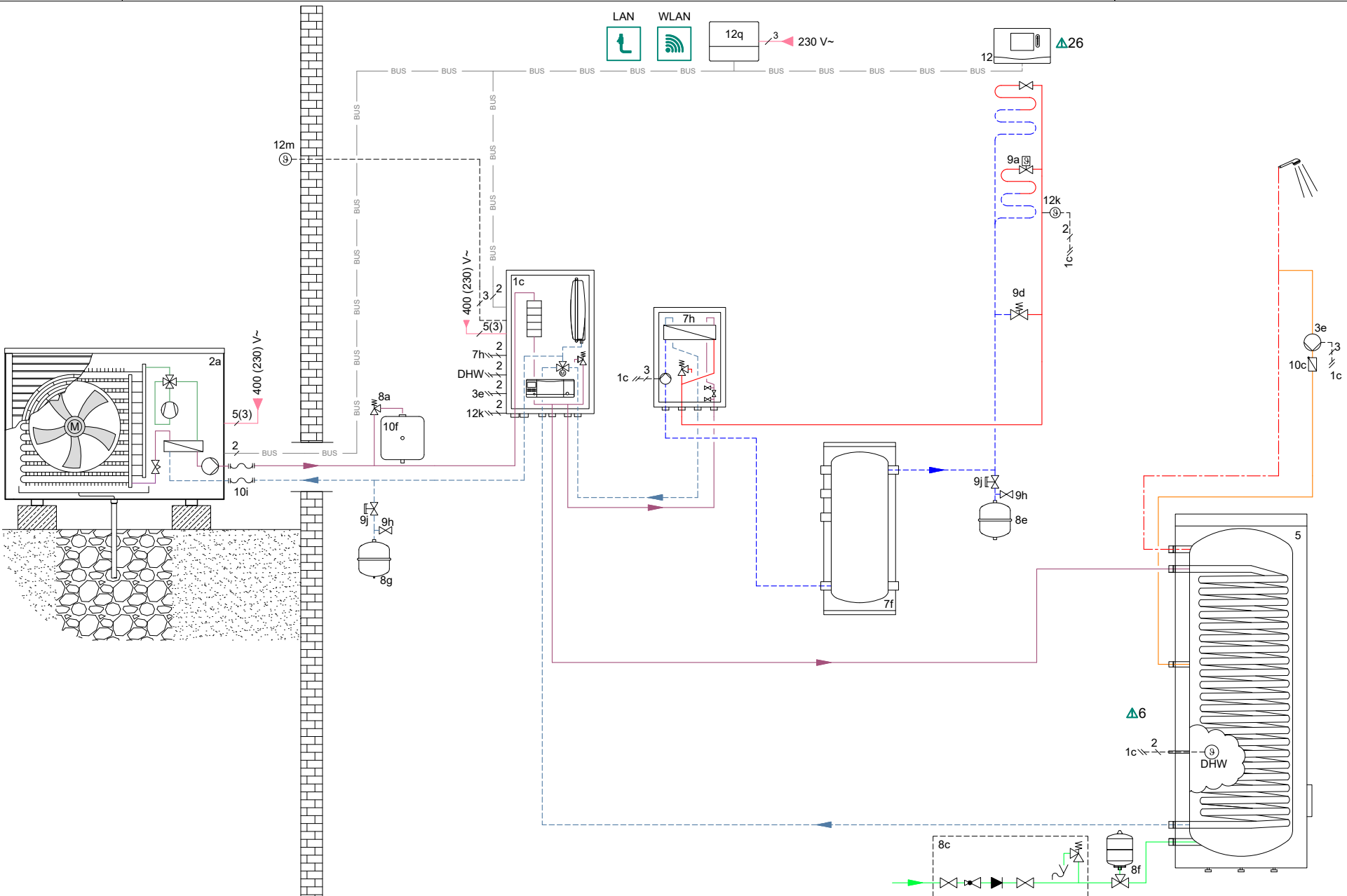




6: Površina grejne spirale rezervoara PTV mora biti u skladu s toplotnim učinkom toplotne pumpe.
22: Opcije priključnog napona: 230 V, 400 V
26: Takođe kompatibilan sa VRC 700.

