplotna črpalka zrak/voda |
| 2b | Toplotni izmenjevalnik za zrak/slano raztopino |
| 2c | Zunanja enota toplotne črpalke v deljeni izvedbi |
| 2d | Notranja enota toplotne črpalke v deljeni izvedbi |
| 2e | Modul podtalnice |
| 2f | Modul za pasivno hlajenje |
| 3 | Obtočna črpalka ogrevalne naprave |
| 3a | Obtočna črpalka kopališča |
| 3b | Črpalka hladilnega krogotoka |
| 3c | Črpalka za polnjenje zalogovnika |
| 3d | Črpalka vode iz vodnjaka |
| 3e | Obtočna črpalka |
| 3f | Ogrevalna črpalka |
| 3g | Obtočna črpalka za vir toplote |
| 3h | Črpalka za zaščito pred legionelo |
| 3i | Črpalka toplotnega izmenjevalnika |
| 4 | Toplotni zbiralnik |
| 5 | Enovalenten zalogovnik tople vode |
| 5a | Bivalenten zalogovnik tople vode |
| 5b | Plastni zalogovnik |
| 5c | Kombinirani zalogovnik |
| 5d | Večfunkcijski zalogovnik |
| 5e | Hidravlični stolp |
| 6 | Solarni kolektor (termičen) |
| 7a | Postaja za polnjenje toplotne črpalke s slano raztopino |
| 7b | Solarna postaja |
| 7c | Postaja za pitno vodo |
| 7d | Stanovanjska postaja |
| 7e | Hidravlični blok |
| 7f | Hidravlični modul |
| 7g | Modul za izklop toplote |
| 7h | Modul toplotnega izmenjevalnika |
| 7i | 2-območni modul |
| 7j | Skupina črpalk |
| 8a | Varnostni ventil |
| 8b | Varnostni ventil za sanitarno vodo |
| 8c | Varnostna skupina priključka za sanitarno vodo |
| 8d | Varnostna skupina ogrevalne naprave |
| 8e | Raztezna posoda za ogrevanje |
| 8f | Raztezna posoda za sanitarno vodo |
| 8g | Raztezna posoda za slano raztopino/solar |
| 8h | Solarna predvklončna posoda |
| 8i | Termična zaščita odtoka |
| 9a | Ventil za regulacijo posameznega prostora (termostatski/motorni) |
| 9b | Območni ventil |
| 9c | Regulacijski ventil |
| 9d | Prelivni ventil |
| 9e | Preklopni ventil za sanitarno vodo |
| 9f | Preklopni ventil za hlajenje |
| 9g | Preklopni ventil |
| 9h | Ventil za polnjenje in praznjenje |
| 9i | Odzračevalni ventil |
| 9j | Pokrovni ventil |
| 9k | 3-smerni mešalni ventil |
| 9l | 3-smerni mešalni ventil za hlajenje |
| 9m | 3-smerni mešalni ventil za zvišanje povratka |
| 9n | Termostatski mešalni ventil |
| 9o | Merilnik pretoka / Taco-Setter |
| 9p | Kaskadni ventil |
| 10a | Termometer |
| 10b | Manometer |

| | |
|-----|--|
| 10c | Protipovratni ventil |
| 10d | Izločevalnik zraka |
| 10e | Lovilnik umazanije z magnetnim ločevalnikom |
| 10f | Solarna lovilna posoda/lovilna posoda za slano raztopino |
| 10g | toplotni izmenjevalnik |
| 10h | Hidravlična kretnica |
| 10i | Gibki priključki |
| 11a | Ventilatorski konvektor |
| 11b | Kopališče |
| 12 | Regulator sistema |
| 12a | Daljinski upravljalnik |
| 12b | Razširitveni modul toplotne črpalke |
| 12c | Večfunkcijski modul 2 od 7 |
| 12d | Razširitveni modul |
| 12e | Glavni razširitveni modul |
| 12f | Razvodnik |
| 12g | Vezava e-vodila (eBus) |
| 12h | Solarni regulator |
| 12i | Zunanji regulator |
| 12j | Ločilni rele |
| 12k | Termostat maksimuma |
| 12l | Omejevalnik temperature zalogovnika |
| 12m | Tipalo zunanje temperature |
| 12n | Stikalo pretoka |
| 12o | Napajalnik e-vodila (eBus) |
| 12p | Radijski sprejemnik |
| 12q | Internetni prehod |
| 12r | PV control |
| 12s | Modbus vmesniški modul |
| 13 | Prezračevalna naprava |
| 14a | Izhod za dovodni zrak |
| 14b | Vhod za odpadni zrak |
| 14c | Zračni filter |
| 14d | Register za naknadno ogrevanje |
| 14e | Element za zaščito pred zmrzovanjem |
| 14f | Dušilec zvoka |
| 14g | Dušilna loputa |
| 14h | Vremenska zaščitna mreža |
| 14i | Enota za odvodni zrak |
| 14j | Vlažilnik zraka |
| 14k | Razvlaževalnik zraka |
| 14l | Enota za porazdelitev zraka |
| 14m | Zbiralnik zraka |
| 15 | Enota za prezračevanje zalogovnika |

Električna vezava

| | |
|-------------|---|
| BufBt | Temperaturni senzor toplotnega zbiralnika spodaj |
| BufTopDHW | Temperaturni senzor za del za toplo vodo toplotnega zbiralnika zgoraj |
| BufBtDHW | Temperaturni senzor za del za toplo vodo toplotnega zbiralnika spodaj |
| BufTopCH | Temperaturni senzor za del za ogrevanje toplotnega zbiralnika zgoraj |
| BufBtCH | Temperaturni senzor za del za ogrevanje toplotnega zbiralnika spodaj |
| C1/C2 | Sprostitev polnjenja zalogovnika/toplotnega zbiralnika |
| COL | Temperaturni senzor kolektorja |
| DEM | Zunanja zahteva po ogrevanju za ogrevalni krogotok |
| DHW | Temperaturni senzor zalogovnika |
| DHWBt | Temperaturni senzor zalogovnika spodaj (zalogovnik tople vode) |
| EVU | Stikalni kontakt dobavitelja električne energije |
| FS | Senzor temperature dvižnega voda za ogrevalni krogotok |
| MA | Večnamenski izhod |
| ME | Večfunkcijski vhod |
| PWM | Signal pulzno-širinske modulacije za črpalko |
| PV | Vmesnik za fotovoltaični razsmernik |
| RT | Sobni termostat |
| SCA | Signal za hlajenje |
| SG | Vmesnik za operaterja prenosnih omrežij |
| Solar yield | Senzor solamega donosa |
| SysFlow | Temperaturni senzor sistema |
| TD | Temperaturni senzor za regulacijo DT |
| TEL | Vhod vklopa za daljinsko upravljanje |
| TR | Ločilno vezje s prikljpljivim kotlom |

Večkratno uporabljene komponente (x) je treba vedno označiti s številkami (x1, x2, ..., xn).

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| | Sanitarna voda | | Topla voda | | Obtok tople vode |
| | Dvižni vod ogrevanja | | Povratni vod ogrevanja | | Solarni dvižni vod |
| | Solarni povratni vod | | Električno ožičenje | | Omrežni priključek 230/400 V |
| | Povezava z e-vodilom (eBUS) | | Dvižni vod slane raztopine (od vira) | | Povratni vod slane raztopine (k viru) |
| | Dvižni vod hlajenja | | Povratni vod hlajenja | | Hladilno sredstvo v obliki pare |
| | Hladilno sredstvo v obliki tekočine | | Opadni zrak | | Zunanji zrak |
| | Izhodni zrak | | Dovod zraka | | |

Pozor! Shematski prikaz!

- 1 Nezavezujoče priporočilo! Naslednje informacije nikoli ne nadomestijo pravnega profesionalnega načrtovanja koncepta sistema! Ta shema ne zajema vseh potrebnih odklopnih in varnostnih naprav za profesionalno namestitvev. Upoštevati je treba veljavne državne in mednarodne zakone, določila, standarde in direktive!
- 2 Pridržujemo si pravico do sprememb shematskega prikaza! Razmnoževanje celotne sheme ali njenih delov je dovoljeno samo z izrecnim pisnim dovoljenjem podjetja Vaillant GmbH.
- 3 Pri načrtovanju in pripravi koncepta, namestitvi ter kasnejši uporabi sistema je treba upoštevati vsa veljavna navodila za namestitvev in uporabo naprave, pribora in/ali drugih komponent sistema.
- 4 Vaillant GmbH ne nosi odgovornosti za pravice do odškodnine, ne glede na pravno podlago, predvsem v primeru neizpolnjevanja dolžnosti iz pravnega razmerja in zahtevkov zaradi npr. nedovoljenega ravnanja. To ne velja v primeru izrecne odgovornosti, npr. po zakonu o odgovornosti za izdelke, v primeru naklepnega ravnanja ali velike malomarnosti lastnikov, zaradi poškodbe življenja ali telesa ali zdravja ali zaradi kršenja ključnih pogodbenih obveznosti (temeljne obveznosti), če je bila sklenjena pogodba z uporabnikom tukaj omenjenega shematskega prikaza. Temeljne obveznosti so ključne obveznosti ali dolžnosti, ki jih je treba upoštevati v okviru pogodbe v skladu s predmetom ali namenom. Poleg tega so ključne pogodbene obveznosti tiste dolžnosti, ki so potrebne za pravilno izvedbo pogodbe, v upoštevanje katerih stranka redno zaupa in sme zaupati. Odškodnina v primeru kršenja ključnih pogodbenih obveznosti je omejena na škodo, ki je tipična za pogodbo in predvidljiva, če ne gre za naklepno ravnanje ali veliko malomarnost ali za odgovornost zaradi poškodbe življenja, telesa ali zdravja. Spremembe dokaznega bremena v škodo stranke niso povezane s predhodnimi določili.