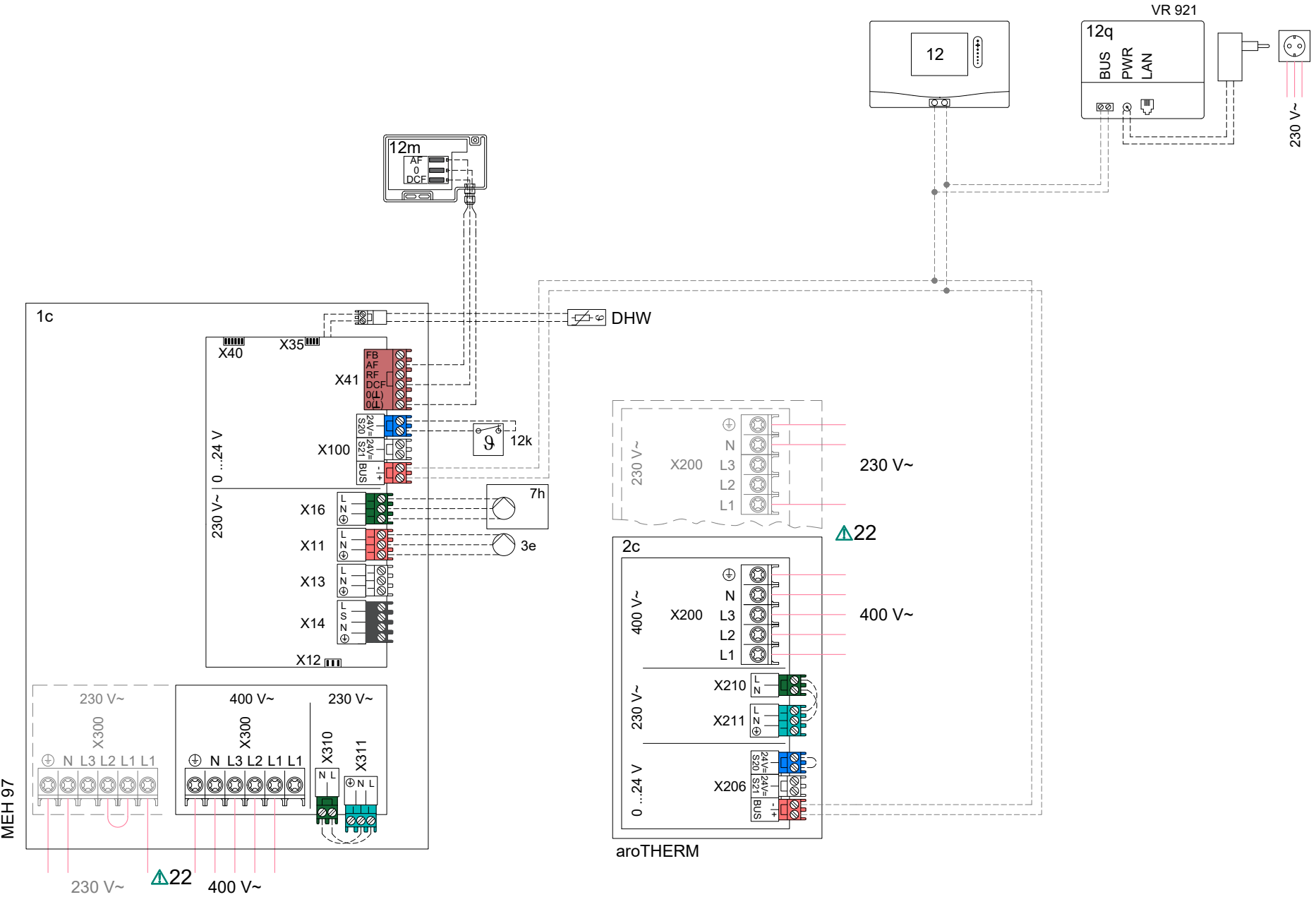


Požnjal! Ova šema ne zamenjuje ispravno, profesionalno projektovanje sistema! Ova šema ne obuhvata sve zaporne i sklopne sigurnosne elemente koje su potrebne za pravilnu instalaciju. Obavezno se pridržavajte svih nacionalnih i međunarodnih zakona, normi, standarda i smernica! Zbog posebnih okolnosti specifičnih za objekat ili potencijalnih razlika u instalacijskom okruženju (npr. klimatski uslovi) preporučuje se angažovanje specijalizovanog projektnog biroa.