Naslednji seznam vsebuje različne možne opombe in omejitve. Za shemo veljajo samo opombe in omejitve, ki so izrecno navedene v vrstici glave na 1. strani.

- | | |
|---|---|
| ▲ 1 Sistem ne izpolnjuje higienskih zahtev v skladu z EN 806-2:2005 (zaščita pred legionelo). | ▲ 16 Obtočno črpalko za toplo vodo je treba namestiti ločeno. |
| ▲ 2 Funkcija zaščite pred legionelo mora biti urejena pri ogrevalnih napravah z regulatorjem sistema. | ▲ 17 Izbirna komponenta |
| ▲ 3 Sistem izpolnjuje higienske zahteve v skladu z EN 806-2:2005 (zaščita pred legionelo) samo z vgrajenim električnim dodatnim grelnikom ali pri temperaturi sistema ≥ 60 °C. | ▲ 18 Kaskado je mogoče konfigurirati z 2 do 7 grelniki. |
| ▲ 4 Priklučitev regulirane solarne enote ni mogoča. | ▲ 19 Kaskado je mogoče konfigurirati z 2 do 4 postajami za toplo vodo. |
| ▲ 5 Senzor varnostnega termostata za pregrevanje namestitve na ustrezno mesto, da preprečite temperaturo rezervoarja nad 100 °C. | ▲ 20 Kaskado je mogoče konfigurirati z 2 do 4 solarnimi postajami. |
| ▲ 6 Velikost tuljave rezervoarja za toplo vodo mora ustrezati zmogljivosti ogrevanja ogrevalne črpalke. | ▲ 21 Sistem je mogoče konfigurirati z do 9 mešanimi ogrevalnimi krogotoki in najv. 3 funkcijskimi moduli. |
| ▲ 7 Možnosti toplotnih virov 0020178458: številka | ▲ 22 Električna napajalna napetost v odvisnosti od namestitve in naprave: 230 V, 400 V. |
| ▲ 8 Vsaj 35 % nazivnega pretoka skozi referenčni prostor brez ventila za uravnavanje temperature posameznih prostorov. | ▲ 23 Zahteva po ogrevanju ima višjo prioriteto kot samodejno hlajenje. Uporabljajte časovne programe, da se izognete vzporednim zahtevam. |
| ▲ 9 Potrebna je črpalka z modulom IF. | ▲ 24 Načrtovati je treba varnostno opremo za kotle na trda goriva, da preprečite temperaturo rezervoarja nad 80 °C. |
| ▲ 10 Namestiti je treba še eno ogrevalno napravo, da so zagotovljene temperature tople vode v skladu z veljavnimi standardi in direktivami. | ▲ 25 Potrebno ob zahtevi lokalne regulative |
| ▲ 11 Polnjenje rezervoarja za toplo vodo med ogrevanjem ni mogoče. | ▲ 26 Kompatibilno tudi z VRC 700 |
| ▲ 12 Vhodni pretok za polnjenje posode (topla voda in ogrevanje) < 1800 l/h. | ▲ 27 Upoštevati je potrebno lokalne zahteve glede zaščite proti legioneli |
| ▲ 13 Pretok priključenega grelnika mora biti usklajen s hidravličnim modulom. | ▲ 28 Upoštevati je potrebno polariteto eBUS povezave |
| ▲ 14 Dodatni grelnik za centralno ogrevanje/toplo vodo mora biti zaščiten s samodejnim termostatom pregrevanja. | ▲ 29 Pri eBUS povezavi daljši od 10m, obvezno uporabite zaščitni kabel. |
| ▲ 15 Uporabljati je mogoče do 4 daljinske upravljalnike. | ▲ 30 Ob uporabi eksterne varnostnega elementa je potrebno odstraniti mostiček |
| | ▲ 33 Uporabiti je treba VWZ AI, ki je združljiv z VWL x/6 |
| | ▲ 37 Združljivo od VRC720/2 dalje |