Crtao	MH	Datum	08.12.2021
Verzija br.	10.00	U vezi sa	

Uređaji	aroTHERM plus VWL < 10kW, VWZ MEH 97 VP RW 45/2 B, uniSTOR VIH RW, VWZ MWT 150
Regulacija	VRC720, VR921

Krugovi za grejanje/hlađenje	1 x Mešni pod. greja.	Strana 1/4
------------------------------	-----------------------	------------



Hidraulika

1	Izvor toplote
1a	Dodatno grejanje, topla voda
1b	Dodatno grejanje, grejanje
1c	Dodatno grejanje, topla voda/grejanje
1d	Ručno punjenje, kotao na čvrsta goriva
2	Toplotna pumpa
2a	Vazduh/voda toplotna pumpa
2b	Vazduh/zemlja razmenjivač toplote
2c	Spoljašnja jedinica split toplotne pumpe
2d	Unutrašnja jedinica split toplotne pumpe
2e	Modul podzemnih voda
2f	Modul za pasivno hlađenje
3	Cirkulaciona pumpa, izvor toplote
3a	Cirkulaciona pumpa, bazen
3b	Pumpa rashladnog kruga
3c	Pumpa za punjenje rezervoara
3d	Pumpa za bunar
3e	Cirkulaciona pumpa
3f	Pumpa grejanja
3g	Cirkulaciona pumpa izvora toplote
3h	Pumpa za zaštitu od bakterije legionarske bolesti
3i	Pumpa razmenjivača toplote
4	Međurezervoar
5	Rezervoar tople vode monovalentan
5a	Rezervoar tople vode bivalentan
5b	Laminarni rezervoar
5c	Kombinovani rezervoar
5d	Višefunkcionalni rezervoar
5e	uniTOWER
6	Solarni kolektor (termički)
7a	Jedinica za punjenje sistema rasolinom
7b	Solarna podstanica
7c	Podstanica za potrošnu toplu vodu
7d	Podstanica centralnog grejanja
7e	Hidraulični blok
7f	Hidraulički modul
7g	Modul za povrat toplote
7h	Modul razmenjivača toplote
7i	2-zonski modul
7j	Pumpna grupa
8a	Sigurnosni ventil
8b	Sigurnosni ventil, PTV
8c	Sigurnosni sklop, priključci za toplu vodu
8d	Sigurnosni sklop, generator toplote
8e	Ekspanziona posuda, grejanje
8f	Ekspanziona posuda, topla voda
8g	Ekspanziona posuda, rasolina/solarna tečnost
8h	Zaštitna posuda za solarni sistem
8i	Osiguranje od termičkog preopterećenja
9a	Ventil za regulaciju pojedinačnih prostorija (termostatski/motorni)
9b	Zonski ventil
9c	Ventil za regulisanje grane grejanja
9d	Prelivni ventil
9e	Preklopni ventil, pitka voda
9f	Preklopni ventil hlađenja
9g	Preklopni ventil
9h	Slavina za punjenje i pražnjenje
9i	Ventil za odzračivanje
9j	Poklopac ventila
9k	Trokraki mešni ventil
9l	Trokraki mešni ventil, hlađenje
9m	Trokraki mešni ventil, ubrzavanje povratnog voda
9n	Termostatski mešni ventil
9o	Merač protoka
9p	Kaskadni ventil
10a	Termometar
10b	Manometar

10c	Nepovratni ventil
10d	Separator vazduha
10e	Hvatač nečistoće s magnetnim separatorom
10f	Solarna posuda/posuda za sakupljanje rasoline
10g	Razmenjivač toplote
10h	Hidraulična skretnica
10i	Fleksibilni priključci
11a	Ventilokonvektor
11b	Bazen
12	Regulator sistema
12a	Daljinsko upravljanje
12b	Modul za kaskadno spajanje toplotnih pumpi
12c	Višefunkcionalni modul 2 od 7
12d	Modul za hidrauličko proširenje
12e	Glavni modul hidrauličkog proširenja
12f	Kutija za ožičenje
12g	eBus spojnica
12h	Solarni regulator
12i	Spoljašnji regulator
12j	Prekidni relej
12k	Termostat maksimalne temperature
12l	Ograničivač temperature rezervoara
12m	Senzor spoljašnje temperature
12n	Prekidač protoka
12o	eBus napajanje
12p	Jedinica bežičnog prijemnika
12q	Internet gateway
12r	PV kontrola
12s	

13	Ventilacioni uređaj
14a	Izlaz dovodnog vazduha
14b	Ulaz istrošenog vazduha
14c	Filter vazduha
14d	Grejač dovodnog vazduha
14e	Element zaštite od smrzavanja
14f	Zaštita od buke
14g	Klapna prigušivača
14h	Rešetka za zaštitu od vremenskih uslova
14i	Ventilator otpadnog vazduha
14j	Ovlaživač vazduha
14k	Odvlaživač vazduha
14l	Razdelnik vazduha
14m	Sabirnik vazduha
15	Jedinica ventilacije rezervoara

Ožičenje

BufBt	Senzor temperature međurezervoara dole
BufTopDHW	Senzor temperature dela međurezervoara za toplu vodu gore
BufBtDHW	Senzor temperature dela međurezervoara za toplu vodu dole
BufTopCH	Senzor temperature dijela međurezervoara za grejanje gore
BufBtCH	Senzor temperature dijela međurezervoara za grejanje dole
C1/C2	Odobrenje punjenja rezervoara/punjenja međurezervoara
COL	Kolektorski senzor
DEM	Spoljašnji zahtev za grejanjem za toplotni krug
DHW	Senzor temperature rezervoara
DHWBt	Senzor temperature rezervoara dole (rezervoar tople vode)
EVU	Preklopni kontakt elektrodistribucijskog preduzeća
FS	Senzor temperature polaznog voda topotnog kruga/senzora bazena
MA	Izlaz višefunkcijskog releja
ME	Višefunkcionalni ulaz
PWM	PWM signal za pumpu
PV	Interfejs za fotonaponski inverter
RT	Sobni termostat
SCA	Signal za hlađenje
SG	Interfejs za operatora prenosnog sistema el. energije
Solar yield	Senzor solarnog prinosa
SysFlow	Senzor temperature sistema
TD	Senzor temperature za DT regulaciju
TEL	Sklopni ulaz za daljinsko upravljanje
TR	Odvojeni krug sa uključenim stabilnim kotlom

Komponente koje se višestruko koriste (x) uzastopno se numerišu (x1, x2, ..., xn).

— Pitka voda
— Polazni vod grejanja
— Solarni povratni vod
—eBUS veza
— Vod hlađenja
— Rashladno sredstvo - tečna faza
— Izlazni vazduh

— Topla voda
— Povratni vod grejanja
— Električno ožičenje
— Polazni vod rasoline (od izvora)
— Povratni vod hlađenja
— Otpadni vazduh
— Dovod vazduha

— Cirkulacija tople vode
— Solarni polazni vod
— Priključak na mrežu 230/400V
— Povratni vod rasoline (prema izvoru)
— Rashladno sredstvo - parna faza
— Spoljašnji vazduh

Oprez! Šematski prikaz!

- 1 Neobavezna preporuka proizvođača! Sledeće informacije ne nadoknađuju propisno i stručno projektovanje sistema. Ova šema sistema ne sadrži sve zaporne i sigurnosne uređaje koji su nepohodni za stručnu i sigurnu montažu i upotrebu. Obavezno obratite pažnju na sve dotične državne i međunarodne zakone, norme i smernice!
- 2 Zadržavamo pravo na promene ove načelne šeme! Potpuno ili delomično štampanje ove skice ili njezinih delova dopušteno je samo uz pismenu saglasnost fabrike Vaillant.
- 3 Prilikom projektovanja, instaliranja i rukovanja sistemom obavezno obratite pažnju na sva uputstva za instalaciju i upotrebu koje su izrađene za uređaj, dodatnu opremu ili ostale komponente sistema.
- 4 Vaillant d.o.o. ovime strogo isključuje svaku odgovornost za tužbe/zahteve za naknadom štete sa bilo kojeg osnova, posebno sa osnova povrede obaveza bilo ugovorenih ili izvan ugovorenih. Navedeno neće biti primenjivo u slučaju mandatorne zakonske odgovornosti, namere ili grube nepažnje, niti u slučaju povrede života, tela ili zdravlja ljudi, kao ni u slučaju povrede materijalnih ugovornih obaveza (bitnih obaveza) pod uslovom da je takav ugovor zaključen sa korisnikom šematskog dijagrama kako je niže navedeno. Bitnim obavezama smatraju se materijalne obaveze ili zadaci za čije ispunjenje se ugovorno garantuje u odnosu na svrhu takvog ugovora; nadalje materijalne ugovorne obaveze su obaveze koje su nezamenjive radi pravilnog/urednog izvršenja predmetnog ugovora; kupac očekuje i može očekivati poštovanje predmetnih obaveza. Međutim, odgovornost za tužbe/zahteve za naknadom štete zbog povreda predmetnih materijalnih ugovornih obaveza će biti ograničena na predvidivu štetu koja je karakteristična navedenom ugovoru osim ako je takva povreda nastala kao rezultat namere ili grube nepažnje ili u slučaju odgovornosti zbog povrede života, tela ili zdravlja ljudi. Navedene odredbe ne smeju uzrokovati nikakvu promenu u odnosu na teret dokazivanja koja bi bila na štetu korisnika šematskog dijagrama kako je niže navedeno.

Sledeći popis sadrži različite napomene i ograničenja. Za šemu vrede samo napomene i ograničenja koja su izričito navedena u zaglavlju stranice 1.

- | | |
|--|--|
| ▲ 1 Sistem ne zadovoljava higijenske zahteve prema EN 806-2:2005 (zaštita od legionele). | ▲ 16 Potrebno je predvideti dodatnu cirkulacionu pumpu za PTV. |
| ▲ 2 Zaštita od legionele se odvija kotlovima s regulacijom. | ▲ 17 Opciona komponenta |
| ▲ 3 Sistem zadovoljava higijenske zahteve prema EN 806-2:2005 (zaštita od legionele) samo uz korišćenje integrisanog elektro grejača ili s temperaturama sistema $\geq 60^{\circ}\text{C}$. | ▲ 18 Moguće je predvideti kaskadu od 2 do 7 generatora toplote. |
| ▲ 4 Spajanje solarne stanice (s sopstvenom regulacijom) nije moguće. | ▲ 19 Moguće je predvideti kaskadu od 2 do 4 podstanice PTV. |
| ▲ 5 Postavite senzor temperature sigurnosnog temperaturnog graničnika na adekvatno mesto kako bi izbegli temperature rezervoara preko 100°C . | ▲ 20 Moguće je predvideti kaskadu od 2 do 4 solarne podstanice. |
| ▲ 6 Površina grejne spirale rezervoara PTV mora biti u skladu s toplotnim učinkom toplotne pumpe. | ▲ 21 Sistem može podržati do maksimalno 9 mešajućih krugova. |
| ▲ 7 Opcije izvora toplote 0020178458: broj %<cVar CustomDP.Heat_Source_Options>% | ▲ 22 Opcije priključnog napona: 230 V, 400 V |
| ▲ 8 Min. 35 % nominalnog protoka kroz referentnu prostoriju bez temperaturno upravljanih ventila. | ▲ 23 Zahtev za grejanjem ima veći prioritet od automatskog hlađenja. Koristite vremenske programe kako bi izbegli paralelne zahteve. |
| ▲ 9 Neophodna je pumpa s IF modulom. | ▲ 24 Treba organizovati nabavku sigurnosne oprema za kotlove na čvrsto gorivo kako bi se izbegle temperature rezervoara preko 80°C . |
| ▲ 10 Dodatni uređaj mora biti instaliran kako bi se dostigla potrebna temperatura PTV prema aktualnim standardima i direktivama. | ▲ 25 Zaštita od strujnog udara potrebna, zavisno od lokalnih zakona |
| ▲ 11 Nije moguće istovremeno zagrevanje rezervoara i rad sistemom u modu grejanja. | ▲ 26 Takođe kompatibilan sa VRC 700. |
| ▲ 12 Ulazni protok punjenja rezervoara (PTV i grejanje) $< 1800 \text{ m}^3/\text{h}$. | ▲ 27 Uzmite u obzir lokalne higijenske zahteve za zaštitu od legionele. |
| ▲ 13 Protok spojenih generatora toplote mora biti usklađen s dimenzijom i karakteristikama hidrauličke skretnice. | ▲ 28 Vodite računa o polaritetu eBUS veze |
| ▲ 14 Dodatni grejač grejanja/PTV mora imati sopstveni sigurnosni temperaturni prekidač. | ▲ 29 Koristite kabl sa zaštitom od elektromagnetnih uticaja ako je dužina kabla veća od 10m. |
| ▲ 15 Maksimalno 8 adresa za sobni korektor, solarne podstanice i podstanice za pripremu PTV. | ▲ 30 U slučaju korišćenja eksternih zaštitnih komponenti potrebno je ukloniti "Most"; |
| | ▲ 33 Mora se koristiti VVZ AI kompatibilan sa VVL k / 6 |